

# Olhando para o futuro: visões da educação brasileira para os próximos dez anos

**Ronaldo Mota**

A compreensão adequada do mundo atual passa por, a partir do conhecimento do passado e da percepção do presente, ampliar nossa capacidade em definir tendências. Estudar tendências não é o mesmo que prever futuros, mas sim tratar analiticamente as possibilidades múltiplas do futuro. Ou seja, em todas as áreas, é possível, enfrentar os desafios de apontar cenários, a partir de leituras que temos do presente e das análises que desenvolvemos sobre o passado. Educação é uma dessas áreas.

Tais prospecções costumam, tradicionalmente, ser divididas em pelo menos dois blocos tradicionais, as megatendências e as microtendências. As primeiras dizem respeito às grandes evoluções visíveis e decorrentes do momento atual de forma mais direta e evidente. As segundas, por sua vez, caracterizam-se por aquelas pequenas forças capazes, potencialmente, de gerar mudanças também significativas, ainda que decorrentes de fenômenos em escalas menores.

A educação brasileira é um corpo macroscópico, relativamente pesado, com grande inércia, ainda que no seu interior movimentos de pequeníssimas escalas, que somente sobrevivem em função de suas reduzidas dimensões, continuem a brotar e fazer sentir seus efeitos na estrutura maior. Assim são as tendências educacionais.

A discussão aqui apresentada terá como centro a educação superior, muito embora os elementos do debate sirvam identicamente aos demais níveis educacionais. Mesmo assim, é evidente que o ensino superior é campo particularmente fértil para observarmos tendências educacionais.

Listaremos a seguir dez tendências educacionais, sendo que muitas delas se cruzam, compartilhando aspectos, espaços e motivações, mas todas têm em comum a escala e a repercussão potencial.

*Tendência 1: Educação flexível, em oposição às modalidades tradicionais presencial e a distância*

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996) apresentou uma inovação no seu art. 80 abrindo oportunidades do ensino a distância em todos os níveis de ensino. A partir daí, corroborado por decretos e portarias sucessivos, cada vez se cristalizou um cenário de duas modalidades distintas e, à vezes, antagônicas: presencial e a distância.

Temos tido oportunidades de presenciar verdadeiros gladiadores em clima de guerra permanente defendendo os dois lados como se fora coisas distintas em permanente oposição. Bastante comum ouvir-se, por parte de incautos, frases do tipo: “não acredito em educação a distância”.

Nada mais insensato do que negar espaço às novas tecnologias na educação. Como pouco razoável seria esperar que a LDB de 1996, debatida à exaustão ao longo dos anos anteriores, fosse capaz de antever os avanços e níveis de acessibilidade das tecnologias inovadoras que temos hoje disponíveis ao mundo educacional.

Assim, emerge no cenário atual uma tendência denominada educação flexível, a qual incorpora as duas chamadas modalidades. Esta tendência surge em contraposição à caracterização macro geral que acredita nas duas modalidades como coisas separáveis, distintas e até mesmo antagônicas.

Enquanto se compararem presencial e a distância enquanto duas modalidades sem pontos de superposição, não haverá respostas boas, dado que sempre as perguntas serão erradas. A pergunta a ser respondida é que permanece diz respeito às ferramentas que devemos utilizar para propiciar uma educação compatível com o mundo contemporâneo. Assim, não há resposta que se exima de contemplar os bons instrumentos presentes nas duas modalidades.

O mundo do trabalho está a exigir profissionais mais bem formados do que simplesmente informados, onde a capacidade de trabalhar em equipe e a preparação para educação permanente ao longo da vida estejam presentes. Enfim, habilidades e competências capazes de fazer com que o profissional não tema o novo e esteja preparado para desafios, sejam eles quais forem. Tais ingredientes serão definidores do sucesso ou insucesso das empreitadas.

Assentado nos argumentos dos mecanismos autoinstrutivos tradicionais, buscando compatibilidade com os perfis dos estudantes atuais e com os futuros profissionais que pretendemos formar, as considerações apresentadas valem indistintamente para a modalidade presencial ou a distância.

As atividades propostas aos estudantes que precedem os momentos presenciais não têm a intenção de substituí-los, mas de prepará-los para uma nova dinâmica de sala de aula. As abordagens aqui propostas aproximam-se daquilo que costumamos denominar de modalidade híbrida flexível, a qual procura combinar os elementos mais adequados das duas modalidades, presencial e a distância.

As tecnologias inovadoras que puderem ser incorporadas são essenciais, ainda que ferramentas do processo, viabilizando que o conteúdo das disciplinas, bem como seus cronogramas e outras funcionalidades, estejam acessíveis aos estudantes desde os primeiros momentos da relação professor-estudante.

Educação flexível permitirá que num cenário próximo (de existência limitada no presente) que cada estudante ao início do calendário letivo possa, por exemplo, escolher algumas disciplinas com características mais presenciais e outras a distância. Aquelas hoje chamadas presenciais farão uso de muitas ferramentas que atualmente associamos com a modalidade a distância. Por sua vez, as disciplinas ditas a distância incorporarão cada vez mais atributos da presencialidade, trabalhos em equipe com seus colegas, laboratórios etc., originalmente características que costumamos associar com a modalidade presencial.

### *Tendência 2: Andragogia versus pedagogia*

A segunda tendência diz respeito às concepções andragógicas, associadas à necessidade de repensar nossas metodologias educacionais à luz do fato que boa parte de nossos estudantes da educação superior brasileira está alterando rapidamente seu perfil de faixa etária, origem sócio-econômica e suas expectativas.

Os dados recentes do Instituto de Estudos e Pesquisas do Ministério da Educação (INEP) apontam que já são mais de 40% das matrículas no ensino superior de estudantes com mais de 25 anos. No setor privado já é a maioria e com a expansão nas universidades federais, especialmente através de cursos noturnos, cruzaremos para a próxima década com a maioria dos estudantes neste novo perfil. Seria inaceitável se os as estruturas curriculares e os métodos de ensino-aprendizagem continuassem replicando as metodologias do ensino básico, as quais mesmo para aquele nível são questionáveis.

Ainda assim, por incrível que pareça, a pedagogia (de *paidós*, criança em grego) permanece sendo a abordagem absolutamente dominante, independente e indistintamente de estarmos lidando com crianças, jovens, adultos ou população mais idosa.

Andragogia (derivado de *andros*, de homem, genericamente, adulto) não é conceito recente, mas a apropriação de suas idéias ocupa um espaço ainda tão ínfimo que educação de adultos chega a constituir-se em nicho de estudo de especialistas e obcecados, como se fora uma excepcionalidade, o que não é mais no mundo contemporâneo. Assim, a massa de adultos estudantes é macro, mas a sua percepção que gere efetiva ação, compatível com o tamanho do fenômeno, é desproporcionalmente pequena.

Na verdade, andragogia é um conceito educacional diferenciado, especialmente voltado à educação de adultos, permitindo oportunizar experiências educacionais inovadoras. Nessas abordagens, os estudantes têm um papel mais ativo em seus processos de aprendizagem, em coerência com as

perspectivas de formação continuada e ao longo da vida, superando o período de educação escolar tradicional.

O centro do processo ensino-aprendizagem tradicional está na atuação do professor e calcado na concepção de transferência simples de conhecimento. Abordagens educacionais baseadas em inovadoras metodologias buscam centrar na aprendizagem do estudante e nas relações que ele estabelecia com o seu entorno, tanto as pessoas, as múltiplas relações estabelecidas, bem como suas experiências com a natureza que o cerca.

Dentro das abordagens andragógicas, haverá uma tendência crescente no sentido de recuperar o Método Keller. Trata-se de método, também conhecido como Processo Auto-Instrutivo, o qual faz uso de uma estratégia no processo ensino-aprendizagem que é diferente substancialmente das metodologias tradicionais, as quais são baseadas tipicamente em aulas expositivas como meio primário segundo o qual os estudantes tomam contato com a matéria.

Uma limitação percebida na aplicação do Método Keller ao final do século passado foi exatamente quanto à disponibilização adequada do material prévio ao estudante. Uma nova base tecnológica, propiciada pelos avanços recentes nas tecnologias de informação e comunicação, permite um novo momento e novas ferramentas. Assim, uma releitura positiva do tradicional Método Keller, à luz da incorporação efetiva das tecnologias inovadoras, é possível e imprescindível ser realizada.

### *Tendência 3: Compatibilizar o futuro profissional com o mundo contemporâneo*

De fato, no que concerne às aulas tradicionais, pouco ou nada tem se alterado ao longo de décadas. O mundo extraeducação tem se alterado com rapidez e profundidade absurdas, enquanto as metodologias educacionais adotadas têm se mantido essencialmente as mesmas. O mundo altera em ritmo macro, a educação tradicional modifica-se em velocidade nano. O que esperar de um profissional, egresso de um curso superior, é tudo menos o mesmo, se compararmos décadas atrás com os tempos atuais. Um grande complicador é que o que se espera atualmente, em termos de competências, inclui os requisitos de ontem, demandando novos atributos sem abrir mão dos anteriores. Um resumo de todas as mudanças está na diferenciação entre competência técnica e competências múltiplas.

A radicalidade das mudanças necessárias invade todos os aspectos e ambientes, incluindo o espaço físico. No entanto, a sala de aula é sempre a mesma e reproduz e reforça o padrão do bom comportamento desejável do estudante calado. Sentado em fileiras, invariavelmente bem separadas e organizadas tal que, dispostos um atrás do outro, estejam maximamente distanciados. Preparados para copiar a fala do professor e estudar depois, tal

como previsto e apregoado. O espaço organiza a não interação, o não discurso entre os pares, em total não sintonia com o mundo do trabalho em que os estudantes, no futuro, estarão imersos em suas vidas profissionais.

O aspecto comportamental é absolutamente crucial quando um profissional depara-se com um problema inédito, um tema inovador ou tecnologias recentes. Se ao longo do período escolar, o qual é rigorosamente infindo, essas emoções, que preparam para enfrentar desafios, não foram trabalhadas, este suposto cidadão, ainda que dominando as técnicas convencionais, terá enorme chance de fracasso.

Não é mais aceitável que a preparação para ambientes tão distintos, o passado e o futuro, seja a mesma. No entanto, em que pesem boas iniciativas recentes, em boa parte das práticas educacionais, os processos avaliativos ainda baseiam-se em relações simples e singulares entre um educando isolado e um problema discreto e dissociado.

A competência de liderança dos estudantes, a capacidade de assumir iniciativas, a habilidade gerencial, a valorização do potencial criativo e da sensibilidade quanto ao ambiente em que estão imersos são atributos que raramente estão presentes nas avaliações, tanto de ingresso como de saída, dos estudantes de graduação.

Para tratar do avesso do avesso, insisto que nada disso isenta a necessidade de profundo conhecimento dos aspectos técnicos específicos (capacidade técnica). Os estímulos às novas competências não menospreza o conhecimento tradicional e mesmo os procedimentos padrão de avaliação. Não se trata de substituir, mas sim de agregar. Ensinar não ficou mais simples, transformou-se em mais complexo, como a vida e o mundo do trabalho que nos cerca.

#### *Tendência 4: Contribuições centrais dos laboratórios e do trabalho em equipe*

Dois elementos educacionais, que por descuido têm sido entendidos como meramente complementares, são, de fato, essenciais no processo ensino-aprendizagem. São eles:

1. o laboratório como espaço de prática, onde os conceitos são consolidados, os pensamentos abstratos assumem a solidez da experimentação e efetiva-se a oportunidade de erros e acertos, simulando o exercício mais próximo possível da atividade profissional, reforçando as bases do pensar segundo o método científico;
2. o trabalho em equipe, onde aspectos primordiais do aprendizado são explorados, via construção coletiva, onde a percepção do(s) outro(s) é experimentada e desenvolvida, despertando e incrementando o (re)conhecimento

das limitações e potencialidades, próprias e dos demais, além de ser espaço preferencial para cultivar o respeito à tolerância e à diversidade.

Em complemento à competência técnica, existem múltiplas habilidades a serem desenvolvidas e estimuladas. Entre elas, destaco a competência emocional, a capacidade de trabalhar em equipe e a vivência em laboratórios no enfrentamento de situações problemas, elementos em geral inexistentes, ou muito pouco explorados nos currículos típicos.

A dinâmica que leva esses dois elementos (trabalho em equipe e uso de laboratórios) de aspectos marginais pra centrais está fortemente relacionada ao perfil do futuro profissional que pretendemos formar. Nossos tempos atuais diferem dos anteriores (uma década ou mais) por várias características. Destaquemos algumas:

- a) o mundo do trabalho costumava ser mais previsível, permitindo ser o conteúdo formativo mais definido;
- b) os limites de informações mínimas exigidas e necessárias eram mais bem delimitados, tal que os currículos e os programas das disciplinas duraram por anos, às vezes, décadas;
- c) as tecnologias envolvidas alteravam-se pouco e em ritmo compatível com preservar uma proximidade aceitável entre o que era utilizado em sala de aula e o que era demandado na vida profissional;
- d) uma vez formados, era até aconselhável novos estudos, mas, mesmo sem eles, havia espaço abundante de sobrevida na profissão;
- e) a maior parte das tarefas poderia ser realizada primordialmente de forma individual, quase solitária, ainda que inserida no coletivo; e
- f) a capacidade de texto, tanto interpretação como elaboração, era relativa, não causando grandes embaraços a quem não a dominasse efetivamente.

Nenhuma das características acima permanece. Pelo contrário, um furacão parece ter varrido do mapa aqueles postulados, demandando novos paradigmas urgentes.

As instituições educacionais terão muita dificuldade em prever os desafios que seus estudantes, uma vez profissionais do mundo do trabalho, enfrentarão. Não por alguma deficiência delas, mas sim pelas características inerentes aos tempos atuais, onde os problemas que eles enfrentarão demandarão soluções que são exatamente aquelas associadas a questões de natureza imprevisível.

Assim, ter como elemento curricular, de alguma forma, o estímulo a como se portar perante o não previsto torna-se crucial. Por sinal, postura e solução são elementos igualmente relevantes para consolidar processos formativos capazes de encaminhar pessoas sem medo do inédito, do não previsto, do desafio a ser superado.

A partir de nossos tempos, a velocidade e facilidade de acesso à informação, bem como sua quantidade, se aceleram ao ponto de podermos definir que a informação não é mais um problema. A sua correta seleção e o seu adequado uso são os verdadeiros desafios envolvidos. A informação bruta sempre estará disponível, cada vez mais. O que fazer com ela passa a ser o ponto crítico. É o apogeu da memória dando espaço para o raciocínio. Passamos, rapidamente, de processos iminentemente informativos para essencialmente formativos. Não ficou mais simples, ficou mais complicado, porém, irrecorrível, dado que é assim que se molda o mundo atual.

As tecnologias costumavam durar mais. Idos tempos. A ficção confunde-se com o real exposto ao simples fluxo natural do relógio. A escala de tempo entre o ingresso e a formatura de um curso de graduação não resiste à comparação entre tecnologias disponíveis nas duas extremidades. É a não permanência das tecnologias. Ou seja, o início da prática profissional já defasará do começo do processo formativo, agravado pelo fato que o exercício tende naturalmente a se dar com equipamentos mais sofisticados que usualmente as escolas conseguem tentar acompanhar.

Dado o inevitável, há que se formar pessoas sem medo de inovações tecnológicas, sejam elas quais forem. Postura frente ao inédito passa a ser mais ou tão importante como conhecê-lo, dado que perene, permanente, hábito, costume. Estamos no mundo da educação permanente, ao longo de toda vida, etapas que se sucedem, sendo estudantes para sempre. Ou nos acostumamos a esta nova realidade ou ela nos atropela. São etapas infindas, sucessivas e permanentes.

O estudante ser mais ou menos sociável ou introspectivo tem sido tratado como da esfera individual e relativamente dissociado do processo avaliativo. Na verdade, os testes individuais, que são os dominantes, às vezes exclusivos, tendem a enaltecer somente elementos individualizantes, quase não percebendo ou computando características associadas ao comportamento no coletivo.

No entanto, a experiência de vida prática evidenciará como e em que medida a dimensão de saber trabalhar em equipe preponderará. Entender as limitações do outro, saber explorar as características positiva dos elementos de um grupo de trabalho, estabelecer sincronia e determinação coletiva e espírito de equipe definirão, na maior parte dos casos, o sucesso ou o insucesso de uma empreitada na vida real. Isso é válido em todas as esferas de atividades humanas, sem exceção, ainda que respeitadas as peculiaridades em cada uma delas.

Por fim, no passado a capacidade de comunicação escrita poderia ser, no limite, dispensada. Hoje passa a ser vital e central, sendo que os laboratórios e os trabalhos em equipe podem simular a melhor prática em direção a estimular tais habilidades. Da mesma forma, é estratégico para o bom processo formativo o

hábito permanente da comunicação através das novas tecnologias e elementos multimídia como meio de expressão de uma idéia, bem como a capacidade de entender novos pensamentos e raciocínios sofisticados.

### *Tendência 5: Simples, basta estudar antes*

Não há teoria educacional aceitável que não esteja baseada na prática. Pouco coopera também a prática dissociada e que dispensa teorias, dado que errática. Se um resumo fosse necessário para identificar de forma sintética a “novidade” ou “característica” do processo proposto, diria que o melhor seria: Simples, basta estudar antes. Pode parecer simples, mas essas experiências educacionais que trabalham com a devida priorização desse aspecto (estudar antes) têm escala nano comparadas à macro escala do ensino tradicional, no qual o estímulo central baseia-se no estudo após a aula. Há experiências em curso, mas elas ocorrem na escala de um para milhares, milhões ou mesmo bilhões de práticas tradicionais.

A proposta de estudar antes das aulas lembra, guardadas as diferenças e circunstâncias, uma frase presente nas manifestações estudantis de 1968 na França: sejam realistas, peçamos o impossível! A semelhança entre o realismo e o impossível é o caminho em construção. Ninguém imagine a tarefa simples ou imediata.

Trata-se efetivamente de mudar uma cultura. Antiga por que calcada em hábitos que vem da educação básica e arraigada por que envolvendo todos os atores, tanto alunos como professores. No entanto, não há outro caminho capaz de formar pessoas preparadas adequadamente aos nossos tempos, daí o realismo.

Para termos noção da dimensão do problema, bom recordarmos que em nossa cultura educacional a criança com seis ou sete anos é obrigada a ir à escola. E é bom que seja assim. Os pais ou responsáveis respondem legalmente pelo não cumprimento dessa obrigação.

De forma que, mesmo empurrados pelos braços, os alunos iniciam a vida escolar no ensino fundamental e permanecem ao longo do ensino médio, para aqueles que atingem este nível. Em suma, permanecem as características de escola enquanto obrigação e o ideal do aluno associado fortemente ao ato de estudar, somente depois, aquilo que foi ministrado previamente em sala de aula.

Considerando que até o passado recente o ensino universitário era predominantemente de acesso às classes sociais médias e altas, o caso mais comum (típico) era de jovem em torno de vinte anos, seguindo para universidade quase por inércia, imediatamente após o ensino médio, por impulso social, quase

sempre sem compromisso com o trabalho e com hábitos e costumes totalmente "grudados" naqueles mesmos do ensino médio.

Coerente com tal perfil, os métodos educacionais adotados não procuraram em nada destoar das metodologias pedagógicas anteriores, muitas vezes agravados pelo estímulo à memorização e preparação a responder questões, elementos típicos associados aos processos seletivos que ainda perduram.

Tal cenário tem sido invadido por todos os lados e, às vezes, demoramos em percebê-lo, dando uma sobrevida a algo que não mais responde às novas realidades. Os estudantes já não são os mesmos, sendo que na virada desta década, que estamos próximos, a maioria do corpo discente terá mais de vinte e cinco anos, serão casados, com filhos, trabalhando e, em geral, estudando à noite.

### *Tendência 6: Criatividade e o papel do docente*

A civilização Micênica, em torno do século XVII a.C., constituiu-se no primeiro império do mundo ocidental em função de controlar o bronze e, a partir dele, obter ferramentas para uma agricultura, que gerava excedentes, e armas de guerra, que permitiram escravizar seus vizinhos. Foram, posteriormente, derrubados pelos Dórios, no século XII a.C., que, por sua vez, dominavam o ferro, superior ao bronze naquelas finalidades.

Mais recentemente, houve um período da história da humanidade onde o país que controlasse as colônias, conseqüentemente o fluxo de matérias primas, transformava-se numa nação dominante. Em seguida, a prioridade esteve associada ao controle do processo industrial e da apropriada manipulação da ciência e, especialmente, da tecnologia dela decorrente.

Considerar o passado ajuda a entender o presente e ousar analisar o futuro. Temos muito poucos elementos para saber o que será, nos próximos anos, determinante na relação entre países e entre grupos sociais dentro de um mesmo país. No entanto, se tivéssemos que apostar, em uma única palavra, para definir o que está por vir como determinante, provavelmente, a palavra-chave seria criatividade.

De novo, não tem nada de inédito em ressaltar o estímulo à criatividade enquanto elemento central, mas as experiências que assim se traduzem ocorrem numa escala tão diminuta, quase imperceptível numericamente. No entanto, isso não minimiza a importância do tema. Ao contrário, a escala da relevância do tema é macro, ainda que as escalas em curso sejam pequenas.

A dificuldade, no entanto, começa por não termos uma definição precisa do que seja afinal criatividade. A mais abrangente abordagem trata do tema como estando associada, genericamente, à ação do indivíduo ou de um grupo, os

quais, usando os símbolos e conceitos de um dado domínio, introduzem uma nova idéia e essa novidade é selecionada pelo coletivo como relevante para o desenvolvimento do próprio domínio.

Criatividade está também associada a processos de mudança, de desenvolvimento e de evolução na organização da vida subjetiva, através da manipulação de símbolos ou objetos externos para produzir um evento incomum para nós ou para nosso meio.

Seria mais adequado afirmar que dentro do amplo universo de conceitos sobre criatividade, eles se assemelham e muitas vezes se complementam. Os diversos conceitos estão ligados a estilos de pensamento, características de personalidade, valores e motivações pessoais ou coletivas, bem como a fatores de ordem social e normas previamente estabelecidas.

Portanto, criatividade está associada a variáveis diversas, contendo elementos de natureza complexa, de características multifacetadas, envolvendo uma interação dinâmica entre elementos relativos à pessoa, o coletivo, o ambiente, valores e normas culturais. A criatividade contempla associações e combinações inovadoras de planos, modelos, sentimentos, experiências e fatos.

Etimologicamente, criatividade deriva de criar, do latim *creare*, que significa dar existência ou estabelecer relações até então não configuradas no universo do indivíduo ou do coletivo.

Educacionalmente é preciso estabelecer que criatividade não é privilégio de selecionados, podendo e devendo ser desenvolvida através de determinadas condições que colaboram com suas manifestações ou com a amplificação das mesmas.

Mesmo não excluindo ninguém de potencial criativo, é certo também que alguns indivíduos já apresentam, naturalmente, maiores evidências desse padrão de comportamento curioso, investigativo e voltado à experimentação, tanto em suas áreas de interesse ou em terrenos nem tão familiares, envolvendo outras culturas, tecnologias, idiomas etc.

Acredita-se também que o potencial criativo tenha início na infância. Quando as crianças têm suas iniciativas criativas elogiadas e incentivadas pelos pais, tendem a serem adultos mais ousados e propensos a agirem de forma inovadora. O inverso também parece ser verdadeiro.

Enfim, embora não saibamos nenhuma regra pré-estabelecida, podemos elencar fatores que podem ser positivos ou negativos (estimulam ou inibem), os quais dependem das características presentes na organização e nas concepções e nas posturas de seus gestores.

A grande novidade que enfrentaremos, em futuro bem próximo, será menos provar a extrema relevância da criatividade, mas sim a convicção que se trata de algo que podemos despertar e estimular ou, alternativamente, reprimir, inibir e sufocar. Em especial, perceberemos, cada vez mais, que Educação tem tudo a ver com criatividade.

Assim, no campo educacional, a criatividade está relacionada com a capacidade de absorver, transformar e produzir conhecimentos, cabendo à escola garantir as necessidades fundamentais e propiciar o ambiente adequado para que o estudante seja estimulado a criar, a partir do que já foi aprendido, lidando com o novo e despertando valores positivos associados à invenção em geral e à descoberta de conhecimentos originais.

Partindo do pressuposto que criatividade é uma capacidade que pode ser estimulada, ela está relacionada de várias formas aos atos de ensinar e de aprender, através de suas metodologias, no sentido amplo do termo.

No meio escolar, se o educando estiver inserido num ambiente acolhedor e prazeroso, estimulador da inventividade e do apreço pelo novo, certamente isso contribuirá (pelo menos haverá uma chance maior) para que ele seja um cidadão e um profissional mais criativo nas etapas posteriores.

Fundamental é estar exposto à criatividade, ou seja, propiciar oportunidades e incentivar a busca de novas experiências, motivando testar hipóteses e, principalmente, estabelecendo novas formas de diálogos. Este processo fica mais rico ainda quando realizado com pessoas de outras formações, com diversos tipos de experiências e provenientes de diferentes culturas.

A dificuldade é que sabemos muito pouco acerca desse suposto ambiente acolhedor e estimulador da criatividade. Curiosamente, sabemos muito mais sobre como inibi-la, como bloquear inventividades e como dar espaço ao desprezo e ao preconceito contra o novo. São muitos os exemplos desses obstáculos, incluindo ambientes escolares desmotivadores, metodologias ultrapassadas e desconectadas da realidade do educando, viés autoritário e repressor etc.

Costuma-se dizer que saber o que inibe criatividade não é desimportante, é muito importante. Ao identificarmos os elementos que cerceiam inovações, temos metade do caminho cumprido em direção a gerar os ingredientes que despertam a inventividade e deixam fluir a capacidade de criação.

Certamente o papel do professor no contexto escolar é crucial nessa mediação de processos ensino-aprendizagem que tenham como preocupação central desinibir aspectos associados à criação. Cabe especialmente (não exclusivamente) ao docente a difícil identificação dos fatores influenciadores (estimulantes e inibidores) da inventividade no ambiente educacional.

Alguns autores, analisando aspectos da criatividade, caracterizam quatro tipos de fatores ou barreiras, potencialmente bloqueadores da inventividade, estando esses fatores associados a: a) emocionais, quando as emoções e sentimentos agem sobre a capacidade de pensar, de comunicar as idéias e opiniões, com receios diante da possibilidade de fracasso; b) culturais e ambientais, quando as idéias e concepções de uma determinada sociedade, cultura ou grupo atuam de forma a inibir a quebra de paradigmas das próprias crenças, dificultando a aceitação a um novo modo de pensar; c) de intelecto e de expressão, que interferem diretamente na formulação de idéias, gerando inibição e desconforto na forma de expô-las com clareza e convicção; d) de percepção, onde os obstáculos impedem compreender problemas ou as informações necessárias para a sua resolução.

As barreiras emocionais estão associadas às dificuldades do estudante em comunicar suas idéias por medo ou receio de uma possível rejeição ou de um eventual fracasso. Há que se criar, especialmente no espaço da sala de aula, um ambiente que valorize também o erro, tal qual o acerto, como elementos integrantes do mesmo processo de aprendizagem. O fracasso, ou aquilo que assim é entendido, deve ser lido como ingredientes motivadores na construção do processo dinâmico seguinte, tratando a superação com naturalidade. Não é simples essa construção, mas é fundamental que se persiga esta prática.

Sobre os bloqueios culturais e ambientais, geradas por pressões sociais, culturais ou de um determinado grupo a que pertencemos, podem tornar não simples a aceitação de idéias diferentes ou divergentes daquelas tradicionalmente dominantes.

Bom destacar que se costuma associar o fato de maior diversidade de ritmos musicais a espaços mais propícios para o estímulo da criatividade. Haveria, em tese, uma correlação entre diversidade musical, seja ela produzida, praticada ou simplesmente ouvida, e ambientes criativos. Quanto mais ritmos musicais um grupo social, uma região ou um país dominam, praticam e divulgam, mais criativos tendem a ser seus habitantes ou componentes. Assim, ambientes que se caracterizam pela pluralidade, flexibilidade, diversidade e tolerância são, em princípio, mais propícios a derrubarem barreiras culturais e ambientais.

Na escola, o professor, que além do conhecimento específico que o caracteriza, tem também um papel de orientador e facilitador, e deve estar atento a todas as situações. O ambiente escolar é composto por pessoas multiculturais e, felizmente, bastante diferentes entre si. Os preconceitos e pré-julgamentos devem ser pauta de discussões entre o corpo docente e o corpo discente para que todos possam compreender e respeitar as diferenças existentes dentro de qualquer grupo formado por pessoas. Ser diferente é normal.

Outro fator apontado por pesquisadores da área são as barreiras intelectuais. Essas barreiras bloqueiam a criatividade quando a escolha de (ou falta de) linguagens ou de estratégias para solucionar problemas acaba

prejudicando, pois o indivíduo acaba desmotivado em buscar criativamente alternativas para transpor os problemas apresentados.

Para que o desbloqueio intelectual, pode o docente trabalhar possíveis sistematizações de solução de problemas (existem várias), destacando os estágios clássicos envolvendo primeiramente a percepção do problema, a teorização do mesmo, o estímulo à inspiração sobre os possíveis caminhos, e, por fim, converter a idéia mental em idéia prática na busca da solução do problema proposto.

Dois elementos complementares contribuem para quebrar barreiras intelectuais. O estímulo à boa prática da expressão escrita, bem como da expressão oral, as quais compõem elementos determinantes no sucesso de qualquer profissional na realidade atual. Segundo, agrega-se a isso a capacidade de desenvolver-se e produzir em equipe, aspecto vital nas ações contemporâneas do mundo do trabalho. São elementos conectados, sendo que o trabalho em equipe é mecanismo fortemente estimulador da capacidade de comunicação, por sua vez as habilidades de comunicação favorecem sobremaneira o trabalho em equipe.

Quanto ao bloqueio de percepção, um fator adicional que pode acarretar prejuízo é o excesso de informações, ou, especificamente, às vezes, de aulas expositivas, que, ao invés de clarear a respeito do que deve ser feito, acaba tendo um efeito contrário, gerando aquilo que foi denominado como “limites imaginários”.

Às vezes, os estudantes não conseguem avançar devido à ilusão da impossibilidade ou mesmo duvidam da capacidade própria de criar. Muito importante que o professor perceba, mais do que ninguém, que quando as pessoas sabem que suas ações serão valorizadas, parecem tender a criar mais. Quando sentem que não estão sob ameaça (de ser reprovados injustamente ou de cair no ridículo, por exemplo), os estudantes perdem o medo de inovar e revelam melhor suas habilidades criativas. Criatividade é o elemento mais importante dos processos educacionais do futuro e do presente.

### *Tendência 7: Artes e ofícios inovadores*

A percepção e a compreensão acerca das artes e ofícios contemporâneos, que são caracterizados pela junção criatividade e inovação, ainda escalam na dimensão nano, ainda que já presentes raramente e em caráter quase pontual na educação superior, esta por sua vez tradicional na escala macro.

Nas décadas anteriores a formação em graduação nas diversas carreiras do ensino superior consistia basicamente em dotar os futuros formandos de um conjunto razoavelmente bem definido de conhecimentos específicos próprios de cada profissão. Tais conhecimentos contemplavam uma série de técnicas,

métodos, procedimentos e uma formação geral associada a elementos específicos de cada área. Esses profissionais, assim preparados, enfrentavam, com relativo sucesso, uns mais outros menos, os desafios de um mundo do trabalho em algum nível previsível e programável.

O início deste novo milênio apresenta uma dinâmica acentuada, mudanças impressionantes em prazos muito curtos, com fortes impactos no mundo do trabalho, demandando um repensar urgente e profundo na concepção do que significa formar alguém para o mundo contemporâneo. A área de formação de recursos humanos é, entre todos os setores, a mais atingida por tais alterações. Mesmo assim, na prática, as mudanças ainda que já presentes em nosso cenário educacional, têm sido ainda tímidas, incipientes, localizadas e demoradas, em especial nos processos típicos de ensino-aprendizagem.

Se pudéssemos denominar, genericamente, aquelas técnicas e procedimentos, próprios das diversas carreiras, de ofícios, diríamos que o mundo contemporâneo permanece exigindo aqueles conhecimentos com o desafio de exigir muito mais.

Este universo adicional refere-se também a uma dimensão da educação permanente, de um aprender continuado, onde a consciência dessa característica e o estímulo à capacidade do aprender a aprender aproximasse-se mais de elementos do universo das artes do que propriamente dos ofícios. Trata-se de preparar para o inédito, de dotar alguém do potencial para enfrentar problemas e tecnologias que não conhecemos e desafios que terminantemente não somos capazes de prever. Com criatividade e posturas diferenciadas. Assim o novo, que demanda ser feito, está mais para preparar o artista do futuro, que também contemple o profissional tradicional de antigamente.

Ao contrário dos velhos ofícios, na visão das artes e dos ofícios integrados e conjugados não há receitas, há sim elementos motivadores, como, por exemplo, modificar o conceito de bom estudante. Na visão primeira, o bom aluno referia-se àquele capaz de, a partir do que foi ministrado em sala de aula, pelo professor, estudar em casa, e preparar-se para demonstrar esse conhecimento posteriormente. No segundo enfoque, a partir de disponibilizado com antecedência o material referente ao conteúdo, os momentos das aulas assumem outra dimensão, propiciando aprofundamento dos temas em uma dinâmica bastante distinta do copiar para estudar depois, refletindo sim o estudado antes para aprofundar durante.

Além disso, na visão anterior, priorizava-se o desempenho individual, no segundo o trabalho em grupo, formando pessoas capazes de trabalhar em equipe e desenvolverem-se coletivamente. Nos dois casos não deve haver simetria entre professor e estudante. Só que no tradicional, o professor reduz-se à transmissão e cobrança de um conhecimento limitado; no segundo, a dimensão do mestre se dá na seleção dos melhores conteúdos e no encaminhamento de um processo formativo capaz de preparar futuros profissionais, aptos a repetirem tais

procedimentos em quaisquer circunstâncias, quando assim forem exigidos no trato de conhecimentos em expansão acelerada e acessível ilimitadamente.

O estudante que chega à universidade, cada vez mais, não é somente aquele jovem, quase adolescente, que recentemente completou o ensino médio e quase precocemente definiu por esta ou aquela futura profissão. Majoritariamente teremos pessoas do mundo trabalho que largaram a escola há anos, casaram-se, tiveram filhos, e perceberam que as possibilidades de sucesso, em todas as dimensões desta palavra, estão associadas aos estudos permanentes.

Fato é que o sistema de educação superior brasileiro, como regra, conserva ainda modelos de formação acadêmica e profissional superados em muitos aspectos, tendo prevalecido em tais modelos uma concepção fragmentada do conhecimento, que separava totalmente o artesão/profissional do artista, resultante de reformas universitárias das décadas de 1960-1970.

A arquitetura acadêmica dominante exclui, por exemplo, a educação artística, científica e humanística, nunca tendo sido possível conjugar simultânea e adequadamente as artes e os ofícios.

Na graduação temos um sistema de títulos e denominações correlatas, caracterizado por inconsistências e nível inadequado de padronização. Os modelos acadêmicos vigentes, salvo exceções, incorporam currículos de graduação estreitos e rígidos, ainda calcados no viés predominantemente disciplinar, caracterizado, em geral, por uma não integração entre a graduação e a pós-graduação e por um divórcio entre transmissão e produção do conhecimento.

Atualmente estão em curso várias iniciativas visando construir inovadoras estruturas acadêmicas que favoreçam e estimulem a integração de competências específicas, incluindo profissionais cujos treinos sejam aprimorados pelo rigor de disciplinas formais, cientistas empíricos cuja educação resultará do intenso uso de novas ferramentas tecnológicas e, por fim, artistas que manipularão ferramentas com a habilidade daqueles que incorporam materiais inovadores em seus trabalhos.

A produção de conhecimentos, por sua vez, é também um fruto da conjugação dos ofícios e das artes. Isoladamente, há muita dificuldade em produzir conhecimentos e inovações realmente originais e de impacto no sistema produtivo do mundo contemporâneo.

Como já afirmado anteriormente, um país cresce quando é capaz de absorver conhecimentos, mas se torna forte, de verdade, quando é capaz de produzir conhecimentos. É a partir dessas da adoção dessas novas concepções, seja na transmissão como na produção do conhecimento, que se permitirá ao país uma inserção competitiva e soberana no mundo.

### *Tendência 8: Educação, inovação tecnológica e engenharias*

Fenômeno já conhecido, talvez o que possa surpreender seja a escala com que ele se configure a partir daqui. Ou seja, as engenharias e as tecnologias saem de posições marginais para serem atores centrais no mundo das profissões no futuro próximo.

Não seria correto afirmar que as engenharias reduziram sua importância nos anos passados e sim que a formação dos engenheiros nas suas formas tradicionais não mais estava atendendo às novas dinâmicas. Por algum tempo as estruturas curriculares dos cursos de engenharia permaneceram inalterados enquanto o mundo do trabalho associado às funções tecnológicas mudou drasticamente.

É correto igualmente afirmar que bastou o crescimento do país apresentar números positivos por dois anos consecutivos para que a carência desses profissionais ficasse mais evidente. A falta dos profissionais não pode e não esconde o duplo fenômeno, ou seja: faltam engenheiros e a formação que deles se espera demanda atualizações profundas.

Interessante observar que o desafio está longe de ser simples. A nova demanda não exclui os conhecimentos tradicionais que os engenheiros devem ter, mas são apresentadas, adicionalmente, múltiplas outras exigências. Aprender a trabalhar em equipe, saber expressar, tanto por escrito como oralmente, estar apto a enfrentar novas tecnologias, sejam elas quais forem, não temer desafios etc..

Enfim, além de toda a bagagem em termos de matemática, ciências e a formação específica de cada especialidade, dele se espera uma capacidade de gestão que se agrega à formação tecnológica de bom nível.

### *Tendência 9: O fim da mezo escala nas instituições de ensino superior*

Vivemos um cenário de crise financeira mundial que favorece que fenômenos de escala sejam preponderantes na sobrevivência, sucesso ou desaparecimento de empresas em todos os ramos de atividades. Educação não diferente e as escolas privadas não estão imunes à crise, seja no que ela representa de crise ou de oportunidades.

Há uma tendência macro clara à incorporação das instituições menores pelas maiores, gerando a formação de empresas holding, as quais muitas vezes se estabelecem como capital aberto em bolsas de valores, espaços compartilhados de controle e de definição de valores.

Talvez seja ainda prematuro para emitir juízos definitivos de valor e tendências de ganho ou perda de qualidade. No entanto, é perceptível que tais

movimentos caminham em direção à incorporação de metodologias educacionais padronizados, currículos unificados, ensino mais estruturados e cada vez menos espaço para metodologias inovadoras, dependente de conjunto específico de professores ou de especificidades regionais ou de propósitos peculiares a certo contexto ou clientela. Tende-se nas instituições componentes de um grande grupo a um processo de pasteurização metodológica, fruto do aproveitamento do fenômeno escala e otimização de custos.

É inegável que ao padronizar metodologias, via ensino estruturado, é possível que a nova dinâmica de grande empresa possa eventualmente acarretar melhoria de qualidade para instituições previamente muito deficientes e sem rumo. Igualmente, ao contrário, há exemplos de prejuízos de qualidade irreversíveis resultantes de gestão centralizada que menospreza e atropela diferenças associadas a abordagens que levavam em conta contextos regionais, especificidades históricas próprias e relacionamentos pessoais estabelecidos na instituição incorporada ao grupo maior.

Neste cenário macro, creio que sobreviverão, além dos grandes grupos, pequenas instituições, desde que consigam explorar suas especificidades e peculiaridades, bem como agilidade e ousadia de incorporar novos modelos acadêmicos. Fazer uso de suas escalas reduzidas, frente a uma conjuntura educacional em que todos estarão desafiados a se reestruturarem, pode ser uma agradável novidade em um cenário em que instituições de porte médio (mezoescala) tenderão a desaparecer.

Restarão em médio prazo, portanto, no setor educacional privado, em condições de enfrentar os períodos pós-crise, as grandes empresas, com seus atributos e fragilidades, e aquelas pequenas, quase familiares, fazendo uso intensivo de seus elementos diferenciais.

### *Tendência 10: Extrema judicialização versus abordagens educacionais*

Está em curso uma febre jurídica que assola a educação superior no país. Baseados na fé da capacidade normativa abundam decretos, portarias, resoluções e órgãos. Em que pese a boa fé das iniciativas, nada mais são do que reflexos perversos da falta de perspectivas educacionais. A ausência do saber o que fazer educacionalmente é preenchida pela edição de normas, sem perceber que as normas não só não induzem qualidade como, ocasionalmente, a prejudicam sobremaneira.

Curiosamente, os instrumentos jurídicos criados, que têm seus estímulos principais no controle do setor privado, geram máquinas de desestímulo às necessárias inovações e ousadias acadêmicas, as quais, em geral, têm no terreno normativo extremado seus maiores inimigos.

As iniciativas educacionais de pequena escala emaranhado normativo macro judicializado poderão representar um fôlego, como uma brisa de ar fresco em uma sala já sem quase sem ar.

Em tese, o setor privado poderia estar igualmente experimentando novas experiências, em termos de modelos acadêmicos e adoção de metodologias inovadoras, com o mesmo vigor ou até mais disposição. Mas, definitivamente, não está.

As razões são múltiplas, mas o cerceamento normativo, fruto da extrema judicialização do ensino superior é uma das razões principais. Não se está fazendo uso, infelizmente, dos atributos resultantes de sua maior agilidade, de sua mais natural flexibilidade, especialmente em instituições de menor porte, e maior capacidade de impor comandos mais rapidamente.

As tendências acadêmicas experimentadas pelas pequenas instituições ousadas poderão no futuro próximo representar um desafio capaz de amedrontar o macro dragão dos empecilhos jurídicos normativos que ocupam os espaços educacionais.

=====

Ronaldo Mota é Secretário Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia (desde 2009) e Professor Titular de Física da Universidade Federal de Santa Maria (desde 1982). Pesquisador do CNPq (desde 1985), bacharel em Física pela Universidade de São Paulo (1976), mestrado na Universidade Federal da Bahia (1978), doutorado na Universidade Federal de Pernambuco (1984), Pós-Doutor em Física pela *University of British Columbia-Canadá* (1985) e *University of Utah-EUA* (1993). Em Física, a área principal de atuação é Modelagem e Simulação em Materiais Nanoestruturados. Na área da Educação, as áreas de interesse são Tecnologias Educacionais Inovadoras e Educação Superior em geral. Foi Secretário da Educação Superior (2007-2008), Secretário de Educação a Distância (2005-2007), Ministro Interino do Ministério da Educação (07/2007) e condecorado Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico (2008).

(e-mail para contatos: [ronamota@gmail.com](mailto:ronamota@gmail.com) e página pessoal: <http://www.ronaldomota.net>).

O texto foi gentilmente cedido pelo seu autor ao Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação e será editado na revista *Atualidades em Educação*.