

Desde o século XIX que ambicionamos para o ensino aquilo que a IA nos fará adotar

Agora a retórica é de graça, a sintaxe técnica é garantida...
então talvez finalmente tenhamos de levar a sério a reflexão, a
concretização, o propósito individual.



LEONEL MORGADO

MAY 25, 2026

 [There's an English language version.](#)

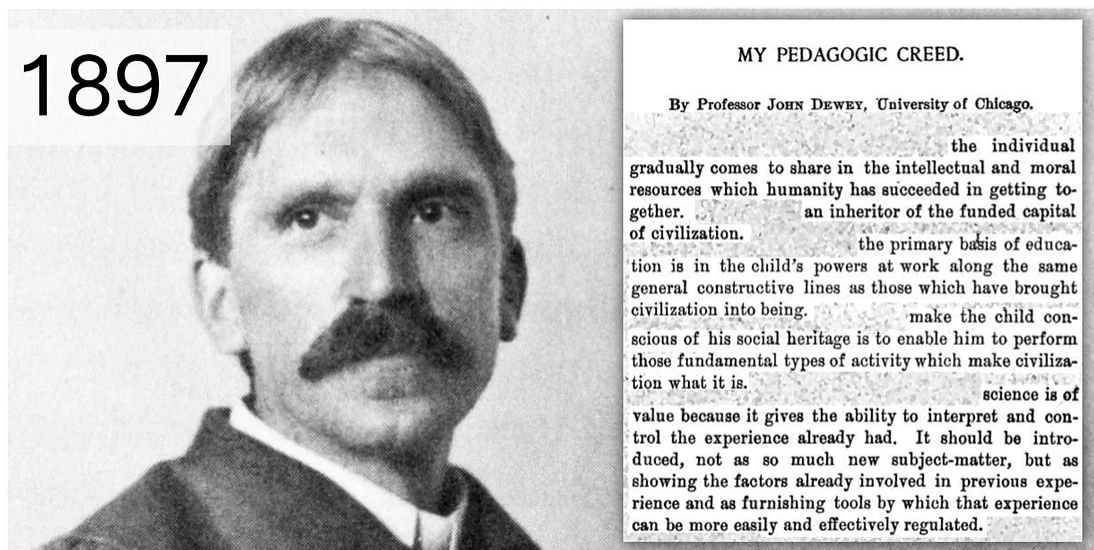
DOI [10.5281/zenodo.20394412](https://doi.org/10.5281/zenodo.20394412)



Talvez a inteligência artificial nos obrigue, finalmente, a levar a sério
uma antiga ambição da educação.

Não a ambição pequenina de usar mais uma ferramenta, não a ambição do deslumbramento, da ânsia de carimbar “Lava com cheiro a limão e IA” em tudo o que já se faz. Uma ambição mais antiga: a de compreensão profunda, de reflexão, de criar um sentido pessoal, de desenvolver a capacidade de transferência entre contextos, de participação ativa numa comunidade, de decisão com critério, enfim: a ambição de ensinar para o desenvolvimento pessoal e do propósito de cada um. Ensinar para a liberdade: a liberdade de decidir que advém da consciência e conhecimento.

Essa ambição não nasceu agora com a IA. Nem sequer nasceu neste século. Podemos vê-la claramente em John Dewey, no seu *My Pedagogic Creed*¹, de 1897.



John Dewey, excertos de “O meu credo pedagógico”
(1897).

(...) o indivíduo, gradualmente, passa a participar nos recursos intelectuais e morais que a humanidade conseguiu congrega. (...) um herdeiro do capital acumulado da civilização. (...) a base primária da educação está nas capacidades da criança em ação, segundo as mesmas linhas construtivas gerais que deram origem à civilização. (...) tornar a criança consciente da sua herança social é capacitá-la para realizar esses tipos fundamentais de atividade que fazem da civilização aquilo que ela é. (...) a ciência tem valor

porque confere a capacidade de interpretar e controlar a experiência já vivida. Deve ser introduzida, não como um novo corpo de matéria a estudo, mas como forma de revelar os fatores já envolvidos na experiência anterior e para proporcionar ferramentas pelas quais essa experiência possa ser regulada de forma mais fácil e eficaz. — John Dewey, 1897, O Meu Credo Pedagógico

Young Builders is a reader-supported publication. To receive new posts and support my work, consider becoming a free or paid subscriber.

✓ Subscribed

Mas nem Dewey é um extraterrestre isolado, nem a educação moderna ficou congelada desde então. Ao longo destes mais de cento e vinte anos, muitas pessoas, escolas, movimentos pedagógicos, universidades e sistemas educativos — inclusive em ambientes caricaturalmente rígidos mas na verdade exigentes, como os empresariais e militares — tentaram deslocar o ensino da repetição para a compreensão, do treino mecânico para a adequação ao que se vivencia, da resposta canónica para o pensamento situado, da ação pré-determinada para a decisão contextualizada... e até para desenvolver a capacidade do indivíduo determinar conscientemente a sua própria evolução pessoal e cognitiva (sim, estou a pensar em propostas como a pedagogia da autonomia, de Paulo Freire, o construcionismo de Seymour Papert, ou a cognição inventiva de Virgínia Kastrup, entre muitos outros).

A educação mudou *imenso*. Basta olhar hoje para os materiais, os objetivos, as tecnologias, os modos de participação, as disciplinas, a relação com o mundo do trabalho e a sociedade, a presença de projetos, laboratórios, plataformas online, redes e recursos digitais. A escola de hoje não é a escola de há cem anos. Nem a de há setenta. Nem a de há cinquenta.

Mas também é verdade que não mudou tanto quanto ambicionava.

Há uma razão simples, embora nada simplista: transformar uma ambição pedagógica numa prática quotidiana é muito mais difícil do que apenas proclamar que se vai adotá-la. É algo que se ramifica por espaços muito além do que aquilo que se passa diretamente entre um educador e um aluno.

Há dificuldades logísticas: tarefas preparatórias e consequentes, turmas numerosas, calendários preenchidos, muitos trabalhos ou atividades para um professor acompanhar, muitos estudantes a precisar de orientação e aconselhamento, enfim... muitas tarefas, de difícil organização, a requerer tempo e atenção.

Há dificuldades sistémicas: objetivos contraditórios a que é preciso dar resposta (“cumprir o programa”, “preparar para os exames de acesso ao superior”, “que entendam bem pelo menos isto, mesmo que não se chegue àquilo”, “que não surjam reclamações”, “que não me atrase nas notas”, “que possa ter vida em família”, etc.) , desigualdades, pressões institucionais, comportamentos oportunistas, níveis diferentes de disponibilidade ou vontade de colaboração.

Há dificuldades organizacionais: como se podem gerir professores e alunos quando a aprendizagem é menos padronizada? Como podem pais ou gestores de equipas acompanhar processos abertos, sem término exato, sem referências de comparação? Como se comparam atividades que não são parecidas ou respondem a propósitos diferentes? Como se garante que há justiça quando se valoriza algo mais subtil, complexo e indefinido, com critérios mais opinativos, do que uma resposta prevista ou um estado planeado?

E há dificuldades de governação: conseguir perceber, acompanhar, decidir e intervir quando a escala não é apenas a de uma turma, de uma equipa com quem lidamos, mas de uma escola inteira, uma universidade inteira, uma empresa, uma região, um país.

Por isso, ao longo de todo este tempo de ambição de mudança, a educação recorreu a atalhos operacionais. Remendos, chamemos-lhes: respostas às realidades e contingências para se poder funcionar em larga escala.

O hábito de focarmos a avaliação na entrega de produtos é um desses atalhos.

Um texto, um teste, um relatório, um exercício resolvido, um programa de computador, uma apresentação. Tudo isto requeria esforço e podia funcionar como uma aproximação razoável ao pensamento que não conseguíamos observar diretamente. Não era perfeito. Nunca foi. Mas era suficientemente útil para organizar o ensino, a avaliação, a certificação, a gestão e a governança.

Outro atalho decorrente desse, embora raramente assumido, ou até fossem feitas juras de que tal não acontecia, era de deixar a forma afetar a substância: a retórica bem montada, a resposta bem alinhada com as rubricas, o código que corria à primeira, a síntese elegante ou o relatório bem formatado pareciam, muitas vezes, indícios aceitáveis de empenho e dedicação, logo indícios de compreensão. Ou seja: um trabalho atamancado, em qualquer destas dimensões, poderia ser visto com uma expectativa de conter mais erros factuais ou argumentativos; um trabalho com uma prosápia bem trabalhada poderia ser encarado com expectativa de vir de alguém que tivesse mais hábitos de trabalho e, por isso, mais provavelmente incorrendo em problemas de nível mais elevado do que em incorreções graves. Isto permitia gerir o foco (e dessa forma, o tempo e esforço) do labor de avaliação, interpretação, comentário...

A IA *felizmente* destrói estes atalhos. Primeiro corrói-os, mas logo a seguir desfá-los.

Quando a IA, seja gratuitamente seja com custos muito baixos (por exemplo, custos por mês inferiores a um jantar de amigos) consegue

produzir texto fluente, código plausível, sínteses organizadas, imagens convincentes, planos de trabalho e explicações bem gizadas, e picar todos os pontos pedidos num enunciado ou rubrica, atingir toda a qualidade técnica expectável, a aparência de competência está assegurada. Não porque tenha passado a ser irrelevante escrever bem, programar bem ou apresentar bem. Pelo contrário: essas capacidades continuam a importar, só que apresentar num produto a linha basilar de competência fica assegurada. O produto final, por si só por si, tornou-se demasiado frágil como aproximação ao pensamento de quem o entrega.

Se ignorarmos isto, o efeito é agravar a superficialidade, claro: com a IA, alguém que sabe que só lhe é exigido que entregue um “produto” de avaliação pode produzir vacuidades: coisas que brilham, mas não representam nada de ninguém. Respostas sem reflexão, as opções mais imediatas e generalistas. O foco nos produtos como amostragem do que se pensa, do que se sabe, não permite distinguir entre quem sabe interpelar, rever, escolher e ajuizar, e quem apenas aceita a primeira formulação plausível. Mas também faz algo útil: retira-nos o conforto de continuarmos a tratar a aparência como se fosse relevante para entendimento.

Há uma frase que tenho usado em apresentações e outras sessões públicas: **alcançar o entendimento, não a retórica**. Creio que podemos fazer mão de várias analogias. Por exemplo, com a chegada da calculadora à matemática. Nos anos 70, havia quem receasse que a calculadora destruísse a aprendizagem da matemática, como bem o resumia um artigo de 6 de janeiro de 1975 na revista Time². O receio tinha uma lógica: se a máquina faz a contas, o que acontece à competência do aluno para tal? Torna-se inútil? Ficarão as pessoas incapazes de usar a matemática? Sim e não. Sim, as pessoas deixaram de conseguir, na sua maioria, fazer o tipo de contas que se faziam dantes. Mas a própria sociedade mudou no uso e expectativas daquilo que interessava, e a escola com ela. Em vez de cálculo aritmético

regular a níveis cada vez mais complexos, que passou a ser feito maquinalmente, todas as crianças treinam técnicas de cálculo mental, dantes só treinadas ou passadas em mercearias ou entre negociantes: estimativas, aproximações rápidas para decidir ou detetar problemas, cálculos imediatos para resposta intuitiva... e na sociedade abriram-se novos caminhos: os guarda-livros passaram a ser contabilistas, o mero registo para relato final passou a dar lugar à simulação de cenários, à avaliação de alternativas, à exploração de possibilidades, à modelação do mundo com números. Podemos pensar no que ocorreu à arte quando surgiu a fotografia e o cinema, o que aconteceu à caça quando surgiu a agricultura, o que sucedeu ao trabalho dos campos com a mecanização.

Com a emergência da IA finalmente acessível à sociedade em geral, estamos perante uma transição deste nível. Grande parte da produção académica e profissional passa a poder ser automatizada: escrever, explicar, resumir, programar, desenhar, argumentar, rever, traduzir, planejar. Então a sociedade mudará, as expectativas também e aquilo que vamos aprender também.

Se queremos apenas um produto indiferenciado mas competente, a IA será rapidamente essa máquina de acabamento para todos. Se queremos compreensão ou reflexão, temos de criar processos em que compreender ou refletir seja necessário para os conduzir. Processos em que assumir, diferenciar, ajuizar, idealizar, valorar e manter a coerência ou mudar de posição façam parte do caminho.

Ou seja, antes de nos esvairmos a imaginar como avaliar os objetivos antigos num mundo novo, precisamos de descobrir os objetivos novos e fazer o desenho instrucional para eles. Para isso, precisamos de recentrar a aprendizagem no valor.

Uma decisão não ocorre no vazio. Para ser ela a decidir, uma pessoa precisa de um objetivo seu. Para ter um objetivo que seja seu, precisa de se apropriar dele. Assim pode ter critérios para avaliar alternativas.

Crêterios que não sejam apenas palavras herdadas de alguém, cr terios que advenham de dar valor a alguma coisa sua: a uma ideia, a um problema, a uma comunidade, a uma obra, a uma pergunta, a uma pessoa (talvez a si mesma), a um futuro que se anseia.

Esta é a ambição antiga que a IA torna quase inevitável: estamos perante uma oportunidade pedagógica inédita. Sim, a IA pode fazer muito (ou todo) o trabalho atual do estudante: o Excel também faz as somas do guarda-livros. Sim, a IA também pode substituir muito do que faz hoje o professor: também a fotografia passou a fazer todas as fotografias “tipo passe” ou “  la minute”. Mas a IA também pode tornar praticável criar ou ampliar uma ecologia de aprendizagem onde estudantes, professores, colegas, ferramentas, materiais, ideias, instituições e agentes artificiais interagem para atingir objetivos de apropriação, compreensão, valoração e iniciativa que hoje só podemos sonhar. Um ecossistema cognitivo, como digo com a minha colega Eliane Schlemmer³, a quem agradeço ter-me despertado para a pertinência desta ideia hoje, não apenas num futuro longínquo: um contexto educativo que é um habitat, onde o conhecimento emerge das relações entre estas entidades que o habitam, não apenas da ou na cabeça isolada de alguém.

Para concretizarmos isto, temos de mudar o desenho das atividades educativas.

Não basta dizer aos estudantes para usarem ou não usarem IA. Também não basta dizer para serem criativos nem para escolherem projetos “seus” ou “que vos interessem”. S  dar liberdade sem proporcionar estrutura acaba por ser negligência e abandono: sim, alguns estudantes avançam com energia intrínseca; mas outros hesitam, ou evitam diferenciar-se, por desânimo, receios vários, calculismo ou simples falta de horizontes. A apropriação pessoal precisa de espaço, propósitos, recursos, restrições, interlocutores, momentos de confronto intelectual e cr terios que ajudem a tornar a ambição praticável. E talvez muitas outras coisas que teremos de descobrir.

Por exemplo, numa unidade curricular de programação por objetos no ensino superior de engenharia informática, a questão deixa de ser apenas se o código corre com a sintaxe e mecânicas de orientação a objetos. O código tem de correr com esses aspetos, claro. Mas isso é pouco — *sempre foi pouco*. Importa hoje, como importava antes, mas se calhar não se ambicionava além da utopia, que o estudante tenha um objetivo para o seu projeto, que se perceba a si mesmo, que reflita por que motivo escolhe uma estrutura e não outra, que consiga assumir uma decisão de estruturação do programa, que identifique consequências futuras muito além do imediato, que identifique os constrangimentos que tem e os limites que deve assumir face a eles.

Outro exemplo: numa revisão da literatura para uma dissertação de mestrado ou tese de doutoramento, interessa pouco se o aluno estiver apenas a acumular resumos mais ou menos bem escritos de uma coletânea de textos. Isso é pouco — *sempre foi pouco*. A ambição pode hoje ser a que era há décadas, antes da massificação destes graus, e que hoje estava quase remetida à utopia: que cada aluno nesse processo de revisão descubra realmente o terreno que tem perante si: não apenas a diversidade de conceitos, contextos e perspetivas, mas as suas contradições, as suas alternativas e complementaridades, as zonas que ficam pouco claras, as possibilidades. E nessa descoberta, terá de se descobrir a si mesmo: perante esse terreno contraditório, nebuloso, vasto, o que quer, realmente, qual será o seu intuito? A que está disposto a atrever-se, o que assume ambicionar? A revisão de literatura pode voltar a ser, como deveria sempre ter sido, um descobrir de sentido intelectual.

Estes exemplos carecem de desenvolvimento, não de apenas um parágrafo cada um. Esses virão aqui futuramente, em textos próprios. Fico-me hoje pela ideia que desenvolvi como ponto de partida: a IA leva-nos a uma educação em que o produto entregue não representa a aprendizagem, mas sim etapas de um processo, de um caminho.

Isto não significa que a avaliação passa a ser uma espécie de vigilância infinita do processo, o que seria uma perversão, uma eliminação da construção de valor, aprisionada numa miríade de indicadores a cumprir. Significa que nos devemos focar em desenhar processos que promovam, se seguidos, a qualidade e o valor. Um processo em que há apropriação, propósito, confronto, reformulação, criação e transferência entre contextos deixa depois ver melhor aquilo que nos interessa. Cada parte desse processo ajuda-nos a vislumbrar estes aspetos.

Por favor, não leiam isto como um festejo à IA, a lançarmos foguetes e a apanhar as canas. Eu não ignoro que qualquer transformação acarreta riscos, problemas, desafios, e sim, sofrimento além de alegrias. Assumo é que a IA nos obriga a ser mais exigentes com o que chamamos aprendizagem. Desde o século XIX que a educação dita “moderna” ambiciona formar pessoas capazes de compreender, ajuizar, participar, criar e agir. Durante muito tempo, essa ambição tem vindo a ser limitada pela dificuldade de concretizar em sistemas grandes, com recursos finitos e exigências contraditórias, mas disso já falei acima e a isso não regresso aqui.

Essas dificuldades mantêm-se, neste tempo de IA, mas com um equilíbrio alterado. Torna-se insustentável continuar a confundir aparência com pensamento. E abre, se as soubermos trabalhar, novas formas de apoiar, interpelar, simular, rever, criar e discutir.

Por isso, a pergunta mais útil para um professor, hoje, não é nem “será que foi o aluno que fez isto?” nem “que produto devem entregar os estudantes?”, mas sim:

Que ambição educativa antiga este processo leva finalmente a sério?

E, já agora (“já agora” que, reconheço, é a frase mais arriscada e cara de um processo):

Que processo leva a que o estudante tenha de valorar, decidir, rever e assumir?

Se a IA nos empurrar para estas perguntas, talvez nos faça adotar algo que já andávamos a prometer desde o século XIX que vinha aí já a seguir.

-
- 1 John Dewey, ***My Pedagogic Creed***, 1897.
 - 2 TIME, ***“Calculators in the Classroom”***, 6 de janeiro de 1975.
(Nota é mesmo “calculators”, o “**calculaters**” dessa página não corresponde à versão impressa.)
 - 3 Schlemmer, E., & Morgado, L. (2024). *Inven!RA: um contributo para plataformas alinhadas com a transformação digital*. *RE@ D-Revista de Educação a Distância e eLearning*.