

Como o cérebro aprende? Que posturas mentais facilitam a aprendizagem? Como usar a química do cérebro a favor do aprendizado contínuo? Qual a função do raciocínio lógico no desenvolvimento da criatividade? Essas e outras perguntas podem ser respondidas a partir dos avanços e descobertas neurocientíficas.

Esta série de artigos é resultado de anos de estudos do autor junto a especialistas das neurociências do mundo inteiro; demonstra como a nossa maneira de aprender pode e deve ser revista. A versatilidade do cérebro humano depende muito mais da forma como este age sobre si mesmo, como lida com as dificuldades e como descobre modos inusitados e pessoais de superar desafios.

Em linguagem clara e acessível, o autor traduz informações científicas em posturas e procedimentos extremamente simples para serem aplicadas no dia a dia de nossas práticas pessoais e profissionais.

Razão &

CRIATIVIDADE

Tópicos para uma pedagogia neurocientífica

Marcos Nicolau

ideia

MARCOS NICOLAU

RAZÃO E CRIATIVIDADE
3ª edição



João Pessoa
2019

Livro produzido pelo Projeto**Para ler o digital: reconfiguração do livro na cibercultura**

NAMID - Núcleo de Arte, Mídia e Informação Digital – DEMID/PPGC/UFPB

Copyright © 2007

Capa e editoração: Marcos Nicolau

N639i

Nicolau, Marcos.

Razão e criatividade: tópicos para uma pedagogia neurocientífica. 3. ed. João

Pessoa: Ideia, 2018.

140 p.

ISBN 978-85-463-0401-1

1.Criatividade. Neurociências. Cognição.

ideia

EDITORA

www.ideiaeditora.com.br

(83) 3222-5986

SUMÁRIO

Apresentação / 6

Parte I – Mente e cérebro / 10

Astrócitos, glias e neurônios:

a dinâmica da interação e a aprendizagem humana / 11

Novas reflexões sobre a lógica de pensar / 15

Experiência é bom, saber aprender é melhor / 19

Mente e cérebro / 23

A verdadeira revolução do hemisfério direito do cérebro / 26

Cérebro e versatilidade / 30

Cérebro inato versus cérebro aprendiz / 33

Parte II – Inteligência criadora / 37

O mundo quântico e a revolução de ser e de viver pela criatividade / 38

O pensamento divergente / 43

Teoria do caos e criatividade / 46

Entre a inteligência e a criatividade / 50

Diferença nos cérebros revolucionários / 55

Inteligência criadora / 59

Problemas ou desafios? / 64

Emoções dão sentido às relações humanas / 73

PNL a serviço da competência pessoal e profissional / 77
Insight ou inspiração? / 83
A construção de talentos / 86
A difícil arte de mudar a atitude mental / 89
Emoções versus pensamentos / 94
Quando a boa memória é sinal de inteligência / 97
A inteligência tem sim, um fundo biológico / 99
Mente, cérebro e criatividade / 102
Processos de pensamento paralelo e serial / 106
O pensamento positivo realmente funciona? / 111
Nem sempre a lógica é a melhor forma de pensar / 114
Cérebro, mentiras e criatividade / 118

Parte III – Aprendizagem dinâmica / 122

Para gostar de ler e escrever / 123
Como melhorar sua capacidade de leitura / 128
Leitura e aprendizagem dinâmica / 132
A supremacia da escrita e o surgimento de novas linguagens / 136

Referências / 140

Sobre o autor / 143

Apresentação

Estamos vivendo uma importante fase na história da educação humana: a autoeducação, processo em que o cérebro ensina a si mesmo a aprender mais e melhor, graças às descobertas que as neurociências têm feito sobre as configurações neurológicas facilitadoras da aprendizagem e que possibilitam o desenvolvimento simultâneo da inteligência e da criatividade.

As culturas mais antigas foram pródigas em criar a escola, esse espaço onde a aprendizagem sistematizada passou a ser transmitida para as gerações mais novas; os saberes necessários ao convívio e desenvolvimento social puderam ser repassados pelos mais experientes aos aprendizes. A escola tornou-se a força motriz da evolução da cultura humana, responsável, ao longo dos tempos, por tudo o que nós somos em termos de civilização.

Uma outra etapa que revolucionou a educação consistiu na instauração de uma visão psicológica dos alunos. A Psicologia, surgida no século XIX, permitiu a criação de posturas e sistematizações pedagógicas em diversas partes do ocidente que colocaram a aprendizagem como um processo de dentro para no ser humano. Essa perspectiva gerou uma visão nova de escola e aprimorou significativamente o processo de ensino e aprendizagem durante o século XX.

Agora, estamos iniciando mais uma promissora etapa, viabilizada pela moderna tecnologia e pelo avanço das neurociências. Na medida em que se descobre como o cérebro humano aprende e de que maneira a química cerebral permite a reação do organismo humano com o meio ambiente, estabelecem-se novas formas de aprendizagem e construção de conhecimentos; novas maneiras de estimular aspectos mentais importantes, a partir da versatilidade do cérebro em reconfigurar os elementos constitutivos de sua vasta rede de neurônios e demais células.

Exemplo disso é a mais recente comprovação neurocientífica: temos uma categoria de neurônios chamada de neurônios-espelho que conseguem imitar diretamente as ações externas e entender seus significados desde a mais tenra infância. E isso tem grandes implicações sobre nossas práticas educacionais. Afinal, para a mente humana, tanto faz que estejamos observando práticas ou imaginando-as, a mente vê ambas as situações como realidade.

Como sugere a publicação recente de alguns resultados desses estudos, ensinamos e imitamos mentalmente toda ação observada, corroborando a teoria da linguagem segundo a qual as ações têm uma sintaxe semelhante à linguagem falada e de sinais.

Essas descobertas – associadas a muitas outras apontadas pelos artigos que se seguem - abrem perspectivas para estudos de compreensão do porquê

algumas crianças têm dificuldade de aprendizado, bem como para a percepção do modo como podemos melhorar os processos de ensino e aprendizagem desde a infância até a fase adulta. São ideias que reforçam o fato de que muitos profissionais são mais eficientes, por exemplo, por saberem exatamente o que observar nas ações dos mais experientes, ou mesmo do porquê a prática que alguns outros têm de reproduzir mentalmente suas ações antes de realizá-las, torna-se fator importante na melhoria de suas competências.

Diante desse contexto de revelações de como o cérebro humano pode ser estimulado a aprender mais e melhor, percebemos como o próprio professor pode envolver-se, tanto quanto os alunos, em um processo de transformação pessoal e profissional sem precedentes. Ao desenvolver atividades pedagógicas dinâmicas e ricas de possibilidades para a aprendizagem a partir dessas novas percepções neurocientíficas, o docente provoca em si mesmo reações cerebrais estimulantes que o torna, igualmente, motivado a ser aprendiz em tempo integral.

Essa pedagogia neurocientífica de que estamos falando proporciona o exercício pleno da criatividade, porque questiona a lógica da aprendizagem tradicional e estabelece o reconhecimento pleno da máxima neurocientífica: o cérebro humano é capaz de agir sobre si mesmo para melhorar sua performance. Nesse sentido, quanto mais instigante e desafiadora tornamos

nossa prática de ensino, mantendo aceso o prazer pelas descobertas que fazemos junto aos nossos alunos, mais retardamos o processo de envelhecimento de nossa mente. Afinal, é essa satisfação que produz a saudável química natural do organismo e desencadeia a satisfação de novas didáticas a cada dia.

Para facilitar a compreensão didática das contribuições neurocientíficas, os artigos desta obra estão divididos em três perspectivas distintas.

Na primeira parte intitulada **Mente e cérebro**, apresentamos os artigos que tratam dos aspectos diretamente ligados à fisiologia do cérebro e sua relação com a mente como situação essencial para novas percepções pessoais e profissionais.

A segunda parte, **Inteligência criadora** corresponde aos aspectos comportamentais dessa relação, que se desdobram em posturas e procedimentos que nos tornam mais aptos à superação de adversidades e desenvolvimento de habilidades pessoais, tratando de atitudes mentais, fluxo de emoções, construção do talento etc.

Por sua vez, a terceira parte: **Aprendizagem dinâmica** concentra sua temática nos aspectos relacionados às práticas da leitura e da escrita, em questões de linguagem humana etc.

Parte I

MENTE E CÉREBRO

Astrócitos, glias e neurônios: dinâmica da interação e aprendizagem humana

Durante muitas décadas definiu-se a função dos neurônios em sua rede de conexões sinápticas como responsáveis primordiais pela aprendizagem humana. Porém, os resultados das pesquisas recentes mostram o quanto os astrócitos são importantes para o pleno funcionamento dos neurônios.

A nossa capacidade de aprendizagem está baseada na dinâmica das interações e na ação do trabalho em equipe. É assim socialmente, também é assim neurologicamente.

Entretanto, no âmbito social o não reconhecimento dessa sistemática impede que o processo de aprendizagem humana seja pleno. Já no cérebro, os estudiosos conseguem perceber que os neurônios não são os únicos responsáveis por todo o poder de aprendizagem de cada um de nós: um conjunto muito maior de outros tipos de células, as glias e os astrócitos, contribuem significativamente para esse processo.

O que faz um grupo de pessoas tornarem-se uma equipe? O pagamento de bons salários? As condições adequadas de trabalho? O desempenho especializado de cada um? São fatores importantes, mas não decisivos

porque muitas equipes tornam-se vencedoras sem essas condições, movidas pela qualidade das relações humanas, pela realização pessoal, pelo reconhecimento e satisfação que o esforço proporciona. A consequência disso é que uma boa equipe passa a ser bem paga e obtém melhores condições após as conquistas. O que move as pessoas a buscarem objetivos comuns nem sempre é identificado objetivamente. Há os aspectos subjetivos, às vezes não claramente percebidos pela própria equipe.

Essa é a visão que os estudiosos das neurociências estão percebendo com relação ao cérebro humano. Durante muitas décadas definiu-se a função dos neurônios em sua rede de conexões sinápticas como responsáveis primordiais pela aprendizagem humana. Porém, os resultados das pesquisas recentes mostram o quanto os astrócitos são importantes para o pleno funcionamento dos neurônios.

Astrócitos são uma variedade de células de dois tipos, que ocupam a massa cinzenta e a massa branca do cérebro respectivamente, tornando-se responsáveis, em princípio, pelo preenchimento dos espaços entre os neurônios e regulando a concentração de substâncias que interferem nas funções neuronais, como, por exemplo, a concentração de potássio. Os astrócitos regulam os neurotransmissores e agora, apontam os estudos, percebe-se o quanto são capazes de ativar a maturação e a proliferação de células-tronco nervosas adultas, proporcionando ainda, através de seus

fatores de crescimento, a regeneração de tecidos cerebrais ou espinhais danificados por traumas ou enfermidades.

Numa equipe, por exemplo, sabemos que as atitudes e as posturas de certos integrantes, alimentando o valor das relações, dissipando os desentendimentos, motivando sentimentos de superação de obstáculos agem como a força essencial para as conquistas – não apenas suas funções previamente determinadas têm papel importante. Em uma família unida o papel dos pais de manter a ordem e a disciplina para o crescimento é muito pouco diante do poder que tem a atitude deles em motivar os filhos a conquistarem mais do que eles mesmos conseguiram. A qualidade das posturas, das relações e dos exemplos são fatores fundamentais.

Mas, de que forma as glias e os astrócitos participam decisivamente sobre o processo de aprendizagem que o cérebro permite aos seus portadores? Ora, ambas são muito mais numerosas no cérebro que os neurônios. De um lado, as glias se comunicam com os neurônios e umas com as outras sobre as mensagens trocadas pelas células nervosas, e são capazes de modificar esses sinais nas fendas sinápticas, podendo influenciar o local de formação das sinapses que interligam os neurônios; de outro, os astrócitos controlam as sinalizações entre as sinapses de várias maneiras, fazendo com que o cérebro reveja suas respostas a estímulos a partir da experiência acumulada, influenciando a forma como se aprende.

Sabemos que, de um modo geral, nossa aprendizagem depende da capacidade de formação de conexões na rede neuronal. Ao experimentarmos atividades novas, essas conexões se ampliam e formam redes de interação no conjunto de 100 bilhões neurônios constituintes do cérebro. Mas não bastam apenas que novas conexões se formem: a força da aprendizagem está na qualidade dessas interações, interferindo no modo como vemos e revemos e reutilizamos o que se passa a nossa volta.

O nosso crescimento e a nossa realização pessoal e profissional depende da qualidade das nossas relações: um professor nos traz conhecimentos, mas um professor motivador nos proporciona, pelo exemplo e pelas atitudes, o desejo de nos tornarmos tão bons quanto ele. Essa força não está na função mais visível do professor, e sim, na pessoa humana que proporciona o bem comum. Por isso, somente quando percebermos inteiramente e alcançarmos a força e a dinâmica de uma equipe por causa dessas ações subjetiva de cada um, a exemplo dos humildes astrócitos, alcançaremos um sistema de aprendizagem pleno a excelência humana.

Novas reflexões sobre a lógica de pensar

Nosso pensamento silogístico (premissa maior mais premissa menor é igual à conclusão) nem sempre está baseado em premissas verdadeiras, ou seja, se baseiam naquilo em que queremos acreditar.

Durante muitos anos, gerações de cientistas realizaram pesquisas a partir da concepção de que o ser humano é racional por excelência, usando eventualmente suas emoções. Investigavam-se sempre questões que envolviam as habilidades de raciocinar validamente.

Mas, nessas três últimas décadas, inúmeras experiências demonstram que essa “racionalidade” nem sempre leva a decisões corretas ou acertadas, devido ao peso da subjetividade que envolve as questões humanas. Tais experimentos nos ensinam muito sobre a nossa maneira de pensar e agir, permitindo que possamos repensar procedimentos e melhorar avaliações.

Howard Gardner, em seu livro *A nova ciência da mente* (Edusp) relata os experimentos de dois cientistas israelenses, Kahneman e Tversky, sobre o comportamento extraviado das pessoas diante de situações reconhecidamente racionais. Escolhemos aqui, três exemplos de suas pesquisas e procuramos fazer as adequações para a nossa própria realidade

a fim de facilitar a compreensão dos fatos. As experiências envolviam sempre grupos de participantes aos quais eram apresentadas situações para que pudessem dar opinião.

Imagine que você está indo assistir a uma peça de teatro levando dois ingressos que custaram 40 reais e descobre que perdeu os ingressos. Você pagaria mais quarenta reais para assistir à peça?

A maioria dos envolvidos afirmou que não compraria novamente os ingressos, pois a peça acabaria saindo muito cara. Agora imagine que você está a caminho do teatro para comprar os ingressos. Ao chegar, percebe que perdeu 40 reais que caíram da carteira. Mesmo assim você compraria os ingressos para a peça? Nesse caso, as pessoas responderam, em sua maioria, que comprariam sim, novas entradas. A questão, segundo os pesquisadores, é que a mesma perda, 40 reais, é colocada em “contas mentais” diferentes: a perda de quarenta reais em dinheiro é lançada em uma conta distinta da peça e, assim, tem comparativamente pouco efeito sobre o fato de a pessoa comprar novos ingressos. As pessoas não estão dispostas a aceitar a duplicação do custo da peça, mas considera os 40 reais perdidos como outro tipo de perda que não deve interferir na decisão de assistir à peça.

Outro exemplo foi relacionado ao fato de duas pessoas estarem indo ao aeroporto pegar, cada um, seus voos. Ambos ficaram presos em engarrafamentos

e perderam o avião. O primeiro, chegou 30 minutos atrasado. O segundo chegou igualmente atrasado em meia hora, mas foi informado de que seu voo também havia atrasado e decolou há apenas 5 minutos. As pessoas consultadas disseram que o segundo passageiro tinha motivo para ficar mais aborrecido ainda porque a diferença foi de apenas cinco minutos, ou seja, elas consideraram assim por acreditar que o segundo chegou mais perto e sua frustração foi muito maior. Entretanto, no final das contas, ambos perderam seus voos.

O terceiro caso diz respeito a alguém que está indo comprar um casaco. Ao chegar na loja vê que o casaco custa 15 reais. Mas, é informado pelo vendedor que outra filial da loja está fazendo uma promoção e vendendo o mesmo casaco por 10 reais. A loja fica a 20 minutos daquela primeira. Nesse caso as pessoas disseram que fariam a viagem para comprar o casaco com o desconto. Outro grupo recebeu a informação de que alguém foi comprar um relógio que custava 125 reais, e que na filial a promoção vendia o relógio por 120 reais, nas mesmas circunstâncias de distância: uma viagem de 20 minutos. As pessoas disseram que não fariam a viagem por causa de um desconto de 125 para 120. Na realidade, o primeiro grupo, no entendimento dos pesquisadores, vê um desconto de 50 por cento no preço e o segundo vê um desconto de menos de 5 por cento – embora em ambos os casos a economia fosse a mesma: 5 reais.

Esses experimentos nos mostram, inclusive, que costumamos justificar nossas decisões com base numa explicação racional, quando, geralmente, somos influenciados por fatores subjetivos e mesmo emocionais. Nosso pensamento silogístico (premissa maior mais premissa menor é igual à conclusão) nem sempre está baseado em premissas verdadeiras, ou seja, se baseiam naquilo que queremos acreditar.

Não significa dizer que devemos nos tornar rigorosos com nossos pensamentos, conferindo e policiando a lógica de nossas ideias, e sim, que devemos levar em conta e considerar nossa intuição, bem como, os impulsos que nos acometem. Sabendo dessa instabilidade de pensamento e percebendo como explorá-la, vamos chegar à possibilidade do uso criativo de nossa maneira de ser. Afinal, é isso que os pensadores orientais querem dizer quando afirmam: quanto mais lógico se é, mais longe se está da realidade.

Experiência é bom, saber aprender é melhor

Estudos recentes estão continuamente nos dizendo que somos responsáveis diretos pela maneira como aprendemos; somos nós que estimulamos a própria mente e provocamos o próprio cérebro a melhorar a si mesmo.

Experiência é o que todas as empresas cobram dos profissionais a contratar. Mas o que todas elas realmente querem (e pagam bem por isso) é versatilidade para aprender. Quem aprende rápido e transforma o que aprendeu em prática profissional pode sair ganhando da simples experiência de já ter feito o trabalho.

O que é necessário então para que eu me torne um profissional versátil? - você deve estar se perguntando.

As neurociências mostram, a cada dia, que nada se aprende sem que o aprendizado tenha uma motivação emocional. E o que é mais importante, somos nós quem dá significado e valor àquilo que precisamos aprender.

Quanto mais consideramos chatos determinados assuntos ou disciplinas, menos aprendemos sobre ela, mesmo que nos esforcemos. Somos capazes de decorar pela insistência da repetição, mas dificilmente incorporamos essa

memorização ao que somos e fazemos. Significa dizer que, se soubermos nos motivar e descobrir aspectos interessantes naquilo que parece sem graça, se conseguirmos dar sentido ao conteúdo e transformá-lo em experiência prazerosa, transformamos a necessidade de memorização na espontaneidade do aprendizado duradouro.

É assim que fazem os profissionais bem-sucedidos: abrem sua mente para se tornarem perceptivos aos aspectos imperceptíveis de um olhar desinteressado, olham o que todo mundo olha e veem o que ninguém vê. E tornam-se responsáveis ativos pelo próprio crescimento pessoal e profissional.

De acordo com Francisco Mora, em seu livro *Continuum: como o cérebro funciona* (Artmed, 2004), “a partir da neurobiologia e na neuropsicologia, sabemos hoje em dia que não existem planos que se estruturam no abstrato e na frieza do córtex cerebral, sem o filtro emocional”. Afinal, explica o autor, são as nossas ações no mundo que nos mantêm vivos e transformam esse mundo que, em um processo contínuo, nos transforma.

Mora diz ainda que essa relação entre corpo, cérebro, mente e meio ambiente representa um permanente fluxo de informações que vai desde a bioquímica e a morfologia até a fisiologia e o comportamento. Logo, as variações do meio ambiente induzem a atividade neural, com a liberação, por exemplo, de neurotransmissores, que permitem produzir nova síntese de

proteínas. Tais proteínas modificam a morfologia dos sistemas neurais que, por sua vez, alteram a função do sistema. São essas modificações plásticas do cérebro, produzidas pelas alterações do mundo sensorial que nos rodeia e também do nosso próprio corpo, que constituem a base do processo de aprendizagem e memória.

É o que confirma um dos mais importantes neuropsiquiatras da atualidade, Antônio R. Damásio ao afirmar que nosso crescente sentido do que quer que seja o mundo fora de nós é compreendido como uma modificação no espaço neural em que o corpo e o cérebro interagem.

Esses estudos recentes estão continuamente nos dizendo que somos responsáveis diretos pela maneira como aprendemos; somos nós que estimulamos a própria mente e provocamos o próprio cérebro a melhorar a si mesmo. A instigadora interação com o mundo nos torna vívidos de experiência e prazer. São as emoções que abrem as percepções da mente fazendo-nos sensíveis à riqueza das descobertas naquilo que todo mundo olha e acha banal.

Seja interessado por tudo porque os conhecimentos de uma área servem de analogia para muitas outras; não defina metas estreitas e sim, procure potencializar o que você sabe, ampliando conhecimentos - afinal, as oportunidades não avisam de onde vêm e quando vão chegar; crie relacionamentos significativos com pessoas que sabem mais e gostam de

transmitir o que sabem, bem como, ensine o que sabe, pois isso é uma maneira de tornar você melhor; por fim, lembre-se de usar as três maneiras que nós, seres humanos temos de aprender: por tentativa e erro, por imitação e quando alguém ensina.

Mente e cérebro

Quando estamos diante de um problema, a mente inteira sai em busca de alternativas, que podem ser criativas dependendo da riqueza de nossas experiências acumuladas e pelo modo como as estimulamos.

O conhecimento sobre a natureza da mente humana tem sido fator decisivo para uma formação profissional bem mais produtiva em diversos meios. Isso porque a maioria das profissões em alta hoje, exigem processos de comunicação eficazes, liderança, versatilidade para atuar em equipe etc.

Houve uma época em que a compreensão sobre a mente humana vinha de iogues, zen budistas, pensadores. A partir de suas experiências perceptíveis, ficamos sabendo sobre como lidar com nossos pensamentos e intuições.

Mais recentemente, com o surgimento das neurociências, passamos a saber muito mais sobre a mente a partir do conhecimento sobre o funcionamento do cérebro. Isso foi possível, graças a uma nova geração de equipamentos computadorizados capazes de monitorar aspectos da fisiologia humana.

Se, antes, a preocupação era saber como organizar os pensamentos, transformando percepções em posturas e procedimentos satisfatórios, atualmente

já é possível fazer com que os pensamentos ajam sobre a química do nosso corpo e produzam as ações esperadas para o enfrentamento de situações e a realização de tarefas complexas.

Mas, não dá para dizer que a moderna ciência da mente superou a prática perceptiva e intuitiva dos iogues e zen budistas, por exemplo. A ação química pode ser deflagrada por um pensamento lógico e racional que produz determinado resultado no corpo, porém, a intuição que nos move nos momentos difíceis pode trazer consigo a sabedoria que a nossa percepção acumulou durante a vida inteira.

Pelo lado do cérebro, por exemplo, temos a constatação de Dharma Singh Khalsa, em Longevidade do cérebro (Objetiva), revelando que, “Frequentemente, as pessoas não pensam que coisas intangíveis, como a força de vontade, façam parte da bioquímica, mas ela faz. Como também o faz a criatividade. Pensamos na criatividade como algo que nasce conosco, o que não é totalmente verdade. Ao estimular o corpo caloso, que liga os dois hemisférios do cérebro, a criatividade pode ser significativamente desenvolvida. Para mim, é surpreendente que tantos aspectos intangíveis da mente possam ser influenciados bioquimicamente.”

Entretanto, sabemos que não basta um estímulo qualquer a este órgão cerebral para que a criatividade surja. Quando estamos diante de um problema, a mente inteira sai em busca de alternativas, que podem ser

criativas dependendo da riqueza de nossas experiências acumuladas e pelo modo como as estimulamos.

Pelo lado da mente, encontramos revelações como a de Jiddu Krishnamurti, em Percepção criadora (Ediouro) dando conta de que, “Só quando a mente está sempre cônica de suas prprias reações de temor, de ganância, de inveja, de esperança, essas reações podem desaparecer; não desaparecem, porém, quando há condenação, comparação, julgamento. Só desaparecem pela observação simples, inteiramente isenta de escolha. (...) Assim, essa revolução no centro, tão obviamente necessria, não é possvel por meio de nenhuma espécie de compulsão ou disciplina, que são coisas muito infantis; realizar-se-á apenas quando a mente estiver de todo tranquila, percebendo, sem escolha, todas as suas reações externas e internas, como um processo total.” E, nesse caso, é necessrio um intenso treinamento para que se aprenda a deixar a mente tranquila diante das atribulações do dia-a-dia.

Nesses tempos em que a formação profissional, sozinha, não basta, é fundamental que cada um procure aliar o ensinamento dos mestres da mente com as descobertas neurocientíficas sobre o cérebro para desenvolver o diferencial que a vida competitiva exige.

A verdadeira revolução do hemisfério direito do cérebro

Assim como a natureza do universo com sua ordem e caos promovem constante evolução e auto-organização, os hemisférios cerebrais constroem e desconstroem padrões de pensamento para chegar ao inusitado.

Depois que as experiências do neurocientista Roger Sperry, há várias décadas, demonstraram as características peculiares de cada um dos nossos hemisférios cerebrais, houve uma enxurrada de publicações enaltecendo o hemisfério direito como salvador da mediocridade humana.

Hoje, as pesquisas neurocientíficas conseguem comprovar que a verdadeira revolução está em se saber usar ambos os hemisférios de forma complementar ao pensamento e ao comportamento. Afinal, como é sabido, os insights resultam desse jogo que fazemos com uso sistemático e espontâneo da razão e da intuição: o raciocínio lógico do hemisfério esquerdo aceita a irreverência intuitiva do hemisfério direito através da interação permanente.

Assim como a natureza do universo com sua ordem e caos promovem constante evolução e auto-organização, os hemisférios cerebrais constroem e desconstroem padrões de pensamento para chegar ao inusitado.

Discutindo essa relação entre hemisférios cerebrais, Daniel H. Pink, em seu livro *A revolução do lado direito do cérebro* (Campus) mostra que a era atual é de profissionais que pensam o mundo com essa postura integral de ver as coisas. É o que ele chama de *high concept* e *high touch*.

Em sua concepção, *high concept* é a capacidade que certas pessoas têm de enxergar padrões e oportunidades, de criar beleza artística e emocional, de compor narrativas envolventes e de combinar ideias aparentemente não relacionadas em busca do inédito. *High touch*, por sua vez, vem a ser a capacidade de outros indivíduos para estabelecer empatia com o semelhante, para compreender as sutilezas das interações humanas, encontrar alegria íntima e suscitá-la nos demais à sua volta, e para ir além do superficial em busca de sentido e propósito.

Para desenvolver essas capacidades a contento, Pink explica que é necessário que se procure praticar pelo menos seis aptidões pessoais e profissionais no dia-a-dia, promovendo-se, assim, essa revolução proporcionada pela verdadeira compreensão do hemisfério direito do cérebro em interação com o hemisfério esquerdo. São elas:

Design - não devemos nos restringir ao funcional. É importante acrescentarmos a beleza que desperta emoções especiais ao que fazemos;

História - não devemos nos ater somente ao argumento central pura e simplesmente, precisamos acrescentar história, pois a essência da persuasão

em comunicação é a habilidade de compor e apresentar uma história capaz de seduzir;

Sinfonia – devemos juntar as partes para poder realizar a síntese. Buscar a visão de conjunto a partir da combinação de partes desconexas num todo inédito e interessante;

Empatia - é a nossa capacidade de compreender o comportamento de nossos semelhantes, por isso é essencial estabelecermos relacionamentos, preocupando-nos mais com as pessoas do nosso convívio;

Lúdico - excesso de seriedade pode ser ruim para nossa carreira e pior ainda para nossa saúde. Nesse caso, devemos ser sérios quando precisamos, mas, precisamos estar abertos ao lúdico até para rir de nós mesmos;

Sentido – devemos buscar sentido nas coisas mais simples, no momento presente e procurar satisfazer os desejos mais significativos como, significado, transcendência e realização espiritual.

A questão é que geralmente concordamos que tais posturas são essenciais para nossas vidas, mas, não conseguimos mantê-las atuantes e em pouco tempo esquecemos de colocá-las em prática. Talvez porque falte a nós, brasileiros, a capacidade de estabelecer projetos de vida e segui-los à risca. Queremos viver soltos, livres das amarras existenciais e acabamos caindo nas mais fúteis ideologias de consumo e desejo de sucesso.

Precisamos aprender com outras culturas aquilo que pode nos ser úteis. Os japoneses, por exemplo, em determinados momentos da vida, escrevem pequenos poemas para si mesmos, como se fossem rumos existenciais, e tornam-se fiéis à sua filosofia de vida, mantendo o esforço contínuo de realização dos objetivos. Se nós, pragmáticos ocidentais somos o hemisfério esquerdo do mundo, os perceptivos orientais são o hemisfério direito – por que não complementar nossas sabedorias para estabelecermos a verdadeira revolução que as descobertas científicas proporcionam?

Cérebro e versatilidade

A realidade do cérebro é a realidade do nosso interior em busca de adequação com o mundo exterior, por isso que o pensamento humano recorre o tempo todo a metáforas.

“Não vemos aquilo que está diante dos nossos olhos, mas aquilo que pensamos que está diante dos nossos olhos” diz Frank Smith. Parece maluco de filósofo, mas quando se trata do cérebro humano é a mais pura verdade. Perceber como isso ocorre pode nos ajudar a ordenar nossa maneira de ver o mundo e estimular a criatividade.

Em seu livro *Pensar* (Instituto Piaget/Portugal), Frank Smith diz que o cérebro não tem nenhum contato direto com o mundo exterior, tendo que criar esse mundo percebido pelos sentidos: “Escondido no túmulo escuro e silencioso do crânio, o cérebro não tem sensibilidade própria (...) nem consciência direta da sua situação no mundo. A única conexão do cérebro com o mundo exterior é feita através de exércitos de fibras nervosas que irradiam até os olhos, ouvidos, pele e outros ‘órgãos receptores’”.

Significa dizer o cérebro tem de criar as visões, os sons e os outros acontecimentos que percebemos na realidade do mundo em nossa volta.

A partir dessas conjecturas podemos entender claramente por que Platão afirmava que para compreender a realidade é preciso deturpá-la e Einstein dizia que quanto mais lógicos somos, mais distantes estamos da realidade.

Para Platão, se queremos desenhar uma árvore de um quilômetro de altura devemos alterar sua copa desenhando-a também com um quilômetro para que todos possam percebê-la proporcionalmente; para Einstein, a imaginação é capaz de dar ao conhecimento a percepção da realidade dos fenômenos, uma vez que a lógica é demasiada pobre para “ver” o mundo em toda a sua amplitude e profundidade.

Daí porque as pessoas criativas chegam a resultados tão incrivelmente óbvios que faz a gente dizer: “como eu não pensei nisso antes?”. Ao considerar o absurdo, o infantil, o fantasioso, elas permitem que o cérebro perceba perspectivas impensáveis ao raciocínio lógico tão acostumado à linearidade do pensamento e a trilhar os caminhos já estabelecidos na mente.

A realidade do cérebro é a realidade do nosso interior em busca de adequação com o mundo exterior, por isso que o pensamento humano recorre o tempo todo a metáforas. Também por isso que estudar através do uso de múltiplos sentidos, olhando, pegando, ouvindo, cheirando, provando torna o aprendizado mais dinâmico e por consequência, mais efetivo. Isso porque a memória estabelece uma rede de interações com vários pontos de entrada para recuperação dos assuntos apreendidos.

Leia em voz alta, discuta o que estudou, escreva resumos e apontamentos, transforme em prática o que leu e você poderá tornar-se muito mais versátil na realização de tarefas que exigem reconfiguração, análise crítica, inovação.

Cérebro inato versus cérebro aprendiz

Somos capazes de, na interação com o meio ambiente, com a cultura, bem como com nosso próprio cérebro, proporcionar novas formas da aprendizagem e ampliação de nossas capacidades de pensar e de raciocinar.

Você nasceu com um cérebro já estruturado para falar e raciocinar ou seu cérebro teve que aprender a linguagem humana no desenvolvimento interativo com o meio ambiente?

Antes de dar uma resposta impulsiva, lembramos que esse foi o tema de um dos grandes debates ocorrido há 30 anos entre o linguista norte-americano Noam Chomsky e o epistemólogo suíço Jean Piaget. Estavam em jogo os rumos dos estudos de suas respectivas áreas, a Psicologia Desenvolvimentista e a Linguística, e mais ainda, nossas perspectivas de compreensão de como devemos lidar com habilidades mentais de construção da nossa própria inteligência.

O debate é narrado pelo psicólogo americano Howard Gardner, autor da teoria das inteligências múltiplas, em seu livro *Arte, mente e cérebro: uma abordagem cognitiva da criatividade* (Artmed).

Segundo Gardner, a questão era saber se as capacidades linguísticas humanas poderiam ser consideradas um produto do desenvolvimento intelectual geral construído progressivamente, como Piaget afirmava, ou se elas são uma parte altamente especializada da herança genética humana, como um tipo de conhecimento que precisa apenas se desenvolver, como Chomsky insistia.

Na visão de Chomsky, o conhecimento seria em grande parte inato. Dentro dessa concepção, a criança já vem equipada com o conhecimento necessário desde o nascimento, precisando apenas de tempo para deixá-lo desenvolver-se. Por sua vez, Piaget acreditava que o conhecimento pode ser construído apenas através da interação entre certos modos inatos de processamento disponíveis para a criança pequena e as características reais dos objetos e dos eventos físicos. Nesse caso, os esforços da criança consistiam no envolvimento da extensão total dos seus poderes inventivos progredindo sempre de um estágio para outro.

Vislumbrando um debate por demais equilibrado, a questão foi claramente explicitada pelo organizador do embate, Jacques Monod, presidente do Center for the Study of man: “Ao fazer a mim mesmo a vasta pergunta ‘O que torna um homem um homem?’, fica claro que é em parte seu genoma e em parte a cultura. Mas quais são os limites genéticos da cultura? Qual é seu componente genético?”.

Gardner esclarece que após amplas e minuciosas discussões, não há como definir a posição vencedora de um ou de outro, uma vez que tanto Chomsky quanto Piaget apresentavam fundamentos muito sólidos para sustentação de suas ideias.

Mas, importantes conclusões puderam ser tiradas. A melhor delas foi apresentada pelo biólogo Guy C  llierier, na forma de uma metáfora: o desenvolvimento da mente é como a escalada de um morro. Os passos amplos da jornada são predestinados, mas os passos que realmente daremos – os pontos de apoio escolhidos, as alturas que por fim atingiremos, nossa perspectiva no final da jornada – não podem ser antecipados, devendo ser construídos etapa por etapa.

Podemos concluir que, de fato, nascemos com uma carga genética considerável das estruturas humanas que nos precederam, como, por exemplo, a aparência física e o temperamento que trazemos de nossos pais. Mas não significa dizer que estamos delimitados e nosso destino previamente determinado por tais heranças. Somos capazes de, na intera  o com o meio ambiente, com a cultura, bem como com nosso próprio cérebro, proporcionar novas formas de aprendizagem e amplia  o de nossas capacidades de pensar e de raciocinar. Talvez essa seja a mais significativa diferença entre inteligência e criatividade: nascemos com uma estrutura cerebral que nos permite desenvolver o raciocínio altamente sofisticado gerador das

linguagens humanas, mas somente a partir de uma postura criativa diante do mundo conseguimos nos tornar criadores de expressões e façanhas inovadoras. Raciocínio lógico é uma capacidade do cérebro humano; criatividade, um estado de espírito.

Parte II

INTELIGÊNCIA CRIADORA

O mundo quântico e a revolução de ser e de viver pela criatividade

A criatividade é fruto desse processo de probabilidades: por um lado existe a liberdade de escolha das inumeráveis opções, e por outro, o poder de síntese de que a natureza nos dotou para poder escolher aquilo que alimenta a teia e a torna plena de sentido para continuar evoluindo.

Por que as pessoas de um modo geral param de evoluir e se acomodam em busca de cargos, bens e salários que lhes garantam tranquilidade pelo resto da vida, ao invés de continuarem crescendo e revolucionando suas próprias existências como a natureza faz com todos os seres vivos? Por que as empresas vivem crises, apertos, cortes e buscam o tempo todo o controle e o planejamento que assegure sobrevivência ao invés de estabelecerem um processo baseado em renovadas ordens que dão sentido e realização à vida de seus integrantes em função de um crescimento integrado? Por que a educação ainda é voltada para que os alunos aprendam a responder questões de provas e vestibulares tornando-se especialistas em responder perguntas já sabidas e não estimula a construção e a descoberta de novos saberes com base na criatividade inerente à mente humana? Talvez porque o

paradigma quântico ainda não tenha sido capaz de mostrar a essência criadora da natureza que subjaz no mundo a nossa volta e em nosso próprio cérebro, esse órgão capaz de ensinar a si mesmo a revolucionar o nosso pensamento e o meio em que vivemos.

A proposição da Teoria Quântica não significou apenas a descoberta do mundo instável e absurdo do interior dos átomos e a designação de novos conceitos para fenômenos sobre os quais a Física Clássica nada podia dizer. Significou a possibilidade de compreensão da própria instabilidade do mundo a partir da não-linearidade evolutiva da natureza.

Sabemos que a compreensão da Teoria Quântica em sua dimensão física e matemática é privilégio de poucos especialistas no mundo inteiro. Mas também já descobrimos que existem outras maneiras de transpor seus conhecimentos para a nossa percepção: através das metáforas, essa linguagem que vai do consciente ao inconsciente através de analogias e alegorias que nos revelam o mundo, senão real, mas verdadeiro, para a psique humana.

Ao dizermos que o átomo é infinitesimal para percepção do olho humano e que dentro dele está confinado o elétron que é muito mais infinitesimal ainda, não conseguimos demonstrar a sua verdadeira dimensão. Tampouco através das equações e dos números com os quais calculam essa dimensão os cientistas. Entretanto, se dissermos que, sendo o átomo do tamanho do

planeta terra, o elétron seria do tamanho de uma bola de tênis, temos aí uma boa analogia a ser facilmente visualizada.

Junto com a Teoria Quântica vieram outras teorias como a Teoria do Caos e a Teoria dos Fractais, ambas fundamentalmente importantes para que se possa entender a condição criadora da natureza. E todas essas concepções têm uma importância crucial na compreensão do porquê nossa educação, base das nossas concepções de vida e do mundo, está sendo incompleta e não cumpre o seu verdadeiro papel de desencadeador da inteligência criadora que trazemos conosco desde o nascimento.

Um dos conceitos fundamentais da Física Quântica é o de que as partículas subatômicas podem se comportar ora como partícula e ora como onda de energia, rompendo, desse modo, obstáculos de matéria, desaparecendo de um lado e aparecendo do outro como se fosse mágica. Nossa analogia para isso é a linguagem, mediadora entre o homem e o mundo. Seu constituinte fundamental é o signo que ora se apresenta como palavra, em sentido verbal, e ora como imagem, em sentido visual, desse modo podendo transpor as barreiras do idioma, da nacionalidade, do tempo e do espaço das mídias, para serem percebido universalmente, por exemplo, na forma de arquétipos. Os arquétipos nos levam aos mitos que, segundo Joseph Campbell, autor de O herói de mil faces, é o sonho coletivo de toda a humanidade.

Com a Teoria do Caos temos a concepção de que a evolução se dá na

passagem de uma ordem para outra, intermediada pela instabilidade, pelo desequilíbrio – na condição humana, pela crise e pelo conflito. Só que o ser humano usa o conflito de forma negativa, destrutiva, para justificar sua tirania de destruir ou superar os outros em função de seus interesses pessoais. A natureza inteira está sempre provocando a instabilidade para dar lugar ao inusitado nas reconfigurações daquilo que ela desequilibrou. Ao tentar interferirmos, nós, seres humanos, acabamos vítimas de nossa própria limitação.

Quanto aos fractais, podemos aprender que a vida segue sua evolução continuamente de dentro para fora, buscando formar uma teia de relacionamentos entre todos os seres e também entre todos os elementos do universo.

Vivemos constantemente rompendo essa teia, achando que podemos interferir ao nosso bel prazer. Mas, cada intervenção inconsequente é uma agressão que estabelecemos ao nosso próprio devir.

Por fim, é dessa instabilidade que surgem as possibilidades infinitas de configuração da vida e do universo, numa permanente e contínua evolução criativa. A criatividade é fruto desse processo de probabilidades: por um lado existe a liberdade de escolha das inumeráveis opções, e por outro, o poder de síntese de que a natureza nos dotou para poder escolher aquilo que alimenta a teia e a torna plena de sentido para continuar evoluindo.

Nossa postura diante da vida é fundamental: a postura do eterno aprendiz que não se contenta com o que já aprendeu e que busca a criação de novas

conexões neuronais para poder continuar criando uma vida melhor para cada um de nós e para todos à nossa volta; nossa visão de organização precisa também evoluir: todo empreendimento deve existir pelo bem da coletividade e pela geração de sentido de vida para cada um daqueles que vivem ligados a essa organização; nossa educação precisar mudar urgentemente: deixar para trás essa pedagogia restritiva que busca muito mais avaliar e punir do que libertar a mente humana de sua ignorância para garantir a plena criação de vida, de possibilidades de mundos, de inovação e renovação permanente de fontes de significado.

O pensamento divergente

O pensamento divergente vai em busca de outros padrões não-lineares, procurando analogias, girando, invertendo, cortando pedaços, enfim, brincando com o problema para tornar-se flexível.

Guilford chamou de pensamento divergente, De Bono chamou de pensamento lateral, mas ambas as expressões designam o pensamento criativo. Desde o século XIX que já havia estudos, como os de Ribot, sobre essa diferença entre pensamento racional e intuitivo.

O que nos interessa hoje, em nossas atividades profissionais é como esse conhecimento sobre nossas formas de pensar pode nos tornar mais criativos para obtenção de resultados inusitados.

Partimos do princípio de que nascemos com a mente aberta para percepção do mundo e construção do conhecimento pessoal, a partir do já conhecido pelos nossos pares. Embora tenhamos a força da genética agindo sobre nossas estruturas cerebrais, temos também duas outras forças: a ação da sociedade (família, escola etc.), procurando nos moldar de acordo com os interesses sociais; e a ação pessoal, nossos desejos e interesses.

Geralmente é a partir dessa força que surge o pensamento divergente – sa-

bemos também que alguns distúrbios psicológicos numa mente privilegiada proporcionam a genialidade (Newton, Einstein, Beethoven, Van Gogh entre outros).

Mas, na prática, o que vem a ser o pensamento lateral? Vejamos alguns exemplos simples constituídos por símbolos numéricos:

Qual o próximo número da sequência? 1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, Não é muito difícil perceber uma progressão numérica em que o número seguinte é sempre a soma dos números anteriores. Nesse caso estamos usando o pensamento convergente, a partir do nosso conhecimento adquirido no estudo elementar da matemática.

Uma outra sequência já traz certo grau de dificuldade por utilizar outro padrão de desdobramento. Agora, qual o próximo número? 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, Também não demora muito para, depois de procurarmos progressões matemáticas, percebermos que se trata de outro modelo de sequenciamento: números que começam com a letra “d”. Resposta: 200.

Nosso terceiro exemplo exige uma forma de pensamento que foge um pouco aos modelos sequenciais anteriores:

Nesse caso, há sim, um padrão de progressão numérica embutido, mas para chegar até ele, é necessário um olhar diferente para cada um dos símbolos. Esse desafio está no livro *Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas*

regras, de Rubem Alves. E a resposta consiste em - se é que você já não descobriu – partir ao meio cada símbolo, como num espelho, e perceber que se trata dos números de um a sete duplicados. O seguinte seria um oito ao lado do outro, como seu reflexo: 88.

O pensamento racional procura uma ordem linear para a sequência de símbolos. O pensamento divergente vai em busca de outros padrões não-lineares, procurando analogias, girando, invertendo, cortando pedaços, enfim, brincando com o problema para tornar-se flexível. A ideia é sempre não deixar de levar em conta todas as possibilidades, por mais ridícula ou tola que pareça.

O pensamento lateral pode ser treinado, exercitado, estimulado pela própria mente que quer se tornar criativa. Aliás, acreditar que se pode aprender a pensar criativamente e dar uma virada na própria vida já é uma condição essencial para experimentar as possibilidades da própria mente.

Teoria do caos e criatividade

Assim ocorre com o processo da Criatividade: depois da estafante busca de uma resolução de problemas, deixamos a mente aberta, mas não dispersa para o mundo, e sim, alerta aos elementos de conexão, cujo principal recurso é a analogia.

Como um conjunto de elementos aleatórios pode se reunir e formar um sistema organizado? Por que uma pequena variação num ponto do sistema pode provocar uma grande alteração em outro ponto? São questões que a Teoria do Caos procura responder desde que Edward Lorenz, do MIT, a descobriu por acaso, quando alterou modelos de previsão do tempo: uma única casa decimal alterada no modelo era capaz de provocar mais adiante uma catástrofe climática.

Inúmeras pesquisas posteriores demonstraram que esse fenômeno conhecido como “efeito borboleta” estava presente no mundo em sistemas como o trânsito, a cotação das Bolsas de Valores, o movimento de partículas de um líquido e milhares de outros. Cientistas demonstram, inclusive, que esse fenômeno está presente também na história, uma vez que pequenas ocorrências no decorrer dos fatos acabam provocando grandes mudanças.

Imagine que você está caminhando por uma rua e vê alguém cambaleando desnorreado em direção ao trânsito intenso. Antes que essa pessoa seja atropelada por um ônibus ela é puxada por você. Refeita do mal súbito que sentiu e ciente do seu ato, o homem fica muito agradecido e segue seu caminho. Não houve nenhuma recompensa e nenhum reconhecimento por parte de ninguém mais.

Entretanto, ao perder alguns minutos para ajudar ao desconhecido você não chegou à outra esquina no momento em que aconteceu um acidente: um carro invadiu a calçada e atropelou transeuntes. Você estaria ali e seria uma das vítimas se não tivesse se atrasado no seu trajeto. É uma história real como tantas outras, cujo desenrolar dependeu de se estar no momento certo, no lugar certo e agir para interferir num evento que conduziu a vida para outros rumos.

Que relação existe, então, entre a Teoria do Caos e a Criatividade? Basta dizer que a criatividade também parece um processo aleatório, no qual o criador busca soluções ou alternativas através de processos lógicos de pensamento, depois se libera dessa ordem alienante para abrir a percepção à diversidade: tomando um banho, ouvindo uma música, conversando com uma criança, clic!, surge a resposta que procurava. Até parece que surgiu do nada, em um processo inteiramente caótico - é isso, aliás, que incomoda os racionalistas.

A razão humana está sempre instituindo ordem para que sejamos protegidos da aparente aleatoriedade da natureza. Criou a ciência e com ela procura organizar e mensurar o mundo. Como diz o cientista-filósofo Henri Atlan, teórico da auto-organização, em entrevista a Guitta Pessis-Pasternak, no livro *Do caos à inteligências artificial* (Unesp), com as tecnociências liberamo-nos da incerteza e do imprevisível, organizando o ambiente de modo a nos reconhecermos nele. Essa ordem, porém, tem efeitos “perversos”, pois a ausência da incerteza e da imprevisibilidade provoca a supressão da novidade e da criatividade; somos sufocados pela própria ordem que instituímos.

A auto-organização de elementos e processos aparentemente desconexos ocorre porque há ligações e conexões ocultas que fogem à percepção humana. Estamos habituados a compreender ciclos vitais como no caso das plantas que botam frutos, alimentam animais que espalham sementes e geram novas plantas. Mas, estudiosos como Michael Pollan, já sabem que muitas plantas são capazes de produzir certas substâncias para seduzir a nós, humanos, com intuito de criarmos uma nova ordem para elas – nós seríamos os manipulados (Superinteressante/novembro/2004).

Assim ocorre com o processo da Criatividade: depois da estafante busca de uma resolução de problemas, deixamos a mente aberta, mas não dispersa para o mundo, e sim, alerta aos elementos de conexão, cujo principal recurso é a analogia. Um simples evento externo é capaz de dar ao nosso

inconsciente o elemento que faltava para perceber alternativas inusitadas e completar a sua busca.

Do mesmo modo que na Teoria do Caos, um evento certo no momento certo é capaz de fornecer dados que mudam toda a história do processo de criação. Uns acreditam em sorte, outros acreditam em destino já traçado, mas as pessoas criativas sabem que é no campo das probabilidades que se constroem as condições para um futuro cheio de possibilidades, passível de ser antecipado pela potencialização dos recursos mentais.

Entre a inteligência e a criatividade

A inteligência criadora é a capacidade de tornar uma adversidade atraente o suficiente para ativar um estado de espírito, de percepção, que nos permita utilizar a razão e a intuição.

Pessoas criativas geralmente são consideradas pessoas inteligentes, mas nem toda pessoa inteligente é considerada criativa. Faz sentido? Sim!

Sua inteligência pode ser reconhecida pelo seu raciocínio lógico altamente desenvolvido, conseguindo solucionar questões matemáticas, situações operacionais, decisões que exigem efetivamente o uso da razão; você pode ser, inclusive, um bom enxadrista. Porém, sua capacidade de pensar soluções inusitadas e originais, como ocorre com as pessoas criativas, pode não ser bastante desenvolvida. Mas, se você tem ideias originais por caminhos aparentemente aleatórios ou encontrar alternativas e soluções surgidas a partir de atividades até mesmo caóticas como a brainstorm (tempestade de ideias), por exemplo, logo consideram você uma pessoa inteligente - afinal seus resultados são criativos.

Esta é uma das comprovações a que chegou um dos mais renomados estudiosos da criatividade humana: Paul Torrance, responsável pelos Testes

de Criatividade que, diferentemente do Teste de QI (Quociente de Inteligência) procura medir essa dimensão do pensamento lateral ou divergente.

Nos períodos em que lecionamos a disciplina Psicologia da Criatividade, no final dos anos 90, realizávamos exercícios práticos que já mostravam o fato de alguns alunos terem facilidade no uso do pensamento convergente ou racional, enquanto outros tinham mais facilidade na utilização do pensamento divergente ou criativo. Eis dois desafios representativos de cada uma dessas formas de pensar para você experimentar:

Problema número um: você tem nove esferas do mesmo tamanho e da mesma cor, porém, uma e apenas uma entre elas pesa algumas gramas a menos de modo que não dá para saber qual é a não ser usando uma balança; como descobrir a esfera mais leve fazendo apenas duas pesagens?

Problema número dois: você tem uma caixa vazia feita de madeira pesando 1 Kg. Para que a caixa pese menos de um quilo você a enche de que?

Torrance revela que logo no início de sua carreira percebeu que os testes de inteligência não serviam para medir a criatividade. Mas, depois de 22 anos de estudo com pessoas consideradas superdotadas intelectualmente através dos Testes de QI, verificou que apenas 30 por cento delas eram também superdotadas criativas. Cerca de 70 por cento das crianças mais criativas não são indicadas para programas de superdotados quando o critério utilizado

são os testes de inteligência, confirmou seu estudo.

Veja, porém, que estamos falando de identificação de pessoas com uma capacidade mental acima do normal. Em se tratando das pessoas normais como nós - eu, você e muitos outros -, percebe-se que o importante é estarmos atento às nossas habilidades e recursos mentais, identificando a predominância dos nossos modos de solucionar problemas e, a partir de então estimularmos ambas as habilidades, lógicas e criativas.

Devemos nos envolver com problemas que exigem raciocínio lógico, bem como, com atividades de criação nas quais se busca percepções emocionais e intuitivas para propor alternativas diferentes das percepções racionais. Isso não nos transforma em superdotados, mas nos torna muito mais completos para superar os problemas do cotidiano e alcançar resultados satisfatórios.

Afinal, o que hoje se considera como competência pessoal é uma busca pela inteligência criadora – demonstrada em outro artigo logo a seguir sobre a teoria da inteligência criadora. Nesse caso, uma pessoa inteligente não é aquela que traz capacidades prontas para solucionar desafios, nem a criatividade funciona como um passe de mágica criando soluções do nada.

A inteligência criadora é a capacidade de tornar uma adversidade atraente o suficiente para ativar um estado de espírito, de percepção, que nos permita utilizar a razão e a intuição. Ao se tornar motivado você ativa seu cérebro de forma mais completa e quanto mais aprende a gostar do que está fazendo,

maior sua possibilidade de encontrar soluções tanto racionais quanto criativas. Isso depende tanto dos estímulos e exercícios a que você sujeita seu cérebro no dia-a-dia, quanto da sua habilidade de se auto entusiasmar.

Uma pessoa entusiasmada com os desafios a superar torna-se altamente perceptiva para o inesperado, para encontrar soluções onde ninguém procura e é capaz de realizar operações exaustivas com mais disposição, pois está movida por uma alegria e uma vontade interior particularmente gratificante. Não é à toa que a palavra entusiasmo vem do grego: *en* (que vem de dentro) *theos* (deus) mais o radical final *aso* (com furor). O entusiasta traz dentro de si a força divina para enfrentar seus desafios.

Solução número um: a partir do raciocínio lógico e mesmo do resultado de experimentações você pode chegar a seguinte solução: coloca-se três esferas de um lado da balança e três do outro, deixando as três restantes de fora. Caso um prato da balança desça mais, a esfera mais leve só pode estar no outro prato; caso os dois pratos permaneçam no mesmo nível, a esfera mais leve está entre as esferas que ficaram de fora.

Assim você reduz a primeira pesagem a três esferas, fazendo o mesmo procedimento na segunda e última pesagem: uma esfera num prato, outra esfera no outro prato e uma fora. Pratos iguais, a esfera mais leve é a que está fora; o prato que desce denuncia que a esfera leve está no outro prato.

Solução número dois: nesse caso, o raciocínio vai em busca de respostas lógicas e começa a andar em círculos porque a procura é por algo que se possa colocar dentro da caixa e não por algo que se possa retirar da caixa.

Somente rompendo com essa forma racional de pensar é possível perceber que a resposta está no fato da palavra “encher” ter outros sentidos: você “enche” a caixa de buracos, ou seja, somente tirando pedaços da caixa é possível torná-la mais leve.

Diferença nos cérebros revolucionários

O cérebro humano é o único das espécies sobre a terra capaz de observar e ensinar a si mesmo, de investir nas deficiências, buscando alternativas as mais criativas para superar suas próprias limitações.

Houve uma época em que se acreditava que os nobres tinham sangue azul. Diz a lenda que Alexandre o Grande enfureceu-se ao se cortar e perceber que seu sangue era vermelho como o de todo mundo. Na era moderna a crença é a de que o cérebro dos gênios tem diferenças com relação ao cérebro dos simples mortais. E não é que isso tem um fundo de verdade?

Distúrbios mentais ou alterações cerebrais são muito comuns na linhagem da raça humana. Basta uma visita a hospitais psiquiátricos para percebermos isso. Mas, em muitos casos, tais diferenças são motivos de percepção alterada, comportamento diverso e visões revolucionárias. Só para citar alguns: o pintor Vincent Van Gogh, o compositor Ludwig Van Bethoven, os físicos Isaac Newton e Albert Einstein.

De todos eles, o cérebro de Albert Einstein é o que tem alteração devidamente comprovada pelo patologista Thomas Harvey. Sob autorização da família, Harvey retirou, esquadrinhou e estudou o cérebro do físico alemão.

Quer dizer então que, para ser gênio é preciso ter um distúrbio? Que nós, pessoas normais, jamais faremos realizações revolucionárias? E mais: essas alterações são privilégios que a natureza dá a alguns?

Na verdade, muitos de nós nascemos com distúrbios em diferentes graus. Alguns imperceptíveis (pequenas dislexias, por exemplo), outros são vistos como doenças e somente em alguns casos seus portadores parece fazer usos especiais dessas diferenças. Um certo autismo presente em Newton e em Einstein permitiu que eles fossem capazes de introspecção e concentração exagerada nos próprios pensamentos. Einstein, quando aluno, foi considerado retardado pelo seu professor; já adulto, seu primeiro artigo para obtenção de título acadêmico foi rejeitado por ser considerado esquisito. De repente, no ano “mágico” de 1905 seus artigos começaram a chamar a atenção do meio acadêmico e muitas das suas observações, levadas à sério, foram comprovadas.

Que diferenças são essas encontradas no cérebro do eminente físico? Um número maior de células gliais e a falta de um sulco encontrada no córtex cerebral de todos nós (ainda sem devida correlação com sua forma de pensar). E o que são as glias?

Para surpresa dos neurocientistas, essas células, que correspondem a mais de 90 por cento da composição do cérebro contra menos de 10 por cento dos neurônios, não servem apenas para “preenchimento de espaço”, isolamento

elétrico e fornecimento de nutrientes, como se acreditava. Elas são responsáveis pela formação de sinapses, as ligações entre neurônios para passagem de neurotransmissores.

Segundo Suzana Herculano-Houzel, no seu livro *O cérebro nosso de cada dia* (Vieira & Lent, 2002), “sem a glia por perto, poucas sinapses se formam nos neurônios – e as poucas que se formam são imaturas, pouco eficazes, como se somente soubessem sussurrar. Com glia, seis vezes mais sinapses se formam – e são sinapses dez vezes mais fortes, que ‘gritam’ para valer”. - Vale ressaltar que nossa capacidade de aprendizado está diretamente ligada ao número de conexões sinápticas.

Diante do questionamento se Einstein ficou um gênio porque seu cérebro era diferente ou seu cérebro tornou-se diferente porque era um gênio, Herculano-Houzel diz que, mais importante do que a fixação humana com relação entre tamanho do cérebro e inteligência é saber que o cérebro com que nascemos não é a fronteira final: “ele aprende e vai se modificando com nossos esforços”.

De fato, o cérebro humano é o único das espécies sobre a terra capaz de observar e ensinar a si mesmo, de investir nas deficiências, buscando alternativas as mais criativas para superar suas próprias limitações. Exercícios especiais como a Neuróbica, alimentação apropriada, flexibilidade de pensamento para mudar de ponto de vista, experimentação de atividades

novas etc. podem fazer com que nosso cérebro construa uma mente dinâmica e versátil, se não capazes de revolucionar o mundo, capazes de revolucionar a nós mesmos.

Inteligência criadora

Inteligência é saber pensar, mas também ter vontade ou coragem para fazê-lo. Consiste em levar a nossa atividade mental a ajustar-se à realidade e a ultrapassá-la.

Não há uma divisão entre inteligência e criatividade, mas sim, uma imensa capacidade humana de ser inteligente, incluindo aí, a razão e a intuição, a lógica e a criatividade. É o que afirma o estudioso espanhol José Antonio Marina, autor do livro Teoria da inteligência criadora (Anagrama, Lisboa). No seu entender, aquilo a que chamamos inteligência é, antes de tudo, a capacidade que a inteligência tem de criar-se a si própria, capacidade por demais impressionante, que não pode ser ignorada. Trata-se de uma história repleta de intrigas e com inúmeros personagens. Eis os principais: a percepção, a memória, a imaginação, os sentimentos – todos entrelaçados numa trama de competências e domínios.

E a definição de inteligência de Marina, depois de avaliar a tentativa de definição de vários outros autores, é esclarecedora: “Inteligência é, evidentemente, a capacidade de resolver equações diferenciais, mas acima de tudo é a aptidão para organizar comportamentos, descobrir valores, inventar

projetos e mantê-los, ser capaz de libertar-se do determinismo da situação, solucionar problemas, analisá-los”.

Portanto, pessoa inteligente não é aquela que consegue bons resultados numa situação anormal, imposta, estimulante ou estressante, como no caso dos testes e exames, mas sim aquela que os obtém em situações que ela própria transformou em interessantes. Isso porque é a inteligência que permite - mediante uma poderosa conjugação de tenacidade, retórica interior, memória, raciocínio, invenção de objetivos, imaginação e graças ao livre jogo dessas faculdades -, encontrar uma saída quando todos os indícios mostram que ela não existe. Inteligência é saber pensar, mas também ter vontade ou coragem para fazê-lo. Consiste em levar a nossa atividade mental a ajustar-se à realidade e a ultrapassá-la.

*“As coisas têm propriedades
reais sobre as quais inventamos
possibilidades livres”.*

A concepção de Marina é a de que em sentido estrito a inteligência humana não existe, ou seja, não existe como capacidade independente. Afinal, nós temos a faculdade de perceber, recordar, imaginar, comparar, conceituar,

decidir e, além disso, de ser inteligente. Para ele, falar de inteligência é uma convenção linguística, forçada pelo prazer da substantivação que tanto nos diverte e que tantas confusões produz. Por isso devemos usá-la como adjetivo, porque a inteligência é um modo diferente de usar as faculdades que partilhamos com os animais superiores: “Não há inteligência. Há um olhar inteligente, um recordar inteligente, um imaginar inteligente, e por aí adiante”.

Sobre o olhar inteligente

Segundo Marina, o ser humano rebelou-se contra a limitação dos seus sentidos inventando instrumentos para ver o invisível, o minúsculo e o longínquo, o oculto e o fugaz. O microscópio, o raio X, a ecografia, a ressonância magnética, o telescópio, permitem-nos contemplar o nunca visto. O desejo de ver orientou a invenção dos meios. Primeiro imaginamos o que podíamos ver, e esse desejo incitou a ampliação das nossas faculdades.

Mas, o que caracteriza o olhar inteligente? É que aproveita com suprema eficácia os conhecimentos de que dispõe. E, acima de tudo, orienta a sua atividade por meio de projetos. Cada vez que escolhemos para onde olhar e a informação que queremos extrair, deixamos que o futuro antecipado pelas

nossas metas nos guie. Esta é a estrutura básica de todo o comportamento inteligente, incluindo o artístico. O que caracteriza a criação poética é ser orientado por um projeto de poesia.

“Só pode ver-se o invisível se estivermos à procura dele”, dizia Sherlock Holmes. E como a ciência tem uma lógica divertida, também não é de estranhar que Hintikka, um especialista em lógica, sustente que toda a percepção ou conhecimento é uma resposta a uma pergunta expressa ou tácita, e exponha esta teoria num estudo sobre Sherlock Holmes. Claro que tem razão. Estamos a submeter a realidade a uma entrevista permanente, e da sagacidade de nossas perguntas dependerá o interesse das suas respostas” - diz Marina.

E qual o papel da memória em todo esse processo. Não existe inteligência por um lado e memória por outro. O que existe é uma memória inteligente, em que habitamos e de onde contemplamos a realidade. A inteligência entra na memória, que por sua vez penetra no movimento, que por seu turno invade o olhar, numa elaboração circular que nunca mais acaba.

A criação de projetos no cotidiano

Marina diz que, quando elaboramos um plano, antecipamos um futuro e esta capacidade de lidar com irrealidades modifica por completo o regime da

nossa vida mental. Os nossos projetos podem orientar o nosso olhar e torná-lo mais hábil e preciso. Como também podemos construir a nossa memória, a nossa linguagem, os nossos sentimentos.

“A liberdade é a capacidade de negociar com as limitações e investir bem os nossos recursos”.

A inteligência humana é uma inteligência animal transfigurada pela liberdade. A inteligência criadora age fazendo projetos. O mais arriscado dos projetos da inteligência é criar um modelo de inteligência, ou seja, de sujeito humano, isto é, de humanidade. Nas palavras do próprio autor: “Eu defendo uma teoria material da inteligência em que não haja apenas que ter em conta a perfeição das operações, mas também a índole da meta para a qual nos conduzem. É certo que a inteligência se caracteriza por resolver problemas, mas distingue-se antes de mais por os colocar”.

Os cientistas sabem que a definição do problema é um passo essencial na criação de novas teorias. A formulação de problemas, de metas, é assim uma atividade essencial da inteligência, diz Marina: “Sem inteligência não há problemas, mas nem todos os problemas que propõe são inteligentes, assim como nem todas as soluções”.

Problemas ou desafios?

O exercício de projeção mental sobre os caminhos possíveis do pensamento humano no seu processo de enfrentamento e superação de adversidades é o que torna certas pessoas muito mais criativas.

A jornada evolutiva dos seres sobre a face da terra sempre foi repleta de obstáculos. Felizmente. Por causa deles o ser humano desenvolveu uma mente privilegiada, com recursos que, aos poucos, foram sendo descobertos e aprimorados. Não demorou para que o homo sapiens percebesse o potencial que sua mente continha. E, logo, ele não se contentou em apenas usar a mente, queria também descobrir suas possibilidades.

Perde-se no tempo o momento em que os homens iniciaram seus esforços para dominar e subjugar os poderes da mente. O budismo é um exemplo dessa busca incessante pela supremacia da mente sobre o mundo. E Buda, em aproximadamente 500 a.C. foi apenas o ponto alto de uma jornada que se iniciou muito antes. Em muitas outras culturas, místicos, filósofos, yogues avançaram significativamente na compreensão da percepção humana, resultando daí o profundo misticismo que assola o mundo até hoje.

Curiosamente, também em aproximadamente 500 antes de Cristo, os gregos haviam instaurado a lógica – delineada por Aristóteles. Lógica e misticismo são as duas grandes vertentes de pensamento a dividir o mundo em ciência e religião.

O interessante disso tudo é perceber que essa dicotomia que existe entre misticismo e ciência - o primeiro querendo experimentar e vivenciar os mistérios e a segunda querendo comprovar, medir e explicar as coisas -, é um reflexo da própria estrutura do cérebro humano que, na sua forma mais elementar, é dividido em dois hemisférios: o hemisfério direito é holístico, sintetizador, abstrato, qualitativo, criativo, intuitivo; e o esquerdo é lógico, analítico, quantitativo, concreto, racional.

A contraposição que existe no mundo entre ciência e misticismo é espelho do cérebro humano com seus hemisférios racional e intuitivo. Portanto, nós estamos circunscritos neste contexto delimitado pela mente a partir do modelo de mundo criado pelo cérebro. Será que não era isso que queria dizer Jung ao anunciar: “Nunca alcançamos nunca o saber definitivo. Simplesmente acredito que uma parte do Ego ou da Alma Humana não está sujeita às leis do espaço e do tempo”.

Se essa constatação dos nossos limites de pensamento é um problema para a compreensão do universo e do enigma da nossa existência, ao mesmo tempo é um desafio sobre o qual nossa imaginação se projeta – aí está o

grande segredo da nossa capacidade de solucionar problemas aparentemente insolúveis: imaginar é ir além do que um punhado de milhares de neurônios é capaz de realizar com suas operações eletroquímicas.

Por isso acreditamos que a criatividade é, antes de tudo, um estado de espírito que resulta dessa permanente interação entre o corpo e a mente, o ser e o mundo. Torna-se criativo quem vive criativamente: ao invés de fugir ou delegar os problemas a outros, enfrenta-os cotidianamente até se tornar um expert na arte de superar obstáculos.

Mas, a grande questão é: sendo a criatividade algo por demais abstrato, é possível compreendê-la e estimulá-la racionalmente? Sim, porque é dessa dança de posições, ora no racional, ora no abstrato, que se gera o contraste entre o conhecido e o desconhecido, a desconstrução e a reconstrução, a visão do verso e do reverso, enfim, o encontro com o inusitado. Segundo o filósofo grego Heráclito, somente quem espera o inesperado é que está preparado para ele.

O exercício de projeção mental sobre os caminhos possíveis do pensamento humano no seu processo de enfrentamento e superação de adversidades é o que torna certas pessoas muito mais criativas.

Mas a questão é: como enfrentar criativamente os problemas? Em primeiro lugar, precisamos estar atentos à forma como vemos os obstáculos. Muita gente acredita que sua vida é cheia de problemas, vários deles,

intransponíveis. As pessoas criativas não têm problemas, têm desafios. E, para estes, os desafios existem para serem superados. Ou seja, uma mente que crê na intransponibilidade de um problema, desiste de buscar solução; uma mente que crê na possibilidade de transposição do desafio coloca-se em movimento consciente e inconscientemente, acordada ou dormindo e, assim, experimenta naturalmente uma infinidade de opções e de alternativas até encontrar a melhor saída.

Exemplo de conformação diante de um obstáculo é o caso dos grandes elefantes amarrados nos circos. Estão presos em estacas aparentemente resistentes e não fogem nunca. Mas bastaria um puxão para que o elefante, com sua força descomunal, derrubasse todo o circo. Entretanto, quando era filhote, o elefante tentou se libertar da estaca muitas vezes sem sucesso. Não tinha força suficiente. E passa, então, o resto da vida, conformado com a crença de que não adianta nem tentar, pois jamais conseguirá arrancar a estaca. Muitos de nós somos como o elefante amarrado, desiste de tentar, por achar o problema insolúvel.

Em segundo lugar, é necessário observar atentamente a definição verdadeira do problema. Quase sempre o próprio desafio já traz a solução, mas quase sempre as pessoas não vêem o verdadeiro problema, e sim, o que elas imaginam que é o problema. E por o imaginarem preconceituosamente maior do que realmente ele é, acham-se incapazes de superá-lo. As pessoas

criativas primeiro perguntam: qual é mesmo o desafio? Um exemplo de enfrentamento de um problema é o relato anônimo que li dia desses do homem e seu cachorro doente:

O sujeito adorava seu cão enorme e arisco. Um dia o animal ficou abatido, de comportamento estranho e o dono o levou ao veterinário. Este examinou o bicho e diagnosticou uma crise muito “braba” de vermes, dizendo: - bem, meu amigo, vou lhe dar esse remédio e você vai fazer seu cachorro beber uma colherada ao dia durante dez dias. O homem abriu o remédio e o cheirou: tinha um odor horrível.

Dia seguinte, esse sujeito colocou o remédio numa colher e agarrou o cachorro, prendendo-lhe as patas. O animal esperneou, sacudiu-se como pode, mas depois de muito esforço, engoliu o bendito remédio. No outro dia, a mesma coisa: o dono agarrou o animal com mais força ainda e, após uma intensa luta, conseguiu fazê-lo engolir.

No terceiro dia, quando o homem colocou o remédio na colher e virou-se para fechar o vidro, seu cão veio tranquilamente, bebeu o líquido e lambeu a colher. Foi com espanto que o pobre homem percebeu que a rejeição do cão não era para com o remédio, e sim, para com a forma como o fazia engolir o remédio. Isso nos diz o quanto é necessário, antes de qualquer reação desagradável, perguntarmos: qual é mesmo a questão?

Em terceiro lugar, devemos nos conscientizar de que todo desafio requer uma estratégia. É assim que as pessoas bem-sucedidas superam seus obstáculos, criando e colocando em prática estratégias.

Apreendi com José Antonio Marina, em seu livro de edição portuguesa intitulado: Teoria da inteligência criadora, que a nossa mente é, por natureza, uma grande estrategista, nós é que não aproveitamos todo o seu potencial. Para José Marina, a liberdade é a capacidade de negociar com nossas próprias limitações e investir bem os nossos recursos. Em suas palavras: “Os meus projetos podem orientar o meu olhar e torná-lo mais hábil e preciso; também posso construir a minha memória, a minha linguagem, os meus sentimentos. Sem sair de mim mesmo, vou-me afastando de mim próprio, porque o poder poético, construtivo, da inteligência não se exerce apenas para fora, mas também para dentro, para a própria fonte dos meus atos”.

Um exemplo do poder da estratégia bem montada: um senhor de idade escreveu para o filho, que estava numa das mais seguras penitenciárias dos Estados Unidos e lamentou-se que, naquela primavera, não ia poder mudar as plantas do jardim porque não tinha mais forças para usar a enxada. O filho então respondeu num bilhete: “pai, pelo amor de Deus, não cave o jardim senão vão encontrar os corpos”. Na manhã seguinte, o FBI cercou a casa do senhor idoso e procurou os corpos por todo canto, sem encontrar nada. O pai, atordoado, conseguiu falar com o filho por telefone e foi logo

perguntando: “que loucura é essa, meu filho. O FBI foi lá em casa e escavacou tudo”. Ao que o filho respondeu: “Ah! Pai, já que eu não pude ir ajudá-lo, arranji quem cavasse todo o jardim ‘pro’ senhor”.

Em quarto lugar, é importante despertarmos para o fato de que uma estratégia é fundamental para se chegar às metas, mas ela jamais pode ser rígida. É preciso, quase sempre, virar os resultados de cabeça para baixo; separar o importante do banal, mas não esquecer o banal; ir até o fim e um pouco mais. Um general prussiano da primeira guerra mundial dizia que o inimigo tem três maneiras de atacar, mas sempre vai usar a quarta.

Convém ainda frisar que tudo isso está incluído num processo crucial em nossas vidas: a nossa maneira de aprender. O aprender a aprender. O teósofo hindu, Jiddu Krishnamurti dizia que nós ocidentais não sabemos aprender, que temos medo do que nossa própria mente é capaz de realizar.

A maneira de aprender define a nossa maneira de solucionar desafios. Muitos de nós não damos conta de que, como seres humanos, temos três maneiras de aprender: Por tentativa e erro, por imitação e quando alguém nos ensina. Ao explorarmos as três ampliamos significativamente nossa capacidade de lidar com a relação corpo e mente, ser e mundo – principalmente a prática de tentativa e erro. Quando nos tornamos adultos, temos medo de errar.

Mas se observamos atentamente as pessoas, vamos descobrir que as mais criativas são aquelas que erram sempre que podem errar para não errar quando não devem errar. Isso é corroborado pela mais recente obra do psicólogo Howard Gardner, autor da teoria das múltiplas inteligências, em seu mais recente livro, *Changing Minds (Mudando ideias)*, ainda não traduzido para o português.

Segundo Gardner, a resistência às mudanças, paradoxalmente, é resultado do próprio amadurecimento da mente humana, pois quando crianças as pessoas facilmente trocam de conceitos, opiniões e atitudes. “Entretanto, – em suas próprias palavras – na medida em que envelhecemos e nossas conexões cerebrais se consolidam, a mudança se torna mais difícil”. Isso seria determinado por três fatores: a idade, o envolvimento emocional com as coisas e as ideologias, e a exposição pública que o indivíduo tende a zelar.

Como já disse em meu livro, *DeZcaminhos para a criatividade*: “A nossa necessidade de solucionar problemas precisa levar em conta a irreverência como forma de não aceitar as ‘verdades’ instituídas pelas autoridades ou pelos especialistas, porque só assim transcenderemos para outra dimensão perceptiva. Se, na dimensão dessas ‘verdades’, não podemos encontrar alternativas, noutra há possibilidades.

Assim tem acontecido com os aspectos revolucionários da nossa civilização, pois, segundo John Cuber, há uma profunda diferença entre alguém que rom-

pe as regras e alguém que não aceita as regras. Um é um transgressor, o outro, um revolucionário. Assim tem sido com os aspectos práticos da nossa sociedade. De acordo com Thomas Huxley, ‘cada grande avanço do conhecimento útil implicou rejeição absoluta a alguma autoridade’”.

Ser irreverente com a própria vida é o que faz pessoas simples se tornarem criativas por natureza.

Emoções dão sentido às relações humanas

Quando você utiliza não apenas a mente analítica, mas também suas emoções e intuição, as suas sensações e a sua inteligência emocional o capacitam a percorrer em instantes centenas de possíveis opções e cenários para chegar à melhor solução em questão de segundos em vez de horas.

Não demorou muito para que os estudiosos – ressalte-se o pioneirismo do brasileiro Luiz Machado (O cérebro do cérebro, Qualitymark) e do português R. Damásio (O erro de Descartes, Companhia das Letras) – descobrissem que, na verdade, enquanto todos buscavam cada vez mais o desenvolvimento do Quociente de Inteligência, alguns desenvolviam bem o Quociente Emocional. Ou seja, percebiam que, ao lado do raciocínio lógico, atuava outra inteligência, a emocional. O que eles constaram foi a importância das emoções na vida pessoal e profissional de todos nós.

Hoje, todo mundo já ouviu falar sobre a Inteligência Emocional e busca informações que auxiliem no seu pleno conhecimento. Apesar dos estudos estarem ainda no começo, é possível vislumbrar um corpo de informações úteis que nos proporcionam autoconhecimento e autocontrole, fatores indispensáveis para a uma competência emocional, bem como

comportamentos capazes de nos tornarem humanamente mais afeitos às nossas emoções e às emoções dos outros, a fim de podermos construir relacionamentos sólidos e sinceros que tornam o ambiente onde a gente vive um lugar de criação, produção, crescimento e bem estar.

As organizações avançadas já sabem que ter o profissional mais inteligente na sua área de atuação, por exemplo, não lhe assegura contar com o profissional mais competente e produtivo, pois um alto Quociente de Inteligência não vale muito sem um bom Quociente Emocional. É o que mostram Robert Cooper e Ayman Sawak no livro *Inteligência Emocional na Empresa* (Campus). Logo no preâmbulo, os autores mostram aos dirigentes, executivos, líderes, quais as capacidades fundamentais a cultivar numa organização e em cada um de seus profissionais para que se possa obter renovação, inovação, criatividade, crescimento e bem-estar.

Desenvolver a inteligência emocional é recuperar valores hoje esquecidos e que são milenares no fortalecimento do espírito humano, como este do filósofo chinês Lao-Tsé: “Quando existe verdadeira sinceridade interior, ela é externamente compreendida pelos corações das outras pessoas”.

O psicólogo de Yale, Robert Stenberg, um especialista em inteligência bem-sucedida, afirmou certa vez: “O QI (Quociente de Inteligência) só nos dirige porque deixamos que o faça. E quando aceitamos sua direção, escolhemos um mau mestre.”

A inteligência emocional emerge não das cogitações de intelectos refinados, mas das ações do coração humano. O QE (Quociente Emocional) não trata de truques de vendas ou de como conseguir uma posição, nem de como dar uma boa aparência às coisas ou da psicologia do controle, da exploração ou da manipulação. A palavra emoção pode ser simplesmente definida como a aplicação de “movimento”, tanto metafórica como literalmente, aos sentimentos fundamentais. É uma competência emocional que nos motiva a buscar nosso propósito e potencial únicos e ativa nossas aspirações e valores mais profundos, que deixam de ser algo a respeito do que pensamos e passam a ser vividos.

Ao contrário do que se pensa geralmente, as emoções não são inerentemente positivas ou negativas; em vez disso, elas constituem a fonte mais poderosa de orientação, autenticidade e energia humanas e podem oferecer-nos um manancial de sabedoria intuitiva.

Na verdade, os sentimentos nos proporcionam uma informação vital e potencialmente proveitosa em cada minuto do dia. É esse feedback – proveniente do nosso lado emocional, não do racional – que acende o gênio criativo, o mantém honesto consigo mesmo, molda relacionamentos na base da confiança, proporciona uma bússola interna para sua vida e sua carreira, orienta-o para possibilidades inesperadas e pode mesmo salvar você ou uma organização do desastre.

Não basta, naturalmente, apenas ter sentimentos. A inteligência emocional requer que aprendamos a reconhecer e valorizar os sentimentos – em nós mesmos e nos outros – e que reajamos apropriadamente a eles, aplicando eficazmente a informação e a energia das emoções em nossa vida. Uma definição mais completa é a seguinte:

A inteligência emocional é a capacidade de sentir, entender e aplicar eficazmente o poder e a perspicácia das emoções como uma fonte de energia, informação, conexão e influências humanas; e que, ao lado da nossa capacidade de raciocínio, permite-nos realizar tarefas que dão sentido às nossas vidas e às vidas das pessoas à nossa volta.

Quando você utiliza não apenas a mente analítica, mas também as emoções e a intuição, suas sensações e sua inteligência emocional o capacitam a percorrer em instantes centenas de possíveis opções e cenários para chegar à melhor solução em questão de segundos em vez de horas. Estudos demonstram não somente a rapidez desse processo, mas a probabilidade de que aqueles que o utilizam terão de descobrir uma resposta tão boa ou melhor do que a que obteriam se tivesse recorrido apenas ao intelecto.

Portanto, não tenha receio de ouvir a voz do coração, de seguir impulsos salutaros, pois, garantem os psicólogos, geralmente as emoções não se opõem ao bom senso e ao raciocínio, ao contrário, inspiram-nos e nos estimulam a uma vida que nos faz mais sentido.

PNL a serviço da competência pessoal e profissional

As técnicas da PNL podem ser úteis no desenvolvimento de sua criatividade se você não perder de vista o sentido maior de sua busca: melhorar a si mesmo aprimorando sua expressividade mental e corporal para superar desafios.

Você é capaz de colocar-se fora de você mesmo e, como um observador privilegiado diante de uma tela de cinema, imaginar com detalhes toda a cena na qual enfrentará uma situação importante ou complicada de sua vida? É assim que muitos profissionais fazem para realizar satisfatoriamente suas atividades: imaginam, por exemplo, a própria performance ao ministrar uma palestra ou dialogar com um cliente fictício expondo seus argumentos; ao executar uma tarefa ou mesmo uma façanha desportiva.

Construir mentalmente a realização bem-sucedida de um trabalho, antes de efetivá-lo, permite à própria mente estabelecer os caminhos de como realizar tais atividades, proporcionando ao idealizador uma maior possibilidade de obter bom desempenho.

Essa é apenas uma das inúmeras estratégias provenientes da Programação Neurolinguística - PNL, devidamente observada em profissionais

competentes e que podem servir de modelagem para outros.

A PNL ajuda na criação de um laboratório mental no qual experimentamos e projetamos formas de melhorar a nossa própria maneira de ver e de fazer as coisas, utilizando-nos, inclusive, de um reforço linguístico proporcionado pelo poder que as palavras têm sobre a mente.

Esse poder das palavras e da construção de representações está muito bem identificado hoje na publicidade com seus apelos mercadológicos, na prática de pregação de certos líderes religiosos e, principalmente, a partir de onde se desenvolveu a PNL, na atividade bem-sucedida de algumas terapias.

A PNL interessa-se pelo nosso modo de aprender e revela os processos de aprendizagem conhecidos como estratégias. Trata-se de alcançar um desempenho desejado, ocasião em que a pessoa consegue realizar uma ação que achava impossível ou pouco provável, através da modelagem ou do uso de recursos linguísticos implícitos nas metáforas, pois trata-se de reprogramações mentais, capazes de afetar o cérebro em nível neurológico.

Alguns dos bons resultados conseguidos, por exemplo, por muitas Associações de Alcoólicos Anônimos, se devem a essa força potencial que as palavras têm, provenientes dos depoimentos e aconselhamentos de pessoas envolvidas na situação. Entretanto, com relação ao aspecto da idealização imaginária, foi para torná-la facilitada em nossas mentes que terapeutas e especialistas da PNL desenvolveram a estratégia da modelagem.

Joseph O'Connor e John Seymour demonstram que a modelagem é o núcleo central da PNL, porque é um processo no qual se tornam explícitos os padrões de comportamento dos profissionais que alcançam resultados satisfatórios em suas diferentes atividades.

Os descobridores da PNL, John Grinder e Richard Bandler, inverteram as perguntas tradicionais que a Psicologia fazia sobre o porquê do sucesso e do fracasso das pessoas em suas vidas pessoais e profissionais. Procuraram saber o como dessa situação e as perguntas que resultaram, segundo ainda O'Connor e Seymour, foram: Quais são os padrões de comportamento das pessoas bem-sucedidas? Como essas pessoas conseguem esses resultados? Qual a diferença entre o que elas fazem e o que fazem as pessoas que não são bem-sucedidas?

A partir de então, inúmeros psicólogos e especialistas debruçaram-se sobre essa nova perspectiva e chegaram a pressupostos que hoje norteiam a PNL através de um conjunto de técnicas, estratégias e habilidades acessíveis às pessoas de um modo geral.

A PNL ignora a crença de que a excelência profissional é fruto de um talento inato e analisa como uma pessoa pode alcançá-la da maneira mais rápida possível: “Se utilizarmos nossa mente e nosso corpo da mesma maneira que o faz uma pessoa que tem ótimo desempenho, podemos melhorar imediatamente a qualidade de nossas ações e nossos resultados. A PNL modela o

que é possível, aquilo que seres humanos conseguiram fazer” – dizem O'Connor e Seymour.

Mesmo que a palavra modelagem seja restritiva, por parecer um simples ato de imitação de aparências, não podemos deixar de considerar que, se o processo de uma pessoa é eficiente como procedimento para enfrentar adversidades, podemos adaptá-lo a nós mesmos em busca dessa eficiência, sempre com o propósito de moldar gestos, atitudes e mensagens que proporcionam eficiência, empatia e sinceridade na relação humana.

Em outras palavras, as técnicas da PNL podem ser úteis no desenvolvimento de sua criatividade se você não perder de vista o sentido maior de sua busca: melhorar a si mesmo aprimorando sua expressividade mental e corporal para superar desafios. E visualizar os procedimentos e os resultados positivos é como faz o arqueiro Zen que vê ele mesmo, o arco, a flecha e o alvo como se fossem um só. A mente canaliza todos os recursos e conhecimentos para que isso aconteça, não como um passe de mágica, mas porque juntou todos os procedimentos necessários e disponíveis para que o imaginado se concretizasse.

PNL e criatividade

Catherine Cudicio considera que, de fato, se a criatividade equivale a reunir

certas informações de uma maneira insólita, isso requer uma boa aptidão para construir representações, tarefa que está ao alcance de todos nós.

Em seus seminários sobre criatividade, Cudicio ensina aos participantes como visualizar sua própria imagem do ponto de vista que eles quase nunca utilizam. Tais exercícios têm o objetivo de dar maior flexibilidade e melhor aptidão às pessoas para representarem todos os tipos de situações com uso da imaginação nas representações visuais. Isso as ajuda a variar as abordagens de um problema, permitindo que encontrem alternativas inusitadas.

Enfatiza-se, novamente, antigas sabedorias como a do Talmud que diz: mais importante do que os conhecimentos é o uso que se faz dele. Assim, um dos pressupostos da PNL adapta esse saber a uma instância pessoal: cada um possui em si os recursos necessários para o cumprimento de seus objetivos – a questão é aprender como explorar e desenvolver esses recursos.

A nossa imaginação, quando liberada pelo espírito crítico e mentor, constrói diferentes alternativas para os nossos problemas. São essas alternativas que servirão de modelo para novos comportamentos. É o que ocorre no trabalho de conceituados profissionais, quer sejam atores, atletas, professores, gerentes: eles são capazes de visualizar suas performances e fazer críticas como se fossem um diretor, um técnico ou um observador na plateia, aperfeiçoando mentalmente seu trabalho e estabelecendo o comportamento que permitirá o

resultado satisfatório.

A imagem do êxito, ressalta Cudicio, é como um script em que a sorte tem um papel importante, entretanto, quando as pessoas acreditam que podem alcançar suas metas, dão a si a oportunidade de serem bem-sucedidas e não ficam esperando que a sorte as favoreça por puro acaso. É o que já consideravam psicólogos como Rogers e Erickson: o nosso inconsciente é um poderoso aliado que nos habilita a ter acesso a recursos internos capazes de permitir o desenvolvimento pessoal ao criar em nós essa comunicação mental que nos transforma, de vítimas das circunstâncias, em atores de nosso próprio destino.

Se, por um lado, temos caminhos espontâneos que deflagram os processos mentais da criatividade, por outro, existe o exercício laboratorial no qual a mente explora e constrói representações e estratégias muito úteis no campo pessoal e profissional. O importante é que cada um de nós possa descobrir e desenvolver estes procedimentos, colocando-os a serviço da autorrealização.

Ao projetar-se numa tela mental como protagonista do filme de sua própria vida, você pode estabelecer as performances ideais na sua área de ação, melhorando detalhes e criando alternativas, para que sua mente se utilize de todos os recursos internos disponíveis na realização delas. E nessa tarefa a mente humana é muito mais criativa do que você imagina.

Insight ou inspiração?

Essa relação ocorre com todos nós, seres humanos, mesmo que não percebamos. Até o momento em que nos damos conta desse dom essencialmente próprio da natureza humana.

Parece haver uma profunda diferença entre esses dois processos de pensamento criativo. Profunda porque ela ocorre devido à estrutura do nosso cérebro adquirida em seu longo período de evolução.

Enquanto o insight ocorre na relação horizontal entre os hemisférios esquerdo e direito do nosso cérebro a partir de suas respectivas peculiaridades racionais e intuitivas, a inspiração parece surgir de uma relação essencialmente vertical entre o primitivo cérebro reptiliano, o cérebro emocional com seu sistema límbico e o recente cérebro cortical que permitiu a percepção consciente do eu.

Para compreendermos como se dão na prática os processos de criação gerados por esses dois procedimentos cerebrais, precisamos conhecer um pouco das suas fundamentações.

Segundo Malcom Goldwin, no livro Quem é você: 101 maneiras de ver a si mesmo (Pensamento), os peixes pré-históricos desenvolveram grupos especializados de nervos ao longo da espinha, sensíveis ao cheiro, à luz e ao som. Foram tais feixes nervais que se transformaram no cérebro reptiliano conhecido hoje com cerebelo, “responsável pelas cinco reações mecânicas e instintivas de fuga, luta, congelamento, alimentação e reprodução”.

Mais tarde, as necessidades de sobrevivência geraram o sistema límbico, nosso cérebro emocional, assegurando aos mamíferos respostas mais rápidas e apropriadas ao mundo em volta. Por fim surgiu essa rede neurológica própria do córtex cerebral com seus lobos frontais e, conseqüentemente, o pensamento.

Cada um desses três sistemas ganha autonomia dependendo da situação. Quando há perigo repentino, agimos por instinto, em outras ocasiões as emoções embotam o pensamento, mas na maior parte das vezes procuramos ser racionais, chegando até a controlar instintos e emoções.

Nesse contexto parece ocorrer o processo de inspiração dos artistas em suas interações profundamente viscerais: suas criações arrastam angústias, revelam impulsos, vêm do fundo do poço existencial através de movimento vertical do inconsciente para o consciente.

Ao contrário, o insight apresenta-se em movimento horizontal, ocorrendo na relação entre o hemisfério esquerdo, que quer a tudo explicar, medir, provar e

o hemisfério direito, que necessita muito mais de sentir e vivenciar.

Quando temos um problema ou precisamos de uma ideia mais prática e imediata como a criação de um produto ou descoberta de uma maneira de argumentar algo, por exemplo, iniciamos o processo no lado esquerdo, de modo racional, procuramos exaustivamente a solução e depois damos um tempo para que tal busca seja feita pelo hemisfério direito. O insight é uma “iluminação” gerada pelo retorno dessa solução ao lado racional do cérebro, na forma de uma sensação ou de uma visão plena e completa.

Mas, ambos os processos não parecem estar totalmente dissociados um do outro. Quando observamos a prática de poetas e publicitários, por exemplo, vemos ocorrerem frequentemente as duas vivências numa intrínseca relação.

Ora o poeta busca insights para soluções linguísticas imediatas que melhor revelam suas profundas angústias, ora o publicitário busca inspiração visceral para tornar-se um simples texto belo e funcional, e vice-versa.

Essa relação também ocorre com inventores, artesãos, pintores, músicos e designers. Ocorre, enfim, com todos nós, seres humanos, mesmo que não percebamos. Até o momento em que nos damos conta desse dom essencialmente próprio da natureza humana. Nesse momento podemos decidir que é hora de mudar a nossa maneira de lidar com o mundo.

A construção de talentos

Os talentosos gostam de desenvolver aquilo que fazem quase como obsessão, coisa que nem sempre acontece com os demais. Isso é a base da criatividade dos talentosos.

Como se constrói o talento? A pergunta vai de encontro à crença comum de que as pessoas já nascem com seus dons. Anos de pesquisa e acompanhamento de pessoas talentosas nos dão a convicção de que elas nascem sim, com peculiaridades fisiológicas e neuronais comuns a muitos, mas, descobrem como explorar e estimular tais características de forma pessoal e apaixonada.

Identificamos pelo menos três fatores utilizados pelas pessoas para construir seus talentos em diferentes áreas das atividades humanas:

1) Desenvolvimento de recursos e habilidades mentais ou corporais cotidianamente, até mesmo dormindo. É isso mesmo que você leu! Além de exercitar constantemente aquilo porque tomou gosto, as pessoas desenvolvem o talento sonhando com o sucesso das suas práticas. Mas, é o esforço individual repetitivo que consolida o talento. Quem gosta de escrever poesia, por exemplo, costuma fazê-lo a todo o momento, rabiscando o

caderno durante uma aula tediosa ou escrevendo na mente enquanto espera o ônibus. Uma velha anedota dá conta de que depois de uma primorosa apresentação de um pianista, uma senhora aproximou-se e disse-lhe: eu daria metade da minha vida para tocar igual a você. E o músico respondeu: foi exatamente o que eu fiz, minha senhora.

2) A forma pessoal de fazer as coisas. De fato, as pessoas constroem seus talentos indo na direção contrária das demais: ao invés de buscar o padrão, usam as suas maneiras pessoais de realizar atividades. É comum as pessoas desistirem de se tornarem desenhistas porque não conseguem desenhar como os artistas já consagrados, enquanto outras usam seus próprios rabiscos para expressarem suas ideias de forma original: isso tornou Henfil, autor de Fradim, completamente diferente de Maurício de Souza, da Turma da Mônica.

3) A retroalimentação permanente dos resultados obtidos. Ou seja, a pessoa que se torna talentosa avalia o efeito das suas façanhas o tempo todo e administra erros e acertos como lições a serem incorporadas, como uma antena a captar os caminhos a seguir. Desse modo o talentoso constrói um estilo próprio, pessoal, único: Ronaldo Gaúcho não joga igual a Robinho, mestre Vitalino inventou sua maneira de fazer peças de barro, Zé Lesin faz um humor completamente pessoal e diferente de Falcão, que tem estilo humorístico diverso de Bussunda, do Casseta e Planeta.

Por fim, sempre que apresentamos esses fatores em uma palestra, alguém lembra que os talentosos “gostam” de desenvolver aquilo que fazem quase como obsessão, coisa que nem sempre acontece com os demais. É verdade, como também é verdade que isso é a base da criatividade dos talentosos: as pessoas criativas, quando se deparam com tarefas chatas, por exemplo, procuram um jeito de gostar da tarefa: estudar geografia pode ser chato para muitos, mas o criativo procura descobrir de que maneira a geografia pode ser divertida imaginando, por exemplo, uma aventura sua, como num filme, por aquelas paragens de nomes estranhos.

A satisfação da aventura imaginada permite-lhe assimilar detalhes e informações como a mente gosta de fazê-lo. Desse “aprender a gostar” surge uma dedicação geralmente silenciosa e contínua que leva o talentoso a desenvolver façanhas como ninguém nunca fez.

Muitos de nós temos talentos reprimidos ao longo da vida. E um dos principais repressores é o medo de sermos ridicularizados pelos outros, justamente por aqui que nos torna diferentes.

A difícil arte de mudar a atitude mental

Podemos ser responsáveis pelas mudanças que queremos assumir, pelas mudanças que podemos provocar nas pessoas do nosso convívio em prol de um bem comum, ou podemos ser vítimas das mudanças que o sistema tenta nos impor.

A nossa entrada na vida adulta com seus desdobramentos profissionais nos obriga a adotar certa rigidez mental nada salutar ao aprendizado e ao crescimento pessoal. Os psicólogos têm demonstrado que instauramos em nós mesmos o medo de errar, de parecer ridículo ou infantil perante a sociedade.

Com essa postura, enraizamos crenças e valores, assumimos posições confortáveis e entramos numa trilha de pensamento delimitada pela nossa razão e senso comum. Mudar significa criar desequilíbrio, instabilidade e crise: tudo o que a natureza usa para fazer o mundo animado e inanimado evoluir, e que nos mete medo.

Mas, a história cotidiana tem provado que muitos, não só conseguem provocar mudanças pessoais profundas, como também conseguem mudar as pessoas à sua volta – às vezes, populações inteiras, no caso dos líderes

sociais e espirituais. Como isso é possível?

Essa é uma discussão recente trazida pelo psicólogo americano Howard Gardner, em seu mais novo livro: *Mentes que mudam: a arte e a ciência de mudar as nossas ideias e as dos outros* (Artmed/Bookman). Gardner parte das perguntas: o que acontece quando mudamos nosso modo de pensar? E o que, exatamente, é necessário para que uma pessoa mude mentalmente e comece a agir com base nessa mudança?

Ao esclarecer que sua proposta trata daquelas mudanças mentais significativas para dar novo rumo à vida, Gardner apresenta sete fatores que operam individual e conjuntamente, para produzir ou atrapalhar tais mudanças.

Vamos a eles:

Razão: notadamente entre aqueles que se consideram instruídos, o uso da razão aparece fortemente em questões de crença. Uma abordagem racional envolve identificar fatores relevantes, pesar cada um separadamente e fazer uma avaliação global. A razão pode envolver uma lógica pura, o uso de analogias ou a criação de taxonomia, que é a ciência ou técnica de descrição e classificação das coisas;

Pesquisa: a constante coleta de dados relevantes complementa o uso da argumentação. E mesmo as pessoas com formação científica podem proceder de modo sistemático, utilizando, inclusive, testes estatísticos para verificar ou lançar dúvidas sobre tendências promissoras. Mas a pesquisa não precisa

ser formal, precisando apenas permitir a identificação de casos relevantes e um julgamento sobre eles que justifique a mudança de opinião;

Ressonância: a razão e a pesquisa dirigem-se aos aspectos cognitivos da mente humana; a ressonância, por sua vez, denota o componente afetivo. Uma visão, ideia ou perspectiva ressoa na extensão em que parece certa para o indivíduo, isto é, parece se encaixar na situação atual, convencendo a pessoa de que não há necessidade de considerações adicionais. Pode ocorrer por intuição.

Redescrições: qualquer mudança mental torna-se convincente no momento em que se presta à representação em diferentes formas, com essas formas reforçando-se mutuamente. Quer seja numa sala de aula ou numa oficina de gerenciamento, por exemplo, o potencial para expressar a lição desejada em diversos formatos compatíveis é essencial.

Recursos e recompensas: geralmente, a mudança mental é mais provável quando há recursos mais consideráveis dos quais se pode lançar mão: benefícios, vantagens etc. Observada da perspectiva psicológica, a provisão de recursos é um exemplo de reforço positivo. As pessoas estão sendo recompensadas por uma linha de comportamento, e não pela outra. No entanto, a menos que o novo curso do pensamento concorde com outros critérios – razão, ressonância, pesquisa, por exemplo – ele provavelmente não durará além da provisão de recursos.

Eventos do mundo real: às vezes, há um evento na sociedade mais ampla que afeta muitos indivíduos, não apenas aqueles que estão contemplando uma mudança mental. Esses tipos de eventos são: guerras, furacões, ataques terroristas, depressões econômicas por um lado ou acontecimentos positivos por outro, como a descoberta de cura para certos males, a conquista de uma copa de futebol etc.

Resistências: os seis fatores demonstrados ajudam o esforço da mudança, mas há os aspectos de resistência. Afinal, mudar a mente nos primeiros anos de vida é fácil, difícil é alterá-la no decorrer dos anos, pois desenvolvemos visões e perspectivas rígidas que resistem à mudança. Qualquer tentativa de compreender a mudança mental precisa levar em conta o poder das várias resistências que nós e os outros acumulamos ao longo da existência. Em certos casos, por exemplo, a resistência religiosa é um fator preponderante.

Esse estudo de Gardner é oportuno e pertinente ao momento atual em que velhos paradigmas se desfazem, obrigando-nos a rever nossas crenças pessoais e profissionais, bem como, por causa de uma nova configuração da mídia global em que forças latentes querem nos fazer mudar.

Podemos ser responsáveis pelas mudanças que queremos assumir, pelas mudanças que podemos provocar nas pessoas do nosso convívio em prol de um bem comum, ou podemos ser vítimas das mudanças que o sistema tenta nos impor.

Aliás, essa é uma das questões que exige ampla discussão de nossa parte: que mudanças queremos na mentalidade do mundo em direção a uma ética humanamente compartilhável. Começando por nós mesmos, Gardner aponta um caminho que se desdobram em três procedimentos: reflexão sobre a nossa missão no seio social, a busca por modelos de pessoas que respeitamos e se olhar no espelho regularmente para perguntar se estamos nos tornando quem verdadeiramente gostaríamos de ser.

Emoções versus pensamentos

Na maioria dos casos, depois dos impulsos comandados pelo sistema límbico, temos tempo para rever a possível decisão e reagir de forma racional. Nesses casos, o desdobramento comportamental vai depender da experiência, da visão de mundo, dos princípios que regem nossa personalidade.

É difícil aceitar, mas, muitas das nossas importantes decisões são tomadas de forma inconsciente. Na hora do perigo ou do extremo conflito são nossas emoções quem assumem a reação sem que tenhamos tempo de decidir.

O cérebro emocional, também chamado de sistema límbico, diz Malcolm Godwin no livro *Quem é você?* (Ed. Pensamento), foi um dos grandes “toques de gênio” da natureza no grandioso projeto do sistema neural. Para Godwin, ao bulbo raquidiano, que cuida dos instintos e da nossa sobrevivência, a natureza acrescentou as emoções, permitindo um salto quântico na capacidade humana de distinguir entre o agradável e o desagradável, entre o seguro e o perigoso. Depois veio o pensamento, com o córtex cerebral, que é a massa cinzenta do cérebro.

Com relação às emoções, significa dizer que os sentimentos tendem a dominar a parte pensante do cérebro, o que se comprova pelo fato de que há um número muito maior de conexões neurais indo do cérebro emocional para o córtex, do que vice-versa. Bem como, numa situação de perigo (um tigre entra na sala), reagimos primeiro para depois pensar sobre o que está acontecendo de fato.

Isso porque, de acordo com as pesquisas neurocientíficas, quando estamos diante de uma decisão crucial para nossas vidas como casamento, mudança de emprego, deixar a casa dos pais, perigo de assalto, os processos químicos efetuados pelo sistema límbico são milésimos de segundos mais rápidos que nossos pensamentos. Como diz Godwin, em vez de estarmos no controle das emoções, somos comandados por elas, afinal são efeitos químicos secundários estimulados milissegundos antes pelo sistema emocional inconsciente.

Isso quer dizer que somos vítimas permanentes das nossas emoções? Claro que não. Felizmente, na maioria dos casos, depois dos impulsos comandados pelo sistema límbico, temos tempo para rever a possível decisão e reagir de forma racional. Nesses casos, o desdobramento comportamental vai depender agora da experiência, da visão de mundo, dos princípios que regem nossa personalidade.

Por isso, quem tem uma boa base de educação, quem se educa pela permanente leitura, quem busca a virtude de seus hábitos, pode distinguir melhor quando seguir os impulsos emocionais e quando refreá-los.

Da sabedoria popular ocidental vem o conselho: quando você estiver a ponto de perder a cabeça, conte até dez e dê tempo ao pensamento assumir o controle das emoções. Da filosofia oriental o conselho é: cultive verdadeiras virtudes e siga naturalmente o fluxo dos impulsos emocionais, pois eles partirão do fundo do seu coração.

Quando a boa memória é sinal de inteligência

A nossa estrutura cerebral é formada por uma rede de neurônios interligados quanto mais pontos de entrada nessa rede maiores as possibilidades de recordar um ponto que, puxado como uma linha desata o emaranhado de informações relativas ao que foi memorizado.

São tantas as novidades apontadas pelos recentes estudos sobre a memória e tantos os exercícios apropriados para melhorá-la que nem lembramos de utilizá-los com frequência. Consequentemente, não temos uma boa memória. E muitos se julgam menos inteligentes por isso.

Mas, na verdade, o que nos torna mais inteligente não é o fato de termos uma memória operacional boa, e sim, justamente a capacidade de perceber as dificuldades de memorização aliada à habilidade de utilizar e desenvolver técnicas mnemônicas facilitadoras do processo de aprendizagem.

Consideremos, numa visão geral, as etapas do nosso poderoso sistema de memorização pela teoria dos três “erres”: registrar, reter e recuperar. Segundo Fred B. Chernow, no livro Supermemória (Ediouro), o primeiro passo para você se lembrar de uma coisa é registrá-la. Às vezes você conhece alguém e no dia seguinte lamenta por não lembrar o nome dessa pessoa. Se você não

prestou atenção ao nome dela, como vai poder lembrar daquilo que nem sequer registrou?

Prestar atenção coloca-nos a caminho da etapa seguinte, a retenção. Nesse caso, precisamos de indexadores que nos ajudem a armazenar aquelas informações que registramos. A retenção, ensina Chernow, pode ser reforçada pelo interesse, pela observação mais apurada, pela associação ou repetição, entre outros mecanismos divertidos (exagero, absurdo, efeito sonoro etc.).

Quanto à etapa de recuperação da memória, esta será tão mais fácil de cumprir quantas forem as variedades de pistas usadas para acessar a informação. Até mesmo o código que usamos para memorizar pode ser a melhor maneira de lembrar o que queremos.

Isso se explica porque a nossa estrutura cerebral é formada por uma rede de neurônios interligados - quanto mais pontos de entrada nessa rede maiores as possibilidades de recordar um ponto que, puxado como uma linha desata o emaranhado de informações relativas ao que foi memorizado.

A partir do momento em que você se torna capaz, pelo constante exercício, de lembrar mais facilmente dos nomes, fatos, números e dados do seu dia a dia, obtém melhores resultados nas suas atividades pessoais e profissionais. Por isso será considerado mais inteligente - e por ter agido sobre sua própria mente de forma proveitosa, estará tornando-se realmente mais inteligente.

A inteligência tem sim, um fundo biológico

Nossos cérebros podem vir com estruturas diferenciadas e recursos os mais interessantes, mas esse diferencial fisiológico não se concretizará se não formos capazes de transformar em paixão nossas habilidades.

Recentemente cientistas do Instituto de Psiquiatria de Londres fizeram relatos sobre a descoberta de uma variação genética que teria relação estatística com a inteligência elevada. De acordo com os estudos essa variação estaria no cromossomo 6, escondida num gene que codifica o receptor de um fator de crescimento semelhante à insulina e capaz de influenciar o ritmo metabólico do cérebro. (Inteligência, edição especial da revista Mente & Cérebro, março de 2005).

Temos visto inúmeras dessas descobertas serem divulgadas recentemente e algumas delas surgem como dados de pesquisa que passam a ser interpretadas a partir de conceitos culturais. A questão está justamente nessa interpretação.

Durante toda a história da Psicologia muitos testes para medir a inteligência foram criados e todos eles mostraram-se, no final, incompletos ou imprecisos.

Alguns serviram até para justificar segregação, atitudes racistas etc.

Lembramos que em alguns artigos anteriores apresentamos estudos que puderam comprovar que alguns gênios como Albert Einstein e Isaac Newton sofriam de certos distúrbios como autismo em graus pouco nocivos, mas, suficiente para permitirem que pensassem diferente da maioria de nós.

É óbvio que, pessoas que se destacam em suas atividades desenvolvem posturas e comportamentos capazes de influenciar o próprio cérebro. Em artigo anterior vimos que os cientistas perguntam-se como a mente pode influenciar o próprio cérebro e como pensamentos são capazes de provocar alterações químicas no organismo do próprio pensante.

Diante disso tudo – e aí vem o que nos interessa na prática -, o que nenhum desses estudos tem levado em conta é que, por trás da maneira inteligente de ser de uma pessoa, quer seja intelectualmente, quer seja corporalmente, está a sua paixão pelo que faz ou mesmo a sua necessidade intrínseca de realizar suas façanhas.

Lembro que durante minha infância a descoberta do desenho me fazia desenhar horas seguidas. Até mesmo durante as aulas deixavam de prestar atenção à professora para desenhar. Essa atividade era prazerosa a ponto de desenhar na parede, no chão, nos pedaços de papéis e até mesmo na própria mente. E essa habilidade desenvolvida em tantos momentos de prática permitia que me saísse bem em diversas matérias escolares, dando

início, inclusive à atividade profissional de quadrinista ainda na adolescência. Ao lado desta atividade, escrever contos, romances e depois artigos e ensaios foi outra descoberta de prazer que me impulsiona a uma produção constante.

Do mesmo modo inúmeros conhecidos tornaram-se músicos, escritores, jornalistas, publicitários, pintores, enxadristas a partir dessa descoberta apaixonada de realizar façanhas e de exercitá-las à exaustão. Cada um com a sua configuração neuronal própria e sua estrutura cerebral influenciando ou sendo influenciada pela atividade profissional.

Talvez aí esteja a importância dos estudos sobre uma fundamentação biológica para a inteligência emocional: nossos cérebros podem vir com estruturas diferenciadas e recursos os mais interessantes, mas esse diferencial fisiológico não se concretizará se não formos capazes de transformar em paixão nossas habilidades, de buscar a autorrealização, de explorar o entusiasmo pelas descobertas e pela realização das façanhas mais simples. Quem aprende a gostar do que faz, metaboliza processos químicos essenciais e transforma pequenas características em um grande diferencial.

Mente, cérebro e criatividade

Existe uma gama de adversidades diante das quais o raciocínio se vê incapacitado de dar uma resposta nova. Entra aí essa postura irreverente de, saindo da linearidade racional, ver possibilidades diferentes, às vezes absurdas, mas que trazem analogias e metáforas.

Imagine uma fruta que não existe. Digamos que seja uma fruta do tamanho de uma melancia e casca como a da banana. Dentro dela tem bagos como uma jaca contendo sementes como você nunca viu. Essa imagem habita algum lugar de sua mente? De que é feita essa imagem? É isso que os neurocientistas estão querendo saber, mas não conseguem resposta.

Mesmo as máquinas mais avançadas como a tomografia computadorizada ou a ressonância magnética funcional indicam funções elétricas e químicas, mas, não captam o pensamento, a imagem como a nossa fruta imaginada.

Eis a grande questão em pauta hoje no âmbito das neurociências: o pensamento é apenas o cérebro e suas reações químicas e elétricas em funcionamento, como querem os monistas ou mente e cérebro são feitos de substâncias diferentes como acreditam os dualistas?

A discussão é conduzida de forma instigante pelo professor João de Fernandes Teixeira no seu livro *Mente, cérebro & cognição (Vozes)* e nos leva a refletir sobre a diferença entre racionalidade e criatividade no contexto desse embate.

O problema mente-cérebro nos coloca a pergunta se o mundo é composto somente de um tipo de substância (essa substância seria física) ou se temos dois tipos de substâncias bem distintas: “Há uma realidade ou pelo menos duas? Se há duas realidades, um mundo da matéria e outro imaterial, de que lado devemos situar as mentes?” - pergunta Teixeira.

A partir daí inúmeras questões são levantadas, entre elas, como, a partir de sinais elétricos, o cérebro passa aos pensamentos? Como estes podem alterar os próprios sinais elétricos do cérebro e influenciar nosso corpo a ponto até de gerarmos vários tipos de doenças e disfunções orgânicas?

Mas, outros desdobramentos podem ser considerados mediante a ideia de que a racionalidade humana é reflexo direto da estrutura neuronal em ação que nos permite uso da memória e da experiência organizados pela linguagem, enquanto a criatividade é resultante de um estado de espírito subjetivamente inventivo.

As conexões neuronais acontecem com cada um dos nossos neurônios recebendo dez mil estímulos de dez mil outros neurônios, tirando uma conclusão e a passando adiante. Esse movimento contínuo de reações

elétricas dentro do neurônio, e química entre eles proporciona a organização de informações de forma lógica; porém, a criatividade é uma irreverência nesse processo a partir de um sentimento abstrato de pensar alternativas, de imaginar o que nunca foi imaginado.

A fruta que imaginamos pode passar a existir em nossas mentes tal qual os dragões e os duendes. Frutos da nossa imaginação, esses seres ocupam um espaço indefinido no imaginário popular e representam os pensamentos criativos que habitam o mundo das ideias descrito por aquele que foi o primeiro dualista conhecido, Platão.

Se a racionalidade tem como base a estrutura do cérebro a partir dos recursos proporcionados pela configuração dos neurônios, a criatividade parece ser a versatilidade mental de brincar com esses recursos para inventar o novo. Ou seja, usar o raciocínio é uma capacidade inerente a todo ser humano e por isso aprendemos a falar, escrever, realizar tarefas cotidianas e resolver problemas do tipo: se tenho que trocar uma lâmpada e ela está alta demais, puxo cadeira e subo nela para realizar a tarefa.

Entretanto, existe uma gama de adversidades diante das quais o raciocínio se vê incapacitado de dar uma resposta nova. Entra aí essa postura irreverente de, saindo da linearidade racional, ver possibilidades diferentes, às vezes absurdas, mas que trazem analogias e metáforas. Cabe a cada um pensar o impensável no plano mental.

Enfim, nosso cérebro mantém arquivado tudo aquilo que memorizou seletivamente durante a vida inteira e realiza um padrão linear para usar a experiência e demonstrar inteligência em aprender e organizar tarefas.

Porém, é preciso uma postura ousada para imaginar alternativas e fantasiar situações. É preciso, geralmente, contrariar a própria linearidade do cérebro - que teima em seguir o padrão já conhecido -, para dar forma ao que não existe. Essa é a tarefa da mente criativa. E pelo menos no plano das ações humanas temos a certeza da dualidade entre raciocínio e criatividade.

Processos de pensamento paralelo e serial

A questão é saber se podemos ajudar à nossa mente a desenvolver também o pensamento serial para enfrentar os problemas humanos de que nenhuma máquina pode dar conta.

Uma folha de papel tem 0,1 milímetro (um décimo de milímetro) de espessura. Se você dobrar esse papel 100 vezes, com que espessura ficará o resultado das dobras? Esse é um tipo de problema que, segundo David Myers, no livro *Introdução à psicologia geral* (LTC Editora), demonstra como nossa intuição e nossa maneira de pensar atrapalham-se com facilidade.

Um computador seria capaz de nos dar a resposta em segundos porque foi construído de modo a processar problemas de modo serial, ou seja, seus circuitos processam tais cálculos milhares ou mesmo milhões de vezes numa fração de tempo impossível ao cérebro humano.

Para nosso espanto, o resultado das dobras seria muitos milhões de vezes a distância entre o sol e a lua. Dificilmente levamos em conta o fato de que não se trata de colocar uma folha sobre a outra 100 vezes, e sim, duplicá-la a cada dobra.

Entretanto, alguém que, diante do problema tivesse lembrado de um dos famosos casos demonstrados por Malba Tahan no livro O homem que calculava (Record), poderia perceber, por analogia, que o resultado seria um número astronômico e, utilizando uma equação apropriada ($S=2100 - 1$), chegaria ao resultado. Desse modo essa pessoa teria partido de um processo de pensamento paralelo, próprio da estrutura dos nossos neurônios.

Rememorando o caso da obra de Malba Tahan, um jovem brâmane de nome Sessa presenteou um rei com o então desconhecido jogo de xadrez, demonstrando suas regras. Ao perceber que o jogo lhe trazia grandes lições de como ser um bom soberano, o rei ficou agradecido e ofereceu-lhe qualquer recompensa que ele pedisse. Diante da insistência, Sessa quis mostrar como o monarca não poderia dar aquilo que parecia trivial diante de sua fortuna. Pediu que lhe fosse dado um pagamento em grãos de trigo que deveria ser contado do seguinte modo: um grão de trigo para a primeira casa do tabuleiro de xadrez, dois grãos para a segunda, quatro para a terceira, oito para a quarta e assim sucessivamente até as 64 casas do tabuleiro.

O rei mandou imediatamente que seus súditos providenciassem o pagamento. Mas, para sua surpresa o resultado seria um número de grãos de trigo impossível de ser conseguido: 18.446.744.073.709.551.615.

Diante dessa diferença de processamentos entre nós seres humanos e as máquinas com sua superior eficiência de rapidez e quantidade de cálculos, devemos acreditar que em jogos de raciocínio estas sempre nos vencerão? Não é bem assim e disso podemos tirar lições importantes para explorar bem essa capacidade que nosso cérebro tem de ensinar a si mesmo a melhorar sua performance.

Quando se trata de enfrentar problemas como aqueles colocados num jogo de cartas como Bridge, ou no jogo chinês GO, a superioridade humana é flagrante. Nesses jogos exige-se um processo de pensamento do tipo paralelo. Podemos recorrer mentalmente aos padrões dos jogos que já jogamos inúmeras vezes e perceber os procedimentos a serem utilizados em cada situação da partida.

Segundo Mathew L. Ginsberg, pesquisador sênior da Universidade de Oregon, em artigo para a revista *Mente & Cérebro*, edição especial sobre a inteligência (Duetto), o cérebro humano tem cerca de 100 bilhões de neurônios, cada um capaz de operar 100 mil vezes por segundo. Desse montante, aproximadamente 30 bilhões estão dispostos em seis camadas do córtex, a matéria cinzenta da parte externa do cérebro que contém os neurônios do “pensamento”. Os outros cerca de 70 bilhões de neurônios formam a matéria branca constituída por neurônios de “conexão”. Essa estrutura paralela é muito apropriada para reconhecer padrões, encontrando dificuldades para a

realização de cálculos seriais em que se usa processo de busca.

Tais inferências ajudam-nos a entender por que nosso pensamento é metafórico: devido a facilidade com que as analogias nos permitem compreender padrões.

E quando se trata de problemas que permitem o uso dos dois tipos de processos de pensamento, serial e paralelo? Isso foi posto a prova em 1997 no famoso embate entre o campeão mundial de xadrez Kasparov e o computador Deep Blue. Na ocasião sabe-se que o computador levou vantagem de uma partida numa série de seis, não por causa da sua performance de raciocínio superior ao russo, e sim, devido a um erro elementar que este não costuma cometer.

O xadrez exige que o jogador use o pensamento paralelo para conferir as muitas partidas que já realizou. O computador, por sua vez, analisa a posição anterior e calcula a melhor jogada seguinte a partir da sua capacidade de processar milhões de variantes por segundo. É por isso que os especialistas consideram esse tipo de embate imprevisível, sem favoritos.

Enfim, a questão é saber se podemos ajudar à nossa mente a desenvolver também o pensamento serial para enfrentar os problemas humanos de que nenhuma máquina pode dar conta. Sim, exercitando-a na busca de soluções de problemas que envolvem cálculos, mas que exigem também a busca de analogias e metáforas. Para começar, leia ou releia a obra O homem que

calculava já citada acima, pois Malba Tahan, pseudônimo do professor de matemática nascido no Rio de Janeiro em 1895 e falecido em 1974, Júlio César de Mello e Souza, era um gênio em transformar problemas matemáticos em belas alegorias do mundo árabe.

O pensamento positivo realmente funciona?

Toda vez que houver conflito entre a razão (pensamento racional) e a imaginação 'emotizada' (sistema límbico), esta última vence; por isso, sem que perceba, uma pessoa pode estar agindo contra si mesma.

Para uns sim, para outros não. Essa é uma discussão recente que vem mobilizando cientistas de várias partes do mundo. Com a enxurrada de livros de autoajuda incentivando o pensamento positivo, deveríamos crer que estaria havendo um benefício enorme para milhares de pessoas que acreditam na força do pensamento positivo. Mas, não é isso o que acontece.

“A pessoa pode estar agindo contra si mesma”, afirma o pesquisador brasileiro Luiz Machado, em seu livro *O cérebro do cérebro: as bases da inteligência emocional e da aprendizagem acelerativa (Qualitymark)*. Diante do fato de que muita gente se queixa de sempre ter usado o pensamento positivo sem resultados satisfatórios, Machado diz que isso ocorre porque talvez elas estejam usando o cérebro racional positivamente, mas imaginando “emotizadamente” de modo negativo.

Luiz Machado é um pioneiro na pesquisa sobre inteligência emocional, tendo apresentado uma teoria sobre a inteligência do sistema límbico em

Estocolmo, na Suécia, em 1984. A expressão “Emotologia” foi criada para designar o estudo de como se mobiliza reservas cerebrais: do latim e(x), “para fora” mais motus, “movimento” e do grego logos, “estudo de”. O pesquisador baseou-se na ideia de que se a sugestão pode mobilizar reservas cerebrais, como comprovou Georgi Lozanov; e se ela age no sistema límbico, devemos atuar nesse ponto para desenvolver potencialidades humanas como elemento de autorrealização.

Desse modo, a “emotização” negativa, explica Machado, faz com que a “pessoa ‘pense’ positivamente em atingir determinado objetivo, como por exemplo, aprender uma língua estrangeira, ou perder peso, ou aprender a defender-se do estresse, ou qualquer outro resultado, mas ela logo imagina emotizadamente as dificuldades que terá de transpor. Geralmente as pessoas concentram-se nas dificuldades e daí surge a emotização. Até sem perceber, ela emotiza os obstáculos, as dificuldades e são estas que o sistema límbico recebe como orientação. Ora, toda vez que houver conflito entre a razão (pensamento racional) e a imaginação emotizada (sistema límbico), esta última vence; por isso, sem que perceba, uma pessoa pode estar agindo contra si mesma”.

Essas considerações trazem à tona a velha questão entre ser otimista e ser pessimista, aparentemente tão elementar, mas que tem uma influência importante em nossa forma de encarar as adversidades. Uma pessoa otimista, ao

acreditar que os resultados podem ser alcançados, acaba por mobilizar atitudes e ações que contribuem para sua consecução. Ela se concentra nos resultados satisfatórios e a sua mente trabalha para que tais resultados sejam alcançados. O pessimista se desmobiliza e desliga a mente para as possibilidades positivas, acreditando que só acontecerão coisas negativas – e mesmo quando o que ele previu negativamente, ao contrário, dá certo, fica chateado porque a previsão falhou.

A maneira de encarar as adversidades influencia o modo como a mente vai disponibilizar os recursos de que dispõe ou desativar seu interesse pela busca de uma resposta. O raciocínio uma capacidade mental, como já dissemos, e a criatividade um estado de espírito, a crença na possibilidade de superação de um desafio permite que se estabeleça uma motivação suficientemente forte para que se busquem as alternativas de solução.

Criar estratégias é a chave para que se possa alcançar bons resultados pessoais e profissionais. E o exemplo disso é a forma como as pessoas bem sucedidas pensam e agem no dia-a-dia: os profissionais que dão saltos qualitativos em sua carreira não são aqueles que se contentam com o que já fazem bem feito e procuram melhorar o que ainda não fazem muito bem. Os bem sucedidos estão sempre procurando melhorar o que já fazem bem feito e o resto se adapta, se conserta ou se elimina naturalmente dentro do processo de crescimento e autorrealização.

Nem sempre a lógica é a melhor forma de pensar

As decisões são tomadas pelo inconsciente ficando a consciência com a incumbência de encontrar razões para tais decisões.

“Você não está raciocinando corretamente!” – muitos de nós já ouvimos ou já dissemos essa frase em algum momento, como se existisse um raciocínio a ser seguido sob pena de estar errado. Mas o raciocínio de cada um de nós está inserido no contexto da nossa lógica e do nosso ponto de vista; o outro geralmente está usando outra lógica e por isso tem o raciocínio que tem.

Um bom exemplo está naquela antiga anedota entre dois loucos de um hospício. Um deles diz: “vou ligar a lanterna por sobre o muro e você sobe pelo facho de luz”. O outro responde: “você é louco, quando eu estiver lá em cima você desliga a lanterna e eu caio”. Ora, o raciocínio do segundo sujeito está correto porque ele está partindo de uma premissa que considerou correta: se é verdade que eu posso subir pelo facho, então, desligado o facho eu não vou ter mais onde me segurar.

Mais uma vez recorremos a Frank Smith, em seu livro Pensar (Instituto Piaget/Lisboa), para compreender que, ao dizermos que as outras pessoas não raciocinam, queremos dizer que elas chegam a conclusões diferentes

das nossas, ou que não são capazes de apresentar razões que satisfaçam o nosso raciocínio: “o modo como nós raciocinamos não é o modo como raciocinam pessoas de outras culturas – não porque tenhamos diferentes níveis de capacidades, mas porque temos diferentes visões do mundo”.

Para Smith, todas as pessoas capazes de pensar, sejam crianças ou adultos, são capazes de pensar logicamente. O problema é que acreditamos muito na lógica formal, encontrada nos livros, que nos mostra metodicamente como levantar problemas e resolvê-los. Mas, todos nós temos uma maneira muito mais natural de pensar que vai além da lógica.

Exemplo de “pensamento” estritamente lógico são os computadores e por isso não são de confiança para tratarem da maior parte dos nossos questionamentos, afinal, eles não têm valores nem senso comum. Também os comitês e os burocratas – alfineta Smith -, tendem a pensar logicamente, e é por essa razão que, em muitos casos, chegam a conclusões estapafúrdias. “Os valores e o senso comum são aquilo que os seres humanos têm, e que é melhor do que a lógica”.

Temos, então, a diferença oportuna entre senso comum e ciência. A partir do seu conceito positivista, a ciência só confiava nos estudos que pudessem comprovar, mensurar, explicar as relações de causa e efeito, deixando de lado o que fosse do senso comum. Porém, os fenômenos relacionados à natureza humana como a psique, a intuição, o comportamento – e mesmo os

fenômenos da física quântica com seu comportamento probabilístico no mundo subatômico -, demonstraram que desequilíbrios, instabilidades e caos fazem parte do universo, exigindo que se leve em conta o paradoxo, dada a complexidade das interações entre pessoas e culturas, elétrons e prótons etc.

Para cada solução lógica existe outra mais lógica ainda: um físico trabalhava em sua própria residência e ficava chateado porque tinha de interromper seus afazeres para abrir a porta aos gatos da casa que ficavam miando do lado de fora. Desejoso de resolver o problema fez na porta um buraco grande para a gata mãe e ao lado um buraco menor para o gatinho: ambos entrariam e sairiam à hora que quisessem sem nenhuma perturbação. Quando o filho do físico chegou em casa, quis saber sobre aquelas aberturas e o pai explicou: um buraco maior para o gato maior, um buraco menor para o gato menor. Ao que o filho retrucou: “mas, pai, bastava um buraco grande e os dois gatos entrariam e sairiam pelo mesmo buraco”.

Um dos principais pesquisadores da inteligência artificial e dos processos mentais do aprendizado, Roger Schank, em recente declaração para a revista científica *Sapiens*, n. 3, disse que não acredita que as pessoas sejam capazes de pensar racionalmente quando precisam tomar decisões sobre a própria vida: “elas acham que estão se comportando racionalmente e que analisaram todas as possibilidades, mas na hora de tomar decisões importantes – como com quem casar, onde morar, qual a carreira seguir, qual

universidade cursar – a mente das pessoas simplesmente não consegue lidar com a complexidade”.

No entender de Schank, as decisões são tomadas pelo inconsciente ficando a consciência com a incumbência de encontrar razões para tais decisões. É mais fácil para nós, pensar sobre as escolhas dos outros a partir de uma posição restrita, sem a interferência do nosso próprio inconsciente.

Quando o problema torna-se complexo demais, principalmente envolvendo relações humanas, diante das quais nosso conhecimento científico se vê restrito ou paliativo, só há um caminho a seguir, próprio do senso comum: ouvir a voz do coração – a profunda voz que vem de tudo o que fomos e de quem nós realmente somos.

Cérebro, mentiras e criatividade

A ressonância magnética pode demonstrar que os mentirosos precisam acionar o dobro das partes de seus cérebros para inventar uma situação na qual se acredita em suas afirmações, contra as sete partes manifestadas pelos cérebros dos que realmente relatam os fatos verdadeiros.

Mentir exige muito mais esforço do cérebro humano do que falar a verdade, mas, fazer de conta que está mentindo requer o exercício intenso da criatividade. Quando mentimos, nosso esforço para inventar elementos, fatos ou personagens que não existem e encobrir a verdade aciona 14 partes diferentes do cérebro, o que não ocorre quando simplesmente dizemos o que realmente aconteceu, envolvendo uma operação que aciona apenas 7 partes diferentes da nossa massa encefálica.

O resultado dessa constatação feita por cientistas da Universidade de Temple, na Filadélfia, nos permite compreender melhor a segunda afirmação acima: criar e usar metáforas é o exercício de criação de situações e eventos que, mesmo não se constituindo em um relato real, faz revelações que são verdadeiras para a mente. Exemplo disso são as parábolas ou as fábulas.

Ambos os aspectos têm base em estudos de reconhecido valor científico e permitem compreender como podemos tirar maior proveito da capacidade do nosso cérebro em tornar a si mesmo cada vez mais eficiente no desenvolvimento da criatividade.

A notícia de que mentir requer maior envolvimento cerebral foi dada por cientistas do Centro da Imagem Funcional do Cérebro da Universidade de Temple após uma experiência com onze voluntários e utilização de equipamentos de ressonância magnética funcional. O experimento funcionou da seguinte maneira: seis desses voluntários participaram de sessões de tiro com balas de festim, mas todos os onze tiveram que garantir que tinham participado da prática com as armas. Nesse caso, cinco estavam mentindo.

A ressonância pode demonstrar inúmeras vezes que os mentirosos precisavam acionar o dobro das partes de seus cérebros para inventar uma situação na qual se acreditasse em suas afirmações, contra as sete partes manifestadas pelos cérebros dos que realmente relatavam os fatos verdadeiros.

Essa relação entre capacidade inventiva e comportamento padrão com demonstração da criatividade em situações de mentira já havia sido apontada por um dos mais importantes pesquisadores da área, Paul Torrance, ainda nos anos 60 e relatadas em sua obra sobre criatividade. Torrance desenvolveu inúmeros testes de avaliação e estímulo da criatividade a partir

de observações junto a jovens estudantes. Uma dessas observações envolveu uma fraude: um universitário estava sendo expulso da universidade porque havia fraudado um exame importante. Ao tomar conhecimento e analisar o fato, Torrance ficou admirado com a capacidade inventiva do jovem para enganar o processo e questionou: se esse estudante é tão criativo para desenvolver tal façanha porque a universidade não havia sido capaz de aproveitar tanto talento?

Sobre o universitário sabemos apenas que não escapou às suas responsabilidades e foi punido, mas passamos a compreender melhor como o ensino em universidades tradicionais estimulavam tão somente o pensamento racional em detrimento da criatividade. E essa constatação permitiu a Torrance a concepção de novas posturas para criação de propostas de ensino mais satisfatórias ao desenvolvimento tanto da racionalidade quanto da criatividade.

Podemos compreender como, de fato, as atividades de criação de metáforas – o fazer de conta que se está mentindo, é de fundamental importância para o desenvolvimento da criatividade em diversas áreas. Esse recurso da linguagem e da retórica é encontrado nos discursos religiosos com as parábolas; no discurso publicitário em anúncios que nos preenchem as fantasias e os sonhos; no discurso jornalístico em diversas práticas como no jornalismo científico em que são necessárias analogias para compreensão de

fenômenos que estão longe da percepção humana etc.

Não por acaso Richard Wilhelm demonstrou em sua obra *A psicanálise dos contos de fadas* a importância dessas narrativas metafóricas para a formação da psique da criança. Não menos por acaso Fritjof Capra, citado em artigos anteriores dessa seção, afirmou a significativa descoberta de que o pensamento humano é essencialmente metafórico.

Portanto, como conviver com a mentira e a verdade deve ser uma postura educacional que precisa ir além da ética como fundamento da cidadania; pelo exercício pleno da criação literária, pelo estímulo à imaginação tão exaltada pelo físico Alberto Einstein como instrumento de descobertas, pode-se estimular um exercício muito mais pleno do cérebro humano.

Parte III

LEITURA E APRENDIZAGEM DINÂMICA

Para gostar de ler e escrever

Os estudos demonstram que a aquisição da leitura e da escrita é função da nossa consciência fonológica – a consciência de que a fala pode ser segmentada, seguida da habilidade de manipular esses segmentos.

A maior parte das pessoas que não lê muito e escreve mal, não gosta de ler nem de escrever. Parece óbvia demais a afirmação. Mas ela esconde causas da rejeição e segredos da superação. Tomar gosto pela leitura e pela escrita significa constituir estratégias que nos levem à descoberta de como a leitura e a escrita podem ser processos proveitosos e prazerosos.

No caso da leitura, segundo Luiza Elena Leite Ribeiro do Valle, no livro *Cérebro e aprendizagem: um jeito diferente de viver* (Tecmedd), se as primeiras experiências não foram agradáveis, passa-se a detestá-la; e a raiva de ler vai tornando a experiência da leitura intolerável ou vista como um castigo. Nesse caso, o elemento fundamental para que se recupere o gosto pela leitura é a motivação a partir da descoberta das razões para se gostar dela.

E razões existem muitas: fonte de informação, antídoto contra a solidão e o medo, distração independente, puro entretenimento, viagem econômica, autoconhecimento e auto crescimento, exercício da imaginação, estímulo

neuronal para melhoria da performance do cérebro.

Para Luiza do Valle, “a leitura pode parecer uma comunicação egoísta, unilateral, mas não é. Ela exige a sua participação e é justamente quando mexe com seus pensamentos e provoca ideias próprias que se torna uma companheira insuperável. Daí, o interesse faz você desenvolver as suas habilidades no trato com ela”.

Nesse sentido, seus conselhos são pertinentes e oportunos: para que você aprenda a gostar de ler é necessário que escolha o tipo de leitura mais agradável, passando a observar e compreender seus estilos e suas riquezas como forma de expressão. Permita que a leitura lhe traga um mundo novo, ampliando seus horizontes e fazendo sua imaginação viajar. Faça leituras por prazer, para obter informação ou exercício da crítica, ciente de que o importante é transpor a “porta mágica” para emoções e experiências desconhecidas, bem como para uma dimensão pessoal e única, afinal, você faz parte do que lê.

Com relação à escrita, essa pesquisadora vai mais além, partindo do princípio de que, em geral, quem não gosta de ler não morre de amores por escrever. É uma atividade que depende da leitura, uma vez que esta lhe serve de alicerce para correção e melhor domínio da linguagem e do vocabulário, auxiliando no desenvolvimento das ideias.

Diferente da fala, cuja expressividade é presente, mas se perde ao vento, a escrita é muito mais fiel e confiável, sem a qual não existiria a leitura.

Vamos compreender com Luzia do Valle, a partir de seus estudos em autores como Inhelder, Bovet, Sinclair, Blischak, Ellis & Young e Frith, que, sendo a leitura e a escrita atividades de linguagem e cognição, somente depois que constituímos esquemas motores é que criamos condições para a construção de esquemas verbais, proporcionado pela capacidade de representação. A partir do reflexo instintivo que trazemos de sucção e com a prática da amamentação é que desenvolvemos características hereditárias para a linguagem. E a ação permite a representação, o que vai favorecer o uso da expressão oral.

Os psicólogos sabem que, muitas vezes, problemas de fala e de escrita em crianças na fase da alfabetização ocorrem porque elas não foram amamentadas ou não engatinharam o suficiente para desenvolver as estruturas neurais necessárias ao processo da linguagem falada e escrita. Assim como o brincar/manipular com as mãos e com os dedos permitem o aperfeiçoamento da psicomotricidade fina - existe uma relação dialética entre a versatilidade dos dedos e a plasticidade do cérebro, que pode ser exercitada durante a vida inteira com benefícios contínuos em qualquer idade.

Os estudos dos autores citados demonstram que a aquisição da leitura e da escrita é função da nossa consciência fonológica – a consciência de que a

fala pode ser segmentada, seguida da habilidade de manipular esses segmentos. Essa consciência desdobra-se nas seguintes habilidades fonológicas: atenção aos sons da fala, capacidade de representação mental, memória e processamento temporal (ritmo, sequências, capacidade de sintetizar, segmentar, adicionar, subtrair, transpor).

Analisando primeiro a leitura, percebe-se que ela pode ocorrer por duas vias. Em primeiro lugar pela rota fonológica que consiste na pronúncia estabelecida pela representação do som; e em segundo lugar pela rota lexical, em que a pronúncia é obtida de forma direta, pela identificação semântica, ou seja, o sentido das palavras.

Por sua vez, usamos três estratégias básicas para lidar com a escrita. A primeira delas é *logográfica*, ocasião em que há o reconhecimento de palavras por uso de dicas não alfabéticas como o desenho do contorno da palavra. Aqui lembramos imediatamente de Montessori que, no início do século passado fez as crianças usarem o tato para compreensão das letras e da escrita, estimulando atividades cerebrais até então não sistematizadas pela educação. A segunda estratégia é alfabética, a partir da análise das letras, dos fonemas e das regras de correspondência entre elas; a terceira vem da ortografia, em que se reconhecem visualmente os grupos alfabéticos.

Para as pessoas que enfrentam dificuldades de leitura e de escrita, e estão no ou passaram pelo nível universitário, esses conhecimentos são de suma

importância como base para compreensão desses entraves e construção de estratégias de superação deles. Como aprendizes adultos que são, é necessário definir sob forma de projeto pessoal, os procedimentos necessários para gostar de ler e escrever, estar atento ao modo como essas atividades influenciam sua própria maneira de ser.

Além da busca por leituras que dão prazer e permitem descobertas – entre elas as alegorias, fábulas e parábolas; a prática de escrever para si mesmo como quem faz poesia, de escrever bilhetes e recados para os parceiros, os pais, as pessoas queridas distantes, para uma criança que precisa de apoio e compreensão, é um excelente exercício de estímulo ao prazer da escrita. Faça uma longa carta para uma pessoa próxima que precisa da sua palavra amiga, procurando concentrar-se no conforto que sua mensagem poderá proporcionar e você verá sua escrita fluir sem a preocupação gramatical que tanta dificuldade causa numa tarefa tão simples.

Simplicidade ao escrever é o segredo do prazer que essa tarefa causa: ser você mesmo nas palavras que escolhe. Como diz André Comte-Sponville: “simplicidade é liberdade, leveza, transparência. Simples como o ar, livre como o ar: a simplicidade é o ar do pensamento, como uma janela infinita e silenciosa presença de tudo...”.

Como melhorar sua capacidade de leitura

O leitor capacitado é eficiente na identificação de palavras fora do contexto e com um mínimo de esforço, deixando a memória de trabalho livre para a tarefa de compreensão.

A prática diária de ensino a estudantes universitários tem nos mostrado que enquanto alguns apresentam facilidade para ler e compreender textos, outros necessitam de um esforço maior com resultados menos satisfatórios.

Algum tipo de ajuda pode ser oferecida a partir da análise dos aspectos cognitivos que tratam da compreensão de textos. Considerando que as causas dessas dificuldades podem ser inúmeras, decorrentes da história do aluno, o meio ambiente onde cresceu, as práticas escolares, suas estruturas neurológicas etc., interessa-nos, aqui, a condição de universitário que precisa obter melhores desempenhos nos estudos e, conseqüentemente, aprimorar a sua formação profissional.

Pesquisas realizadas por estudiosos americanos, como Charles Perfetti, da Universidade de Pittsburgh, nos anos 90 demonstraram que um aluno universitário médio lê cerca de 250 palavras por minuto com relativa compreensão.

Entretanto, muitos leem apenas a metade dessa quantidade, enquanto outros leem praticamente o dobro.

Para chegar às suas constatações, Perfetti precisou definir as duas partes da capacidade de leitura: 1) acesso ao léxico que consiste no processo de “reconhecimento” de uma palavra através do uso da memória permanente; 2) a compreensão, resultante de vários processos que se operam sobre os textos e que geram a produção do entendimento dos sentidos.

O acesso ao léxico tem início com o estímulo visual da cadeia de letras que formam a palavra e que resultam, em seguida, no reconhecimento dessa palavra através de processos interativos da memória. A compreensão, por sua vez, acontece em diferentes níveis durante a leitura. Em um nível mais baixo, há o acesso à informação semântica de uma única palavra como uma ocorrência elementar da compreensão; em níveis mais altos de compreensão, temos, na leitura, uma ideia sobre a finalidade do escritor, antecipando-nos aos resultados de uma trama, por exemplo. Portanto, há um nível de compreensão baseado diretamente nas sentenças do texto e outro nível baseado no conhecimento externo desse mesmo texto.

Apresentando, de forma simplificada para efeitos didáticos, as descobertas feitas por Perfetti, a partir, inclusive, de várias outras pesquisas paralelas de autores diversos, temos as diferenças elementares que existem entre alunos de alta capacidade e alunos de baixa capacidade de leitura. Segundo o pes-

quisador, comparativamente aos leitores de alta capacidade, os leitores de baixa capacitação podem ter um acesso ao léxico efetivo, mas memórias de trabalho inefetivas ou limitadas; esses leitores de baixa capacidade também podem ter um acesso ao léxico inefetivo, fazendo com que apareça um problema de memória. Em ambas as situações, os leitores de baixa capacidade têm menos capacidade de memória de trabalho do que os leitores de alta capacidade de leitura.

Em resumo, diz Perfetti, a capacidade para ler depende muito da contribuição de vários processos em interação. Os processos léxicos tratam do reconhecimento das palavras e da codificação do significado delas (reconhecimento das letras e seu contexto semântico), aliados aos processos de memória de trabalho, ambos altamente influenciados pelo conhecimento que o leitor possui. Nesse caso, o leitor capacitado é eficiente na identificação de palavras fora do contexto e com um mínimo de esforço, deixando a memória de trabalho livre para a tarefa de compreensão; enquanto que o leitor de baixa capacidade é mais dependente do contexto, por causa de habilidades verbais menos eficientes, demorando-se mais no reconhecimento da palavra ou pulando aquelas que não reconheceu de imediato, o que atrapalha a compreensão.

Esses resultados, mesmo que de forma fragmentada, mostram-nos que os estudantes universitários que têm maior dificuldade de leitura e compreensão

de textos precisam reordenar suas capacidades linguísticas de modo a exercitar melhor a memória de trabalho no que concerne ao léxico, ou seja, ao seu enriquecimento vocabular, através destes procedimentos práticos:

- 1) Sempre que for estudar assuntos novos, fazer um levantamento do glosário desse assunto, listando as palavras pouco conhecidas e seus significados;
- 2) Não deixar que, durante uma leitura, certa palavra passe sem a devida compreensão de seu sentido, consultando imediatamente o dicionário;
- 3) Incorporar palavras novas e variação de sinônimos em conversas diárias;
- 4) Interessar-se pelo sentido etimológico das palavras – por exemplo, ao saber que a origem da palavra sabedoria é a expressão latina *sapere*, que quer dizer provar, saborear compreende-se melhor que sabedoria se obtém com a experiência que dá maturidade. Nesse caso, uma palavra como essa, colocada em determinado texto e assim compreendida, pode dar a verdadeira noção do que o autor quis dizer;
- 5) Fazer leituras que tenham jogos de palavras para criação de efeitos linguísticos tais como, poesia, publicidade, adivinhações, charadas etc.

As atividades linguísticas permanentes fazem com que o aluno melhore sua capacidade de leitura e compreensão de textos, de forma satisfatória.

Leitura e aprendizagem dinâmica

As primeiras experiências com esse processo parecem lentas, mas com a prática descobrimos que o processo nos faz reduzir o tempo de estudo e aumentar o aprendizado de forma eficiente.

Se você quer se tornar um profissional versátil, é preciso manter-se atualizado e dinamizar seu processo de leitura e aprendizagem. Mas, nem todos têm tempo para ler o crescente número de livros, capítulos de obras e artigos que nos são disponibilizados hoje em dia. Diante disso, se não dá para fazer com que o dia tenha mais de 24 horas, aprenda a fazer com que cada hora possa valer por três. Como? Desenvolvendo um processo de leitura que lhe permita dialogar com textos de seu interesse, ficar com o essencial e, ainda por cima, transformar esse conhecimento em teoria e prática para proveito imediato.

Em primeiro lugar, conforme Andrew Northedge em *Técnicas para estudar com sucesso* (Editora da UFSC), precisamos saber que, como estudantes adultos, a leitura é um exercício completo que deve abranger: assimilação das ideias, reflexão sobre as ideias e expressão das ideias. Por isso, antes mesmo de estudar devemos estar cientes de como vamos apresentar aqueles resultados. Se o professor exige seminário, a melhor maneira de

estudar é em voz alta, para que possamos nos familiarizar com a verbalização do assunto; se for para responder a uma prova escrita, precisamos estudar escrevendo as questões que podem cair na prova; se for para escrever um artigo, devemos estudar anotando tópicos para citação; se for para uma palestra ou prova de marcar “x”, podemos fazer um esquema em uma única página.

Em seguida vem o desenvolvimento de uma metodologia de estudo através de um processo de pré-leitura, leitura e pós-leitura, no qual se consegue apreender o assunto de livros inteiros, por exemplo, em tempo muito menor.

O propósito da pré-leitura é conhecer o assunto, familiarizar-se com o vocabulário e estabelecer as expectativas pertinentes. Ou seja, quando você vai conhecer o assunto, levanta questionamentos que o texto pode responder. Isso porque, quando for fazer a leitura e encontrar a resposta, haverá um processo de aprendizado.

Esse processo parte do princípio descoberto pelos neurocientistas de que a mente não aprende o que ela não conhece. Ou seja, quando demonstramos à mente as peculiaridades do assunto e nos antecipamos ao vocabulário utilizado nos textos, criando perguntas e questionamentos prévios, ao realizarmos a leitura, imediatamente assimilamos as ideias e as associamos àquelas que já conhecemos, num processo de memorização natural.

Ao fazermos isso estamos utilizando o processo da abdução que, segundo Júlio Pinto, no livro *O ruído e outras inutilidades: ensaios de comunicação semiótica* (Autêntica, 2002), é o processo inferencial responsável pela Lógica da Descoberta. Para este autor, quanto mais competente for o leitor na formulação de hipóteses e expectativas, tanto maior sua probabilidade de interpretação correta do que lê. Consequentemente, haverá maior assimilação do assunto.

Na leitura você lê e confronta as informações com as expectativas, além de sublinhar ou marcar tópicos que resumidamente dizem a essência do texto.

Depois, em uma breve pós-leitura defina o que deve ser transformado em prática, quer seja na forma de um esquema para exames, de tópicos para um artigo ou conceitos para uma apresentação pública.

As primeiras experiências com esse processo parecem lentas, mas com a prática descobrimos que o processo nos faz reduzir o tempo de estudo e aumentar o aprendizado de forma eficiente.

Memorização, esse é outro aspecto importante do processo de aprendizagem dinâmica. Quando desenvolvemos técnicas mnemônicas agradáveis, deixamos de usar a “decoreba” para incorporar o aprendizado à nossa própria experiência. Números, datas, situações, nomes e conceitos podem ser assimilados de diferentes maneiras: em forma de sons, imagens, sensações, esquemas, metáforas etc.

Ah! Falta um detalhe importante: saber transmitir tudo o que você lê como um conhecimento necessário a ser compreendido pelos outros. Desenvolva a prática de escrever resumos sobre o assunto lido ou de estabelecer discussões com pessoas da área de interesse. Esses procedimentos pouco a pouco o tornam um profissional altamente produtivo.

A supremacia da escrita e o surgimento de novas linguagens

Seria ingenuidade acreditar no fim da escrita como a conhecemos, mas ela poderá ser parte de linguagens muito mais dinâmicas que aumentarão a amplitude das capacidades humanas, influenciando os processos tradicionais de informação e educação.

A evidência de que os universitários de hoje leem cada vez menos e se interessam cada vez mais pelas linguagens multimídia levanta questões importantes e urgentes. A escrita está em mutação, dando lugar a uma nova etapa de constituição de linguagens globais? A informática e sua criação, a Internet, provocarão uma revolução sem precedentes no desenvolvimento de novas linguagens? Vejamos algumas considerações preliminares.

O homo sapiens desenvolveu capacidades mais eficientes que os demais animais há milhões de anos, mas, segundo Robert Ornstein, em *A mente certa*: entendendo o funcionamento dos hemisférios (Campus) foi somente há alguns milhares de anos que “a fabricação de ferramentas e o início da sociedade modificaram a natureza da evolução em si. Em vez de se adaptar ao meio externo, a sociedade humana se tornou o ambiente para a maioria, e nossa própria evolução foi realizada cada vez mais por nossas próprias

mãos”. A linguagem teve um papel preponderante nesse processo.

Para Ornstein, o desenvolvimento da linguagem escrita, há cerca de 3 mil anos, e da origem moderna da capacidade de leitura transformou o funcionamento de nossa sociedade e de nossos cérebros, afinal, a estrutura da língua determina a realidade que compreendemos. Em sua concepção foi a organização da escrita feita pelos gregos, com os caracteres sendo dispostos da esquerda para a direita, que levou o cérebro humano a diferenciar procedimentos entre os hemisférios esquerdo e direito nos moldes tão exageradamente propalado por inúmeros pesquisadores ao longo da década de 90.

Isso mostra, por um lado, que somos responsáveis historicamente e individualmente pela nossa evolução; por outro, que a língua como a desenvolvemos é um sistema intrinsecamente humano capaz de nos tornar melhor preparados para alcançar melhores condições evolutivas.

Mas, em meio a mudanças tão drásticas apontadas pela informática, pelas linguagens digitais, Ornstein questiona se a leitura - fundamental para a compreensão do mundo - continuará sendo indispensável: “Embora a palavra escrita não vá desaparecer, e tenha uma capacidade sem paralelo de convencer, iluminar, treinar o pensamento, comunicar a informação de forma concisa ou até estimular, poderíamos nos questionar se é sempre a melhor forma. É melhor ler sobre um levante na Tasmânia ou sabê-lo pela televisão?”

É melhor ler sobre um concerto de música do século XIII ou ouvi-lo em um CD? É melhor ler sobre as acomodações em um hotel em Paris ou ver um vídeo do quarto e ‘caminhar’ pelas ruas da cidade? Em todos esses casos, a representação mais direta através da multimídia tem grandes vantagens”.

Não estaríamos entrando numa nova era de construção de uma linguagem mais complexa? Seria ingenuidade acreditar no fim da escrita como a conhecemos, mas ela poderá ser parte de linguagens muito mais dinâmicas que aumentarão a amplitude das capacidades humanas, influenciando os processos tradicionais de informação e educação.

É o que acredita também Pierre Lévy, ao prever nos anos 90 o surgimento de uma ideografia dinâmica: “Com a inteligência artificial, os instrumentos de simulação de predominância visual, a síntese de imagens, o hipertexto e a multimídia interativa, o final do século XX está reinventando a escrita, talvez de modo ainda mais profundo que o fim do século XV, com a imprensa”.

Às vésperas do surgimento do computador e com a crescente integração dos meios de comunicação digital, permitindo a individualização dos sistemas e canais de comunicação de forma personalizada, vamos poder dialogar com os demais cidadãos do mundo através de linguagens como a das marcas, por exemplo. Elas se tornam globais porque conseguem interagir palavras e imagens em pacotes de informações decodificáveis e compreensíveis por pessoas de diferentes culturas e mesmo analfabetas em sua língua nativa.

A questão é: essa nova linguagem nos tornará mais sábios para construção de uma realidade mais igualitária e saudável? Ou o distanciamento da escrita, com sua peculiar possibilidade de abstrações, nos tornará mais superficiais e mais suscetíveis à manipulação ideológica? E quanto ao processo de aprendizagem e assimilação de ideias, estamos desenvolvendo recursos mentais mais eficientes? Essas perguntas devem fazer parte de nossas preocupações agora ou será tarde demais.

Referências

ALVES, Rubens. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

COOPER, Robert e SAWAK, Ayman. **Inteligência Emocional na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CHERNOW, Fred B. **Supermemória**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

CUDICIO, Catherine. **PNL e comunicação**: a dimensão da criatividade. Rio de Janeiro: Record, 19996.

DAMÁSIO, Antonio R. **O erro de Descartes**. São Paula: Companhia das Letras, 1996.

GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente**. São Paulo: Edusp, 1996.

GARDNER, Howard. **Arte, mente e cérebro**: uma abordagem cognitiva da criatividade. Porto Alegre/RS: Artmed, 1999.

GARDNER, Howard. **Mentes que mudam**: a arte e a ciência de mudar as nossas ideias e as dos outros. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2005.

GINSBERG, Mathew L. **Revista Mente & Cérebro**. Edição Especial sobre a Inteligência. Duetto.

GOLDWIN, Malcom. **Quem é você**: 101 maneiras de ver a si mesmo. São Paulo:

Pensamento, 2002.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **O cérebro nosso de cada dia**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2002.

KHALSA, Dharma Sinh. **Longevidade do cérebro**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1997.

KRISHNAMURTI, Jiddu. **Percepção criadora**. Rio de Janeiro, Ediouro, 1989.

LÉVY, Pierre. **A ideografia dinâmica**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

MACHADO, Luiz. **O cérebro do cérebro**: as bases da inteligência emocional e da aprendizagem acelerativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

MARINA, José Antonio. **Teoria da inteligência criadora**. Lisboa: Anagrama, 1995.

MYERS, David. **Introdução à psicologia geral**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.

MORA, Francisco. **Continuum**: como o cérebro funciona. Porto Alegre/RS: Artmed, 2004.

NICOLAU, Marcos. **DeZcaminhos para a criatividade**. João Pessoa, Idéia, 2008.

NORTHEGE, Andrew. **Técnicas para estudar com sucesso**. Florianópolis/SC: Editora da UFSC, 1998.

O'CONNOR, Joseph e SEYMOUR, John. **Introdução à programação neurolingüística**. São Paulo: Summus, 1995.

ORNSTEIN, Robert. **A mente certa**: entendendo o funcionamento dos hemisférios. Rio de Janeiro: Campus, 1998

PESSIS-PASTERNAK, Guitta. **Do caos à inteligências artificial**. 2. ed. São Paulo: Unesp, 1993.

PINK, Daniel H. **A revolução do lado direito do cérebro**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2005.

PINTO, Julio Pinto. **O ruído e outras inutilidades**: ensaios de comunicação semiótica. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SMITH, Frank. **Pensar**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. Rio de Janeiro: Record, 1991.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **Mente, cérebro & cognição**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2000.

TORRANCE, Paul. **Criatividade**: medidas, testes e avaliações. São Paulo: Ibrasa, 1976.

VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do. **Cérebro e aprendizagem**: um jeito diferente de viver. São Paulo: Tecmed, 2004.

Revistas

Superinteressante (Editora Abril)

Sapiens (Editora Abril)

Viver Mente & Cérebro (Duetto Editorial)

Sobre o autor

Marcos Nicolau é pós-doutor em Neurociência Cognitiva (UFPB) e em Comunicação (UFRJ). Doutor em Letras e Mestre em Educação. Especialista em Metodologia da Comunicação e Graduado em Jornalismo (UFPB).

Autor, entre outros, dos livros:

Educação criativa:

ensinando a arte de aprender e aprendendo a arte de ensinar (1997);

Dez caminhos para a criatividade (1998);

Manual de sobrevivência do professor moderno:

ou como transformar conflitos em aprendizagem (2001);

Dualidade e criação publicitária: um princípio, muitas ideias (2005);

Ludosofia: a sabedoria dos jogos (2011).

Meta Ciência na prática: para lidar com a pesquisa científica (2017);

Editor da revista **Temática** e Coordenador do site: www.ludosofia.com.br