

Educação do Futuro

Um dos cofundadores do Projeto Escola do Futuro da USP, o professor José Moran, diz que as escolas precisam preparar os alunos para um mundo imprevisível, onde a criatividade vale mais do que o simples acúmulo de conhecimento, como ocorria no passado.

Na era da tecnologia, a velocidade das transformações é cada vez maior. E os adultos do futuro precisam estar preparados para mudarem de carreira ao longo da vida, o que faz com que o papel das escolas tenha de ser reavaliado. Como a informação não é mais propriedade exclusiva dos professores, já que a tecnologia a coloca ao alcance de todos, cabe às escolas desenvolverem nos alunos competências socioemocionais e criativas para que eles aprendam a empreender e a lidar de forma cooperativa com os desafios do mercado.

O professor José Moran, espanhol naturalizado brasileiro, mestre e doutor em Comunicação pela USP e professor aposentado da mesma universidade, é um estudioso do uso das tecnologias na educação e propõe mudanças significativas no modo de ensinar. Em recente passagem por Teresina, ele concedeu entrevista exclusiva à Revista Cidade Verde.

RCV - O que vem a ser a Educação 4.0?

JM - A educação que acompanha as transformações que houve na sociedade, na forma de organizar seus serviços. Na indústria, principalmente. A indústria 1.0 é a do carvão; a 2.0 é a da

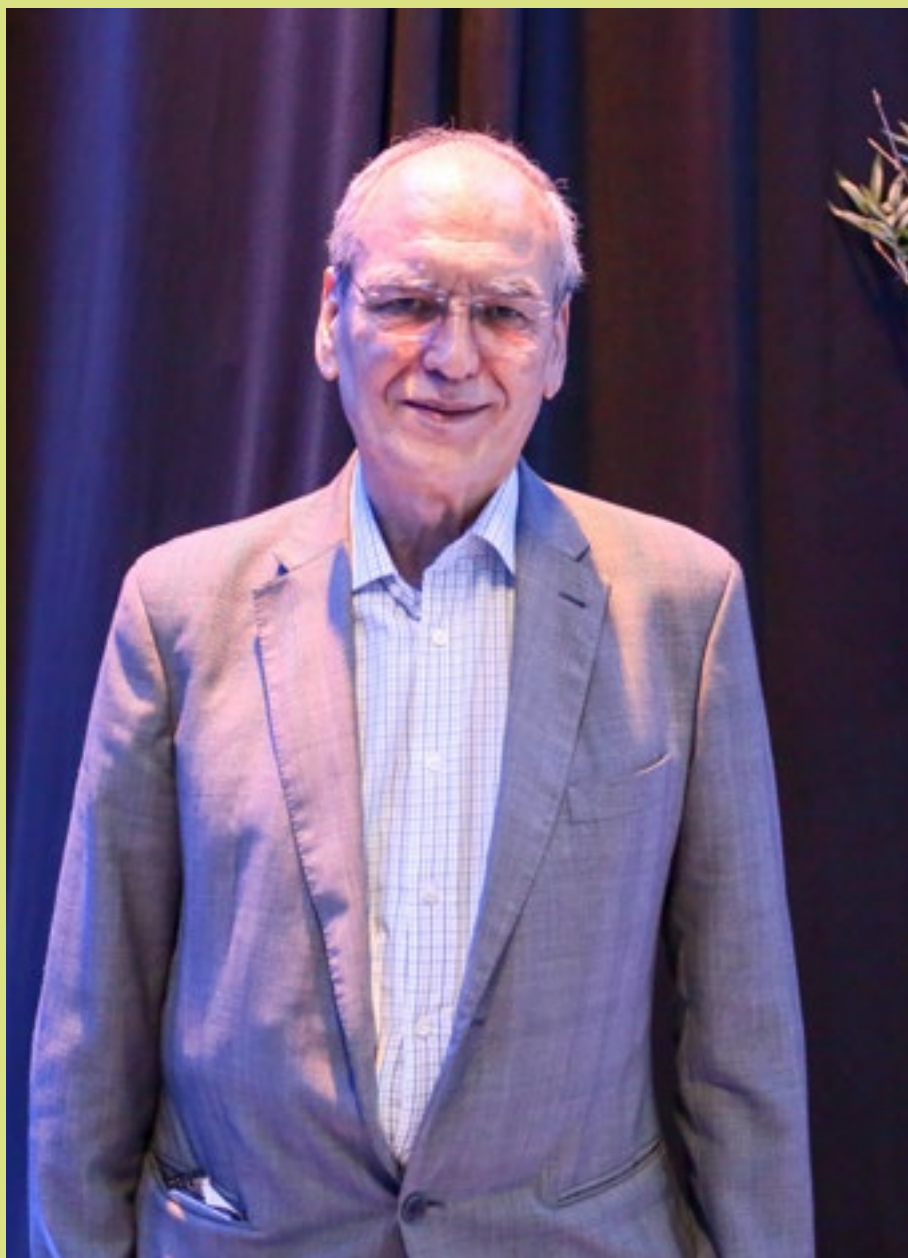


foto Analice Borges



Em alguns cursos que usam muita inteligência artificial, 80% das dúvidas dos alunos são respondidas por bots, robôs, etc.

eletricidade, que permitiu a expansão massiva de serviços; a 3.0 já foi da segunda metade do século XX, que foi a da informação, quando chegou a internet e permitiu a automação; a 4.0, que nós estamos entrando, é a disruptiva, quando tudo começa a convergir: a convergência digital, a inteligência artificial, a biotecnologia. A vida começa a se ligar com as tecnologias, então tudo está conectado. Para esse tempo, a que chamamos de 4.0, e que identifica uma nova fase, a educação também tem que mudar da educação mais industrial, em que o professor dava a mesma aula para todos, que preparava pessoas para ser mão de obra e havia uma certa igualdade, para um mundo imprevisível no qual as coisas não são resolvidas só dentro da sala de aula e onde professores e alunos aprendem entre si em todos os espaços. E o professor não é somente o professor formal, ele pode ser o colega que sabe um pouco mais, a família – em alguns momentos, alguém que desenvolve uma competência. Essa escola em rede é típica do que chamamos de escola 4.0, que corresponde a esse mundo industrial em que tudo se integra.

RCV – O senhor fala de um modelo de educação progressiva, em que não há sequer disciplinas formais como as conhecemos hoje. Como isso funciona?

JM – É uma tendência, algumas escolas estão tentando. É a ideia de quebrar algo que na era industrial fazia sentido, porque nela você separa as coisas para poder ser eficiente. Então, tem razão de haver as disciplinas. Nesse caso, não é ruim ter as coisas separadas por áreas, mas ao estar tudo mais integrado hoje,

não faz sentido separar mais tanto as coisas como fazíamos antes. Estamos caminhando do modelo disciplinar para começar a agrupar os conhecimentos por áreas, como faz a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Ela já agrupa o conhecimento por várias áreas: linguagem, ciências, humanas, e essas áreas são trabalhadas cada vez mais com atividades interdisciplinares. A ideia é criar mais conexões e pontes entre as diversas áreas e, aí, se trabalha também por eixos. Mas isso é um desenho de processo, não significa que trabalhar disciplinarmente já seja errado. Você ainda trabalha com disciplinas, só que cada vez mais integradas. O currículo tende a ir caminhando para módulos, eixos ou projetos.

RCV – Qual é o papel do professor nesse redesenho das escolas?

JM – Antigamente, quando me perguntavam se, com todas essas tecnologias digitais, o professor iria perder seu lugar e eu dizia: não, o professor é

sempre importante. E é verdade. Mas, hoje, algumas das funções do professor que eram importantes anos atrás começam a ser menos importantes. Por exemplo: disponibilizar conteúdo. O professor era alguém que se preocupava muito em transmitir o conteúdo, mas hoje esse conteúdo está muito mais disponível e você acha qualquer coisa que você quiser. Então, uma parte disso, a tecnologia já disponibiliza. Outra parte que o professor fazia era a tutoria, tirar dúvidas. Ele ainda vai fazer isso, mas uma parte das dúvidas, as mais previsíveis, a tecnologia responde. Em alguns cursos que usam muita inteligência artificial, 80% das dúvidas dos alunos são respondidas por bots, robôs, etc. Então, uma parte do que o professor fazia, que era tirar dúvidas, a tecnologia vai fazer. E, aí, a gente pergunta: o professor sobrou? Não. A parte principal, aquilo no qual o professor é relevante, que é ajudar o aluno a desenvolver competências cognitivas, socioemocionais, visão de futuro, isso a tecnologia não vai fazer. O papel fundamental do professor é o de mentor, o de orientar.

RCV – E como conciliar a disruptação do ensino tradicional nas escolas com o modelo mental conservador ainda presente entre a maioria dos pais de alunos?

JM – Não só dos pais, dos próprios alunos, também. Por mais que eles brinquem no celular o dia todo, na hora de aprender eles ainda acham que têm de ouvir. Tem de mudar a mentalidade da sociedade, os gestores não estão prontos, muito professores ainda têm uma dificuldade enorme de entender esse novo modelo. Cada



um tem de ser reeducado e, primeiro, ser informado de tudo isso com tranquilidade, mas abrindo os olhos para perceber que tudo isso faz sentido e de que não adianta dizer “ ah! Mas eu estudei assim”. Ok, mas o mundo era outro. Na educação, se a gente não muda esses modelos, vai ficando para trás, como pessoas, como país. E para nós, que temos uma educação tão desigual, porque a maioria não tem essas mesmas chances, a tendência é que uma parcela fique marginalizada de todo esse mundo fantástico, contraditório, mas muito desafiador, que precisa de pessoas com competências muito amplas, flexibilidade, criatividade. E isso você tem de fazer na prática.

RCV – O senhor arriscaria um palpite para dizer até quando esse modelo tradicional de escola vai continuar funcionando?

JM – Há trinta anos, em 1989, um professor norte-americano, Fredric Litto, e eu criamos o projeto Escola do Futuro na USP – Universidade de São Paulo. Foi quando eu tive contato com a internet na universidade e estava tentando entender que mundo viria quando tudo estivesse conectado. Aí, chamamos especialistas de vários países, que falavam muito de ensino à distância, o que para nós ainda era novidade. Eles já falavam que, dentro de vinte anos, a escola seria completamente diferente. Passaram-se trinta, e estamos discutindo as mesmas coisas, quer dizer, muitas escolas avançaram, mas o modelão de escola básica ainda é bem quadrado. Então, arriscar prognóstico, eu não arrisco. Mas eu sinto que há uma pressão no mundo inteiro, não é moda, todos os países estão

Na educação, o foco não pode ser a competição porque cada vez mais a gente vai viver no mundo da colaboração, senão nossa sociedade vai viver ainda mais esquizofrênica.

buscando alternativas. Eu acredito que vai ser uma transformação progressiva, não é uma coisa que vai se sentir de um ano para outro, mas quando você olhar em um horizonte de cinco ou dez anos, você sentirá a diferença em boa parte das escolas e dos sistemas, bem como da forma de organização. Calcula-se, segundo as pesquisas, que em 2030 já teremos um desenho bem mais aberto de escola, onde o aluno poderá estudar em mais de um lugar e compor um currículo um pouco misto. O curricular e o online estarão cada vez mais misturados e teremos também a possibilidade de aprender colaborativamente, com cada um se certificando em tempo diferente. Agora, mudar todo o sistema é uma questão de 20, 30 anos.

RCV – De que forma as novas tecnologias podem ajudar a tornar as aulas mais atrativas para os alunos?

JM – A tecnologia está em tudo, ela tanto ajuda quanto atrapalha. Eu trabalhei muito com tecnologia. Antes das digitais, as analógicas; depois, a tecnologia veio fazendo a ponte com a educação. E ela tem um lado que é

fascinante, porque ela nos permite tudo, você pode fazer qualquer coisa na vida, e ela nos ajuda para o bem e para o mal. Quem quer usar a tecnologia para prejudicar, para roubar, encontra formas fantásticas. A tecnologia é um componente da nossa vida que está ligada a tudo, a gente não pode fugir dela, mas se você não se interessa, não acontece nada. Se a criança passa o dia inteiro só jogando, ela desenvolve algumas habilidades, mas não aprende tudo. A tecnologia é ótima, nos permite acompanhar onde cada aluno está, o que cada um já conhece, onde ele deve focar mais a aprendizagem, ou seja, ela nos ajuda a personalizar os caminhos para que você tenha algo mais adaptado. E é fundamental para criar o conceito de comunidade de aprendizagem, que consiste na transformação da escola em um grupo amplo de pessoas em que todos contribuam para o processo de aprender: os pais, os apoiadores, os docentes e os gestores.

RCV – Até que ponto a competitividade entre os alunos é saudável e deve ser estimulada?

JM – Um pouco de competitividade todos temos. Sempre gostamos de ganhar algum prêmio nos jogos. A gente pode misturar algumas atividades em que você tenha alguma premiação, como aplicativos baseados em *gamificação*, nos quais ganha quem responder antes. Você vai vendo em tempo real quem está se saindo melhor, e isso é um incentivo bem legal, o que pode ser feito individualmente ou entre grupos. Você pode desenvolver projetos com prêmios, como as Olimpíadas do Conhecimento, tudo isso é interessante. Mas, na educação, o foco não pode



ser a competição porque cada vez mais a gente vai viver no mundo da colaboração, da ajuda, do cuidado, de fazer com que as diferenças não sejam tão grandes, senão a nossa sociedade vai viver ainda mais doente, mais esquizofrênica. Com essas tecnologias, nesse momento, nós estamos aumentando a diferença entre os que têm e os que não têm. A gente vê que muitos dos meio-empregos que ainda existem, como o do frentista do posto de gasolina ou do empacotador do supermercado, vão desaparecer ao longo do tempo, com o incremento da tecnologia. Então, nós temos que cuidar para diminuir essa separação que nós temos.

RCV – Nesse novo mundo tecnológico, as redes sociais não estariam criando uma realidade idealizada que pode comprometer a autoestima dos jovens?

JM – As redes sociais são uma coisa fantástica e o alcance que elas tiveram é relativamente novo. Estamos vendo algumas distopias, alguns problemas de bolhas, de pessoas que vivem em condomínios mentais fechados, bem como do uso intencional do dualismo, criando o eu contra os outros e usando a rede não como integração, mas como discriminação. Isso é ruim. Para os jovens há também um problema que sempre existiu, que é de como criar a autoestima, uma imagem positiva. Hoje, esses influenciadores digitais que criaram fama de repente, às vezes mostram um mundo um pouquinho falso para os jovens, para as meninas, principalmente. Temos que ter cuidado na educação para não atrelar o sucesso ao ter coisas ou ao modelo consumista que está por trás de alguns influenciadores.

Você tem que preparar as pessoas para um mundo extremamente imprevisível e para que elas encontrem um propósito na vida. Este é um dos desafios da escola.

dores. Isso sempre existiu, só que antes eram os influenciadores de TV e agora são os próprios jovens que influenciam seus colegas com um sucesso fácil obtido pelo youtube ou instagram.

RCV – Qual a avaliação do senhor sobre essa proposta de educação doméstica, sem a participação da escola?

JM – É um tema complexo. Um país como os Estados Unidos tem uma rede forte, que se chama *unschooling* (sem escola). Eu creio que a gente não deve proibir que uma pessoa possa se escolarizar de outras formas, mas tem que ter um certo cuidado, porque nós estamos falando de uma escola que é aberta e que temos que aprender com caminhos personalizados e, ao mesmo tempo, colaborativos. A escola desenvolve competências muito mais amplas que só as cognitivas. Então, se uma criança é educada pelos pais ou por tutores, ela pode aprender para sair-se bem no Enem, mas tem que ver se as outras dimensões de socialização e de aprender a lidar com os conflitos, de trabalhar em grupo, não são prejudicadas. Às vezes, algumas famílias querem isolar muito as crianças como

se elas fossem superespeciais, ou se só os pais fossem capazes de dar conta, o que é muito complexo.

RCV – Como o senhor mesmo mencionou, nós estamos caminhando para um mundo no qual muitos empregos estão desaparecendo e boa parte dessas pessoas vai ter que gerir o próprio negócio para sobreviver. A partir de quando o empreendedorismo deveria começar a ser ensinado aos alunos?

JM – A criança, se você incentiva, é empreendedora desde que nasce. Eu vejo crianças de meses dando baile nos pais. O que eu quero dizer é que, desde sempre, a criança deve ser incentivada a empreender porque ela já nasce criativa, nós é que ficamos, depois, tolhendo demais. Na verdade, quanto mais cedo, e permanentemente, você vai estimulando a criatividade, mais a criança pode desenvolver um potencial incrível. A escola, tal como está, não mata a criatividade, mas dificulta muito que os adolescentes venham a empreender. Nós vemos casos de bons alunos, que tiram boas notas, e que são pouco criativos porque se acostumaram simplesmente a obedecer. Para criar, você tem que se arriscar e errar para, depois, fazer. Esse é um mundo novo que a criança precisa experimentar, não só para empregabilidade, mas para poder mudar de área rapidamente. As crianças do futuro terão que mudar muito de áreas técnicas para áreas de gestão e vice-versa. Você tem que preparar as pessoas para um mundo extremamente imprevisível e para que elas encontrem um propósito na vida. Este é um dos desafios da escola. ■