

Contribuições da Neurociência para a gestão de pessoas

Alva Benfica da Silva e Iris Barbosa Goulart

*Centro Universitário UNA. Belo Horizonte (Brasil)
alvabenfica@gmail.com - irisbgoulart@gmail.com*

Resumo

Este estudo busca identificar contribuições da Neurociência para a Administração, destacando o papel do cérebro no comportamento e na natureza humanos, objetivando uma visão diferenciada da gestão. Inferre-se que tais pesquisas podem proporcionar *insights* a um modelo de gestão que priorize o potencial humano, a criatividade, o respeito pelas limitações humanas, ampliando a produtividade. Abordam-se temas como ritmos circadianos, importância da respiração, do sono, do relaxamento, da meditação, das pausas e do ócio criativo, buscando otimizar procedimentos para inovar a gestão organizacional. Na trajetória metodológica, foi feito levantamento da produção científica disponível buscando consolidar o conteúdo abordado no referencial teórico.

Palavras-chave: Gestão organizacional, Comportamento organizacional, Gestão de pessoas, Neurociência.

Aportes de Neurociencia para la gestión de personas

Resumen

Este estudio busca identificar aportes de la Neurociencia para la Administración, destacando el papel del cerebro en el comportamiento y la naturaleza humana, con el objetivo de una visión diferenciada de la

gestión. Se infiere que este tipo de investigación puede proporcionar información a un modelo de gestión que prioriza el potencial humano, la creatividad, el respeto de las limitaciones humanas, el aumento de la productividad. Aborda temas como ritmos circadianos, importancia de la respiración, el sueño, la relajación, la meditación, las pausas y el ocio creativo, buscando la optimización de los procedimientos para innovar la gestión organizacional. La trayectoria metodológica se realizó estudio de la literatura científica disponible buscando consolidar el contenido cubierto en el marco teórico.

Palabras clave: Gestión Organizacional. Comportamiento organizacional. Gestión de personas. Neurociencia.

Contributions of Neuroscience for managing people

Abstract

This study seeks to identify contributions of Neuroscience for Administration, highlighting the role of the brain in behavior and human nature, aiming a differentiated view of management. It is inferred that such research can provide insights to a management model that prioritizes human potential, creativity, respect for human limitations, increasing productivity. It addresses issues such as circadian rhythms, importance of breathing, sleep, relaxation, meditation, breaks and the creative leisure, seeking to optimize procedures to innovate organizational management. The methodological trajectory was made survey of scientific literature available seeking to consolidate the content covered in the theoretical framework.

Keywords: Organizational Management, Organizational behavior, People management, Neuroscience.

1. INTRODUÇÃO

A Administração como área de estudo formalizada é bem recente, contando pouco mais de um século, e a produção científica sobre as organizações tem buscado alicerçar-se teoricamente em ciências como a Sociologia, a Filosofia, a Economia, a Matemática e o Direito.

As transformações que estão em curso, evidenciando um processo de mudança paradigmática, afetam as organizações. Os programas de formação e desenvolvimento de administradores têm constituído espaços privilegiados para a busca de superação das limitações até então enfrentadas no trato da complexidade do mundo moderno. O presente estudo se detém na análise de alguns aspectos do humano, na medida em que toma como referência uma abordagem nova, a Neurociência, que vem ganhando espaço entre os pesquisadores e que pode influenciar a Administração.

Nos últimos anos, houve a consolidação explícita do projeto de condensação do sujeito no cérebro, o que resulta numa mudança fundamental no modo como é compreendido o ser humano e seu psiquismo. Assim, depois de descrições psicológicas, culturalistas e fisicalistas, emergem atualmente as descrições cerebrais e genéticas, apoiadas na grande quantidade de informações novas, produzidas pela Neurociência, sobre as bases biológicas da experiência subjetiva (Winograd, 2010-2011: 522).

A Neurociência é um campo interdisciplinar que usa a contribuição de outras disciplinas e várias ciências no estudo da organização funcional do sistema nervoso (especialmente o cérebro), a fim de compreender sua estrutura, desenvolvimento, funcionamento e evolução, bem como a relação entre o comportamento e a mente e suas alterações (Siqueira-Batista & Antônio, 2008). Nesse contexto, a Neurociência se mostra relevante para vários estudiosos pela possibilidade de compreensão dos mecanismos das emoções, pensamentos e ações, doenças e loucuras, aprendizado e esquecimento, sonhos e imaginação, fenômenos que definem e constituem o ser humano (Ribeiro, 2013).

A aproximação de “cientistas” e “homens de negócios”, combinação de esforços de áreas distintas (a Neurociência fornecendo auxílio para importantes *insights* à Administração), deu origem ao nascimento de teorias alternativas importantes, como: Neuromarketing, que visa entender os desejos, impulsos e motivações das pessoas através do estudo das reações neurológicas a determinados estímulos externos (Zaltman, 2003:160); Neuroliderança, que combina princípios do funcionamento do cérebro humano com as práticas de desenvolvimento de competências de liderança. “[...] alguns achados da Neurociência são úteis para entender e aperfeiçoar a capacidade de liderança” (Herculano-Houzel, 2009); Neuroeconomia, que utiliza métodos da Neurociência com ferramentas mais antigas, associadas aos campos da Economia experimental

e comportamental, e da Psicologia cognitiva e social (Lowenstein, Camerer & Prelec, 2008:72-76).

Para Hamel (2010), o modelo de gestão para o século XXI tem de ser reinventado, no sentido de potenciar ao máximo a iniciativa e a imaginação humanas, segundo uma organização onde a disciplina e a liberdade não devem ser mutuamente exclusivas. Desafios do novo século estão a colocar em evidência as limitações do tradicional modelo de gestão das empresas que, em geral, ainda resistem em abandonar os princípios básicos da teoria da escola neoclássica (divisão do trabalho, especialização, hierarquia e distribuição da autoridade e responsabilidade) que foi a sustentação da administração do século XX. Passamos de um mundo industrial, em que a riqueza provinha da capacidade de acumular e empregar o capital, para um mundo de conhecimento, em que a riqueza era gerada pela capacidade de crescer e empregar habilidades e competências. Agora, avançamos rumo a uma economia criativa, na qual até o próprio conhecimento está se convertendo em produto indiferenciado, cujas vantagens se dissipam muito rapidamente.

Hamel (2010) argumenta ainda que as empresas precisam de inovação em gestão. No mundo atual a adaptabilidade e a criatividade impulsionam o sucesso empresarial. A gestão tem de ampliar e agregar as capacidades humanas para criar as condições que inspirem e incentivem as pessoas a dar o melhor de si para que possam fazer coletivamente o que não poderiam fazer individualmente. O que infunde um compromisso mais profundo nas pessoas é alguma causa, um objetivo maior do que o de fazer dinheiro. Se pretendem vencer no futuro, as organizações têm de encontrar maneiras de energizar as pessoas, para que não apliquem no trabalho apenas suas capacidades, mas também sua paixão e iniciativa.

Entender como funciona o cérebro humano pode ajudar os relacionamentos interpessoais, bem como, os processos práticos dentro de uma organização. Administrar cérebros se tornará a busca pelo equilíbrio entre a razão e a emoção.

Verifica-se que o entendimento do funcionamento do sistema nervoso é importante para uma gestão de pessoas que proporcione a motivação para o alcance dos objetivos organizacionais, assim como para a saúde do cérebro.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Há milênios, o homem manipula o conteúdo do crânio dos seus semelhantes por motivos variados. Fazia-se trepanação (do grego *trupa-non*, broca), a mais antiga entre as cirurgias, por inúmeras razões – especulando, as mais prováveis seriam por rituais mágicos e religiosos, para trazer sorte ou realizar sacrifícios; terapias feitas por curandeiros; tratamento médico de fraturas no crânio; obtenção das placas de osso retiradas do crânio (*rondelles*), para a composição de bebidas, isto é, para finalidades terapêuticas (Kolb & Whishaw, 2002).

Thomas Willis, neuroanatomista inglês e seus seguidores, no final do século XVII, anunciaram uma nova era: “Neurocêntrica, em que o cérebro não é apenas a essência do corpo, mas a visão que temos de nós mesmos”. Ante a constatação de semelhanças entre cérebros de sapos, lagartos, coelhos, cães, macacos e homens, Thomas Willis transformou o cérebro e os nervos em alvos para os estudos neurocientíficos; ao negar ao fígado e ao coração papel mais importante na fisiologia humana. O autor retirou desses órgãos a condição de residências da alma, concentrando tal privilégio no cérebro, ao reconhecer que as emoções, as percepções e a memória sediavam-se nos tecidos encefálicos. Ao tornar interdependentes uma alma sensitiva e uma alma racional e correlacioná-las, ele traçou os caminhos da ciência no século XXI (Zimmer, 2004:20-21).

A Neurociência dos dias atuais conjectura que o metabolismo cerebral é uma medida da atividade mental, mesmo porque o consumo de oxigênio e glicose aumenta proporcionalmente ao incremento da atividade celular. Na segunda década do século XX, o psiquiatra alemão Hans Berger inventou o EEG - Eletroencefalograma, descobrindo que a atividade mental provocava o bloqueio das ondas alfa no traçado do EEG; logo, se alteração das ondas elétricas cerebrais corresponde a um aumento da excitação neuronal, a atividade mental deve corresponder a um aumento do metabolismo cerebral (Lent, 2010:591).

A tarefa da ciência neural é a de fornecer explicações do comportamento em termos da atividade cerebral, esclarecendo como bilhões de células neurais individuais atuam para produzir o comportamento e como, por sua vez, elas são influenciadas pelo meio ambiente, e pelo comportamento de outras pessoas (Kandel, Schwartz & Jessel, 1997:5).

O conhecimento de como funciona o cérebro humano tem importância fundamental para a Neurociência. As imagens cerebrais desempe-

nham um papel preponderante no estudo do funcionamento do cérebro e diferentes técnicas são utilizadas pela Neurociência. A física e a engenharia auxiliam o conhecimento do funcionamento do cérebro através de recursos como: o Eletroencefalograma (*electroencephalogram* - EEG), a Ressonância Magnética funcional (*function magnetic resonance imaging* - fMRI), Tomografia por emissão de positrões (*positron emission tomography* - PET) e a Magnetoencefalografia (*magnetoencephalogram* - MEG) (Rose, 2006:12).

Desde o século XIX, o cérebro tem funcionado como um mediador e como uma superfície de projeção. Após o rápido crescimento da discussão a respeito do impacto social da Neurociência, termos como “cerebralidade” e “sujeito cerebral” podem auxiliar a conectar processos sociais, representações culturais, desenvolvimentos em medicina, filosofia, educação, mídia e outros campos, que têm sido estudados a partir de outras perspectivas. “Sujeito cerebral” é a figura antropológica que incorpora a ideia de que o ser humano é essencialmente reduzível a seu cérebro (Ortega & Vidal, 2007:257-258).

Para Marino Júnior (2010),

Nosso cérebro [...] é, sem dúvida, a sede do que consideramos ser a nossa humanidade, nossa personalidade, bem como da ética, da moral, das emoções e sentimentos, do que é certo ou errado, bom ou mau. O cérebro nos torna único como indivíduos e nos empresta nossa personalidade, individualidade, caráter, ideais, memórias, habilidades criativas e nosso Eu ou *self*, nossa mente e tantas outras funções (Marino Júnior, 2010:109).

O cérebro não é imutável nem estático; na verdade, ele é remodelado continuamente pela vida que se leva. Trata-se de uma propriedade chamada neuroplasticidade, que é a capacidade de modificar de forma considerável sua estrutura e seus padrões de atividade (Davidson, 2013:162). A neuroplasticidade é uma reorganização da dinâmica do sistema nervoso, um novo crescimento neural gerado pela exposição a novas experiências e pelo aprendizado de novas capacidades (Chopra & Tanzi, 2013:28-33).

Gerir pessoas deve envolver um foco mais abrangente, observando não somente o profissional para a empresa, mas também o cidadão e sua saúde cognitiva.

Na busca de *insights* para a Administração serão abordados a seguir, estudos de Neurociências sobre o funcionamento do cérebro humano (limitações do cérebro; a lógica de atuação do cérebro), a importância do relaxamento (relaxamento x estresse crônico; respiração; sono, meditação), a importância das pausas (pico gama; ócio criativo) e sua aplicação à gestão de pessoas.

2.1. O funcionamento do cérebro humano

Kahneman (2012:20) divide o pensamento humano em duas formas: a primeira é rápida, criativa, intuitiva e emocional. A outra é lenta, analítica, deliberativa e lógica. O cérebro humano trabalha coordenando os dois mecanismos. O rápido é responsável por captar as impressões imediatas de uma situação e fazer uma interpretação prévia. Em seguida, ele repassa as informações ao sistema lento de pensamento, que as processa com maior profundidade e detalhamento. O grande problema apontado por Kahneman é que, frequentemente, o sistema rápido sugere ao sistema lento impressões sobre as situações que nem sempre são as melhores ou mais corretas. De certa forma, o pensamento intuitivo é o que diferencia o ser humano dos robôs, pois permite ao cérebro processar informações na velocidade necessária, orientando muitas decisões e julgamentos que a pessoa faz.

Goleman (2014) discorre sobre os tipos de atenção que se formam em nossa mente. A atenção superior, situada no córtex pré-frontal, é analítica e devagar (sistema “devagar” na concepção de Kahneman), examina as opções antes de dar uma resposta, opera de cima para baixo (sistema descendente). É a atenção superior que diferencia o ser humano das demais espécies animais; é a possibilidade de pensar a longo prazo, de ponderar situações e de escolher a mais adequada às próprias circunstâncias. A atenção inferior é intuitiva e rápida (sistema rápido na concepção de Kahneman), age em questão de segundos, operando em um sistema ascendente. Os movimentos são automáticos - agir sem pensar muito (por exemplo, ao sentir que um perigo está se aproximando, a atenção inferior é a responsável por executar a reação de fuga).

O gestor deve ser capaz de identificar o tipo de atenção necessária a cada situação, de modo a obter o máximo de rendimento do trabalhador, dosando o tempo e a capacidade de atenção de cada um.

Kahneman (2012:43) afirma que o cérebro é inerentemente preguiçoso e prefere tentar usar os circuitos já gravados para lidar com qualquer demanda, antiga ou nova. A operação consciente consome mais energia e é mais lenta que a operação inconsciente e por isto o cérebro prefere atuar de forma inconsciente (automática). A maioria dos comportamentos físicos e mentais do ser humano é iniciada e ocorre à revelia da consciência. A percepção do ser humano baseia-se quase exclusivamente em circuitos gravados e usados de forma automática. O sistema nervoso consome mais glicose do que outras partes do corpo, e a atividade mental trabalhosa parece ser mais dispendiosa no consumo da glicose.

O cérebro não trabalha unicamente a partir da mais recente informação sensorial, mas desenvolve previsões, simula internamente o que acontecerá se alguma ação, sob condições específicas, for realizada. O cérebro faz pressupostos para poupar tempo e recursos e tenta ver o mundo apenas na medida em que ele precisa (Eagleman, 2012:58-60). O cérebro busca gastar pouca energia, e em razão disso, ele usa atalhos e completa pensamentos, palavras e decisões que não estão completos.

O aprendizado é feito através de associações com conhecimentos já adquiridos. Por vezes, o cérebro estabelece memórias que são falsas na sua origem, normalmente porque um evento é interpretado de maneira errada. Memória que se imaginou (esperou ver) e não do que de fato esteve (algo parecido e confundido); também podem ser criadas durante o que parece ser uma recordação (a pessoa está convencida que algo aconteceu, pode reformular o evento a partir de esboços de outras memórias e, então, vivenciá-la como se fosse uma recordação real) (Carvalho & Hennemann, 2012).

O cérebro funciona como um simulador de ação: ensaia ou imita mentalmente toda ação que observa. Damásio (2004:92) entende que o cérebro humano é mais complexo que o de qualquer primata, porque tem a consciência do eu, a intencionalidade dos atos, reconhece a alteridade do outro. O autor explica a particularidade humana de ter percepção daquilo que se está fazendo, de desenvolver sentimento de culpa, de se sentir responsável, por meio de uma categoria biológica do próprio cérebro, *os neurônios espelho*.

Os neurônios espelho, descobertos por Giacomo Rizzolatti, Vittorio Gallese e Leonardo Fogasi, no início da década de 1990, são responsáveis pela imitação mimética do comportamento humano, possibilitan-

do a aprendizagem - se ativam ao ver agir um outro indivíduo, normalmente da mesma espécie; impulsionam a imitar o comportamento do outro como se ele mesmo estivesse realizando a ação. Os neurônios espelho possibilitam o reconhecimento do outro, estimulam a empatia, constituem a base fisiológica do sentimento de pertença ao grupo e da identidade coletiva (Gaschler, 2009:48).

De acordo com Goleman (2006),

Os neurônios espelho tornam as emoções contagiosas, fazendo com que os sentimentos que observamos fluam através de nós, ajudando-nos a entrar em sincronia e acompanhar o que está a acontecer. ‘Sentimos’ os outros no sentido mais lato do termo: sentindo os seus sentimentos, os seus movimentos, as suas sensações, e as suas emoções, enquanto eles atuam dentro de nós (Goleman, 2006:69).

Quando se observa alguém realizar uma ação, esses neurônios disparam - daí o nome “espelho”. Por isso, essas células cerebrais são essenciais no aprendizado de atitudes e ações, como conversar, caminhar ou dançar. Eles permitem que as pessoas executem atividades sem necessariamente pensar nelas, apenas acessando o seu banco de memória. Em situações de treinamentos e capacitação de pessoas, os neurônios-espelho são ativados para que aprendam, acompanhem e vivenciem situações propostas pelos instrutores.

Vários comportamentos e funções biológicas apresentam uma variação rítmica, com ciclos que refletem uma adaptação evolutiva dos organismos aos fenômenos de um ambiente que apresenta mudanças recorrentes, tais como o dia e a noite. Assim, é possível que o organismo se antecipe às alterações ambientais e se prepare para responder adequadamente, garantindo a variabilidade necessária para sua sobrevivência (Marques & Menna-Barreto, 2003).

Os ritmos circadianos são ritmos biológicos que variam em torno de 24 horas e podem ser eventos bioquímicos, fisiológicos ou comportamentais importantes para sobrevivência. São controlados por sincronizadores externos como a luz, a alimentação, entre outros, mas também persistem sem estas pistas ambientais, o que os caracterizam como ritmos gerados endogenamente (Pereira, Tufik & Pedrazzoli, 2009).

O ser humano é um animal diurno. Para isso, diversas variáveis fisiológicas estão em seus níveis máximos durante o dia: cortisol sanguí-

neo (hormônio envolvido na mobilização dos estoques de glicose em situações de estresse, especialmente logo após o despertar), temperatura corporal, pressão arterial, nível de atenção, disponibilidade de glicose, colesterol, entre outras. Enquanto isso, outras variáveis estão no seu nível mais baixo: melatonina (hormônio liberado nos períodos de escuro, que está envolvido na regulação do ciclo vigília-sono), hormônio de crescimento, nível de atenção, etc. À noite, durante o sono, a situação se inverte. Com base nessa organização temporal interna, confirma-se que o ser humano tem horários ótimos para se alimentar, para dormir, para fazer exercícios e para realizar atividades cognitivas, necessárias ao trabalho (Valentinuzzi, 2011).

Essas conclusões podem ser relevantes para a definição dos turnos de trabalho dos profissionais nas organizações. Pode-se identificar em quais horários do dia o organismo humano produz mais substâncias químicas para a atividade física e mental. Se o gestor souber explorar tais períodos, pode conseguir um aumento significativo de produtividade.

Trabalhar contra o relógio biológico pode causar diversos distúrbios do sono, como a fadiga, agitação, sonolência, diminuição da atenção e perturbação do processo metabólico do organismo, piora o humor, diminui a capacidade cognitiva e os reflexos e torna as pessoas mais vulneráveis a doenças.

Pessoas que trabalham no turno noturno têm que se adaptar a um cronograma que não é natural, trabalhando enquanto outros estão dormindo e dormindo enquanto outros estão trabalhando. São forçadas a lutar contra esse ritmo natural enquanto tentam permanecer alertas e funcionais durante o período em que deveriam estar descansando. Adicionalmente, eles podem não ter a quantidade de sono suficiente durante o dia, como os trabalhadores diurnos têm e o sono frequentemente é fragmentado durante o dia porque seu cérebro está ativo e programado para estar acordado.

2.2. A importância do relaxamento

Quando há momentos de relaxamento na rotina, o sistema imunológico funciona melhor, em razão da diminuição da quantidade de algumas substâncias na circulação, principalmente, a adrenalina e o cortisol – os hormônios do estresse. Quando o cérebro registra que haverá um tempo livre e relaxante, produz uma sensação de prazer e tranquilidade prévios, a mente e o corpo descansam por antecipação. Um valor psico-

lógico especial do relaxamento parece ser o de restabelecer um equilíbrio adequado da excitabilidade entre as várias partes do sistema nervoso (Guyton & Hall, 2002:60).

Através do relaxamento, busca-se melhorar a relação com o meio ambiente, uma vez que este atua sobre a mente, produzindo tranquilidade e, por correlação de funções, uma descontração muscular geral. As técnicas do relaxamento permitem perceber as tensões musculares e, em seguida, as controlar e as inibir (Lapierre, 1982:55).

O estresse crônico prejudica o bem-estar na vida moderna e um de seus agravantes mais terríveis é a sensação de impotência diante dos acontecimentos, a sensação de falta de controle sobre aquilo que se deseja dominar – a frustração (Herculano-Houzel, 2007:134).

A respiração feita de forma adequada é um antídoto contra o estresse, reduzindo a ansiedade, a depressão, a irritabilidade, a tensão muscular e a fadiga (Davis, Eshelman & Mikary, 1996:61). A maioria das pessoas tensas respira mal, tem pouca capacidade vital e elasticidade torácica. Isto sucede porque a rigidez dos músculos do tronco bloqueia a caixa torácica, que perde a elasticidade e o pulmão não pode cumprir sua função com toda normalidade. A função respiratória está intimamente ligada à harmonia da circulação sanguínea e, portanto, é assim denominada de aparato cardiopulmonar. A reeducação do movimento respiratório combate vícios respiratórios e restaura a via nervosa correspondente, através da força voluntária durante o treinamento (Vecchio, 1963:61).

A tensão e o estresse no ambiente laboral tem elevado o diagnóstico de doenças mentais relacionadas com o trabalho, tais como a Síndrome de Burnout ou Síndrome do esgotamento profissional. Esta Síndrome é um processo de enfraquecimento decorrente de um período prolongado de estresse profissional. É uma resposta à tensão crônica no trabalho, gerada a partir do contato direto e excessivo com outras pessoas, devido à tensão emocional constante, atenção concentrada e grande responsabilidade profissional. O indivíduo submetido ao estresse ocupacional pode deixar de responder adequadamente às demandas do trabalho e geralmente se encontra irritável, ansioso e ou deprimido (França & Rodrigues, 2011:29-36). Os sinais iniciais incluem sentimentos de exaustão emocional e física, sentimento de alienação, cinismo, impaciência, negativismo e isolamento.

São inúmeros os métodos e as técnicas de relaxamento existentes, podendo-se destacar a Yoga e a Meditação. A Yoga, na Índia, reúne um grande número de técnicas, doutrinas e variações, e tem como objetivo reforçar a homeostase fisiológica e psicológica, e é baseada em métodos que ensinam a respirar melhor, como trabalhar o corpo através de exercícios saudáveis, como relaxar (descontrair-se), como se concentrar melhor (De Rose, 1995:67).

A prática da meditação produz efeitos no cérebro que proporcionam respostas benéficas ao corpo como um todo. Através da estimulação contínua de complexos circuitos cerebrais que alteram a frequência das suas ondas e estimulam áreas no cérebro que ajudam a transpor o excesso de pensamentos e a acalmar a mente para que ela se torne focada e alerta. O efeito produzido pelo treinamento é algo que se deve à chamada plasticidade cerebral (Mascaro, 2008).

Muitos praticantes de meditação adquirem uma espécie de percepção panorâmica, na qual estão conscientes de seus pensamentos e sentimentos, além do ambiente externo. Se a mente estiver calma, facilita a recepção dos estímulos, o que é expresso pela sincronia de fase das oscilações corticais a esses estímulos (Davidson, 2013:226).

Aquele que medita relaxa com mais facilidade depois de experienciar um desafio. Isto permite que a probabilidade de ver ocorrências inocentes como ameaçadoras diminua. Assim, o meditador consegue perceber a ameaça com maior precisão e reagir com excitação apenas quando necessário. Mesmo em estado de excitação, sua rápida recuperação se torna mais provável, fazendo com que o indivíduo tenha reações normais, quando uma pessoa ansiosa perceberia como ameaça (Goleman, 1997:178).

Independente de método ou da técnica utilizada, o treinamento do relaxamento se inicia como um exercício mental de concentração interna, que consiste em ficar tranquilo, pondo o corpo em estado de passividade (Zenteleit, 1968:68). O processo de relaxamento deve se aplicar em todos os momentos da vida, a fim de levar o indivíduo a adquirir um domínio de si mesmo, que o capacitará a alcançar diversos objetivos, combatendo os maus hábitos e adquirindo outros novos e saudáveis, por meio de uma reeducação baseada no aspecto mental do relaxamento (Davis, Eshelman & Mikary, 1996:68).

Repousar é bom e saudável, mas é necessário ouvir as necessidades do cérebro. O sono é mais do que um simples descanso e proporciona benefi-

os para o cérebro que resultam do seu modo diferente de funcionar nesse estado. Não adianta insistir em mais horas de raciocínio se os neurônios que cuidam do assunto já se esgotaram. O sono é um período de atividade intensa no cérebro, diferente do período de vigília: a consciência está desligada, os sonhos estão ativados de vez em quando, os músculos são desativados, as memórias são passadas a limpo (o cérebro, protegido da influência dos sentidos, passa a limpo e armazena as novas informações adquiridas ao longo do dia). É o período em que o cérebro desliga os quadros associados ao estresse crônico (Herculano-Houzel, 2007:149).

Esses estudos são fundamentais para que o gestor compreenda situações que podem levar a um trabalho produtivo e outras que podem determinar o estresse. É oportuno lembrar que o estresse tem sido considerado um dos mais frequentes tipos de adoecimento, principalmente entre profissionais da área de saúde e da área bancária.

2.3. A importância das pausas

A pausa permite que a engrenagem cerebral funcione melhor e que as informações sejam consolidadas. A pausa é importante para a criatividade e para a sanidade do ser humano. A cultura da pressa, que faz parte da realidade das pessoas no mundo contemporâneo, assim como o trabalho excessivo, é prejudicial para a saúde. Encontrar equilíbrio entre produtividade no trabalho e manter a saúde mental é um dos principais desafios da sociedade atual. O ser humano precisa de um momento, no trabalho e na vida, para parar e pensar. Sem concentração equilibrada perde-se o controle dos pensamentos. O período de interrupções no trabalho diário, o sono, prestar atenção na própria respiração, meditar, relaxar, proporcionam ativação do circuito cerebral responsável pela concentração (Goleman, 2013).

Santos (2014) considera que uma das descobertas mais importantes da Neurociência na última década foi o estudo dos mecanismos neurais de como a mente divaga – MW, do inglês *Mind Wandering*. O autor afirma que a neurofenomenologia do MW classicamente tem apontado esse estado cognitivo como prejudicial em tarefas que requerem atenção seletiva, interpretação de textos e memória. O MW é dependente de um grupo de áreas do cérebro (lobo frontal, principalmente) que envolvem córtex pré-frontal medial, cíngulo posterior e córtex temporoparietal. Mas estudos recentes de neuroimagem em humanos têm mostrado que o MW desempenha papel crucial na formação da autobiogra-

fia de um indivíduo e na resolução criativa de problemas diversos. O mais intrigante é que a rede formada pelas áreas citadas está bastante ativa no MW quando o indivíduo não tem ideia de que sua mente está divagando. O autor afirma que se pode concluir que o MW parece ser aquele momento necessário para que uma nova ideia seja incubada, um tempo importante para a reorganização de circuitos neurais subjacentes à automatização de rotinas.

As regiões reveladas pelos exames de neuroimagem como ativas durante a divagação da mente (lobo frontal, principalmente) são consideradas fundamentais para manter a pessoa focada numa tarefa. Os exames mostram que, em ambos os casos, mente focada e mente divagando, tais regiões estão ativadas. Cientistas cognitivos veem a mente divagadora como o modo-padrão do cérebro – aonde ele vai quando não está trabalhando em alguma tarefa mental. Uma mente à deriva permite que sua essência criativa flua e os *insights* aconteçam. Entre as outras funções positivas da divagação da mente estão a geração de cenários para o futuro, a autorreflexão, a capacidade de se relacionar em um mundo social complexo, a incubação de ideias criativas, a flexibilidade do foco, a ponderação do que se está aprendendo, a organização das lembranças ou a mera meditação sobre a vida – e também a possibilidade de dar aos circuitos de foco mais intensivo uma pausa revigorante (Goleman, 2014:45-46).

Em momentos criativos, pouco antes de um *insight*, o cérebro costuma descansar em um foco aberto e relaxado, caracterizado por um ritmo alfa. Isso sinaliza um estado de devaneio ou sonho acordado. Como o cérebro armazena diferentes tipos de informações em circuitos de amplo alcance, uma consciência vagando livremente aumenta as chances de novas combinações e associações em serendipidade (fazer descobertas por obra do acaso e sagacidade, de coisas pelas quais não se está procurando). A consciência aberta cria uma plataforma mental para descobertas criativas e *insights* inesperados. A serendipidade vem primeiro com a abertura da possibilidade e, depois, com a concentração em aplicar um *insight*. Quando um momento imaginário ganha vida na mente, o cérebro quase certamente gera um pico gama (Goleman, 2014:47-49).

O início do *insight* é uma inesperada atividade cerebral (pulso de ritmo gama, a mais alta frequência elétrica gerada pelo cérebro). No entanto, para que esses neurônios gerem o pulso gama, o córtex precisa relaxar e desfocar, para que associações mais remotas sejam recolhidas por essas eventuais sinapses errantes. O relaxamento parece ser essencial;

por isso, muitas pessoas relatam que tiveram *insights* durante o banho ou ao acordar (Muotri, 2008).

Imediatamente depois do pico gama, a nova ideia surge na consciência. Esses picos gama indicam que o cérebro teve um novo *insight*. Momentos espontâneos de *insights* criativos podem parecer realmente vir do nada. Mas, é possível supor que ocorreu esse mesmo processo, em que havia algum grau de envolvimento em um problema criativo, e em seguida, durante o “tempo ocioso”, circuitos neurais fizeram novas associações e conexões (Romantini, 2013).

Um dos maiores defensores da teoria de que o cérebro precisa de uma pausa para funcionar bem é o sociólogo italiano Domenico De Masi, que elaborou o conceito de ócio criativo. Segundo ele, é possível estabelecer uma rotina equilibrada e fazer com que o trabalho, o estudo e o lazer se cruzem de maneira tão harmoniosa que a pessoa praticamente não consiga distinguir de qual deles está se ocupando em determinado momento. De acordo com De Masi, o ócio não é caracterizado por momentos inertes, mas justamente pela ocupação do tempo de forma gratificante e criativa (De Masi, 2000:16).

Nos dicionários, geralmente o ócio aparece como sinônimo de preguiça, caracterizado pela inatividade física e mental e a falta de produtividade. Entretanto, o tempo livre capaz de aumentar a criatividade ocorre em situações que levam uma pessoa ao contato com habilidades não utilizadas na rotina diária ou a desenvolver melhor aquelas que já são usadas. A civilização grega pôde se dedicar ao trabalho intelectual porque havia condições para produzir ideias filosóficas, artísticas e políticas e, sob esse olhar, era preciso levar uma vida com mente e corpo sãos. Para desenvolver a criatividade, torna-se importante cuidar da criatividade, que está mais ligada à capacidade de acolher e de elaborar, do que aos recursos disponíveis, mesmo que haja forte troca de ideias em um grupo criativo (De Masi, 2000:16).

Mesmo sendo o lazer uma prática distinta do ócio, a maneira como esse último se apresenta em Descartes abre espaços para compreender as incidências dos sentidos de ambos nos dias de hoje. O lazer em Descartes está próximo da conotação de ‘ter tempo para’ ou ‘ter repousado suficiente para’ superar batalhas, chegar ao conhecimento verdadeiro e aquietar o espírito agitado pelas paixões da alma. Por causa disso, há uma grande preocupação no filósofo francês com o impedimento de seu lazer o qual é, ao mesmo tempo, o impedimento de sua tranquilidade para se dedicar aos de-

sígnios aos quais se propôs. O ócio, em Descartes, se distancia do sentido de uma experiência contemplativa de pura criação e de prazer estético, desprendida da utilizada prática, para se aproximar do sentido de repouso do espírito, do descanso e da tranquilidade como indispensáveis para produzir conhecimentos seguros e capazes de promover o bem coletivo. Por esse motivo, o ócio cartesiano não é algo desinteressado, mas altamente comprometido com o bem de todos (Nogueira, 2009:18-20).

O ócio pode ter efeitos positivos, principalmente quando as pessoas se colocam de acordo com o sentido da palavra trabalho. Para os gregos, por exemplo, a palavra tinha uma conotação estritamente física – o trabalho era tudo aquilo que fizesse suar, com exceção do esporte. Quem trabalhava, isto é, suave, ou era escravo ou era cidadão de segunda classe. “As atividades não físicas como a política, o estudo, a poesia e a filosofia eram consideradas ociosas, ou seja, como expressões mentais, dignas somente dos cidadãos de primeira classe”. A sociedade industrial permitiu que o trabalhador usasse o corpo para agir, mas não havia tempo ou liberdade para expressar-se com a mente. A sociedade pós-industrial ofereceu uma nova liberdade: depois do corpo, liberta a alma. Entende-se que é da alma que saem os ensinamentos que permitem aos indivíduos lidar com a própria realidade. É na alma que reside o que é belo (De Masi, 2000:10).

De Masi (2000) vai além da crítica ao modelo industrial, que ele considera arcaico e ultrapassado, e sugere um novo modelo de gestão – o Ócio Criativo, que se materializa como proposta de um novo modelo de gestão pela natural combinação de três variáveis: Trabalho, Estudo e Lazer (ou Prazer).

A proposta de De Masi é conciliar uma atividade que possa ser exercida (Trabalho), que nela perceba-se e encontre-se uma forma permanente de aprendizado (Estudo) e que possa conferir uma agradável sensação de realizar algo prazeroso (Prazer) (Loureiro, 2013:82).

Os benefícios do ócio criativo, das pausas, do *Mind Wandering* são diversos: aumento de produtividade dos funcionários, fazendo um trabalho mais eficaz, a criatividade cresce nesses momentos de antiestresse, gerando vivência de experiências criativas no seu sentido mais global, como criação e recriação, que propiciam surgimento de soluções ou ideias inovadoras. É uma ação pessoal e comunitária que tem a sua raiz na motivação e na vontade. A criatividade se nutre de ócio. Para se ter ideias é preciso tempo para introspecção.

3. METODOLOGIA

Este trabalho, através de uma pesquisa bibliográfica, busca explorar algumas descobertas da Neurociência que convergem para a Administração, especialmente na área de gestão de pessoas, destacando o papel do cérebro no comportamento e na natureza humanos. Tais estudos podem proporcionar *insights* a um novo modelo de gestão, que priorize o potencial humano, a criatividade, o respeito pelas limitações humanas.

Foi utilizado o método exploratório, que se justifica quando o tema é pouco explorado e/ou se pretende levantar questões para outras pesquisas (Goulart, 2013). No caso presente, verifica-se que os estudos de Neurociência são recentes e são poucos os pesquisadores que têm apresentado sugestões sobre a aplicação desse conhecimento à Administração.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Administração contemporânea é marcada por mudanças provocadas pela revolução nas comunicações, na tecnologia, na modernização resultante da globalização, as quais fazem com que as empresas tenham que romper paradigmas e criar novas posturas para encarar a dinâmica organizacional. Essas transformações determinam o desenvolvimento de novas atitudes empresariais para transformar a empresa numa organização capaz de ter uma visão global e sistêmica de seus processos, desenvolvendo capacidades importantes.

A área da Neurociência visa à compreensão do funcionamento do sistema nervoso e de como ele se relaciona com o comportamento humano, podendo oferecer subsídios ao conhecimento e melhoria do desempenho da organização. Trata-se de uma área caracteristicamente interdisciplinar, na qual as contribuições têm vindo não só das Ciências Biológicas e da Saúde, mas também das Ciências Físicas e Humanas. Conhecer o conjunto mente-cérebro-corpo ajuda no entendimento da estrutura do comportamento humano, e, por consequência, da dinâmica organizacional.

Os pontos estudados neste trabalho corroboram a importância da observação, por parte das organizações, da emergente importância atribuída às pessoas para confrontar as adversidades no presente e no futuro. A modernização na forma de gerir pessoas permitirá à organização avaliar a possível contribuição de todos os seus colaboradores, bem como deve possibilitar a conciliação de expectativas entre a organização e as pessoas de maneira mais dinâmica.

No momento em que foi produzido este trabalho, era notória a preocupação com o desenvolvimento do ser humano, que na Era do Conhecimento passou a constituir uma imposição, uma vez que o investimento no capital humano é considerado atualmente o suporte fundamental de uma organização.

A Neurociência está se configurando, neste início de século XXI, como mais um caminho viável para a investigação do comportamento humano nas Ciências Sociais Aplicadas. Os cientistas e formadores de opinião precisam ter clara a importância do diálogo genuíno com a sociedade sobre o que fazem e pensam os seres humanos, sabedores que tal atitude é determinantemente crítica para a promoção de uma sociedade justa e participativa. O progresso advindo das contribuições da Neurociência trouxe desafios éticos, legais e sociais, principalmente pela possibilidade da aplicação dessas tecnologias tornar possível o acesso ao pensamento, quando se deve manter o respeito à privacidade e confidencialidade do ser humano (Kipper, 2011:397-409).

A Neuroética surge como uma nova especialidade que leva ao estudo das implicações éticas de intervenções sobre o cérebro: os presentes e futuros desafios a monitorar, mapear, estimular ou alterar as funções cerebrais por meio de imagens radiológicas, fármacos ou técnicas neurocirúrgicas avançadas, que modificam a cognição, humor, afetividade e, até mesmo, invadem a privacidade dos pensamentos do ser humano – como os modernos detectores de mentira empregados em assuntos forenses ou em grupos antiterroristas (Marino Júnior, 2010:117).

Torna-se urgente considerar a necessidade de se desenhar um modelo normativo e institucional que, num futuro próximo, trate não somente de viabilizar o acesso de todos, por igual, a benefícios provenientes da revolução neurocientífica, como, especialmente, evitar que alguns (ou muitos) possam ser prejudicados por um particular uso e aplicação desses novos avanços (Fernandez & Fernandez, 2008:72).

Referências

CARVALHO, Seilla & HENNEMANN, Ana Lúcia. 2012. Memória e Aprendizagem. 26 set. Disponível em <http://neuropsicopedagogiasaladeaula.blogspot.com.br/2012/09/memoria-e-aprendizagem.html>. Acesso em 13.10.2014.

- CHOPRA, Deepak & TANZI, Rudolph E. 2013. **Supercérebro: como expandir o poder transformador da sua mente**. Tradução de Bianca Albert, Eliana Rocha, Rosane Albert. Alaúde Editorial. São Paulo (Brasil).
- DAMÁSIO, Antônio. 2004. **Em busca de Espinosa**. Companhia das Letras. São Paulo (Brasil).
- DAVIDSON, Richard J. 2013. **O estilo emocional do cérebro**. Tradução de Diego Alfaro. Sextante. Rio de Janeiro (Brasil).
- DAVIS, M.; ESHELMAN, E. R. & MIKARY, M. 1996. **Manual de relaxamento e redução do stress**. Summus. São Paulo (Brasil).
- DE MASI, Domenico. 2000. **O ócio criativo**. Tradução Lea Manzi. Rio de Janeiro: Sextante. 232 p.
- DE ROSE. 1995. **O Mestre e sua obra**. União Nacional de Yoga-Primeira Universidade de Yoga do Brasil. São Paulo (Brasil).
- EAGLEMAN, David. 2012. Incógnito - As Vidas Secretas do Cérebro. Tradução de Ryta Vinagre. Ed. Rocco. Rio de Janeiro (Brasil).
- FERNANDEZ, Atahualpa & FERNANDEZ, Marly. 2008. **Neuroética, Direito e Neurociência**. Juruá. Curitiba (Brasil).
- FRANÇA, Ana Cristina Limongi & RODRIGUES, Avelino Luiz. 2011. **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. Atlas. pp 29-55, 159-177. São Paulo (Brasil).
- GASCHLER, K. 2009. A descoberta do outro. **Revista Mente e Cérebro**, Nº 194: 46-51. São Paulo (Brasil).
- GOLEMAN, Daniel. 1997. **A Mente Meditativa**. Editora Ática. São Paulo (Brasil).
- GOLEMAN, Daniel. 2006. **Inteligência Social: o poder das relações humanas**. Elieser. Rio de Janeiro (Brasil).
- GOLEMAN, Daniel. 2013. **Não temos tempo para refletir**. Entrevista para revista Exame em 30 mar. Disponível em <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1056/noticias/nao-temos-tempo-para-refletir>. Acesso em 24.03.2014.
- GOLEMAN, Daniel. 2014. **Foco: a atenção e seu papel fundamental para o sucesso**. Tradução Cássia Zanon. Objetiva. Rio de Janeiro (Brasil).
- GOULART, Iris Barbosa. 2013. **Estudos exploratórios em psicologia organizacional e do trabalho**. In: GOULART, Iris Barbosa (organizadora) *Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos*. Casa do Psicólogo. pp. 159-183. São Paulo (Brasil).
- GUYTON, Arthur Clifton & HALL, John E. 2002. **Tratado de Fisiologia Médica**. Editora Guanabara Koogan SA. Rio de Janeiro (Brasil).

- HAMEL, Gary. 2010. **Gestão na era da criatividade**. HSM Management 79, mar./ abr. Entrevista concedida a Chris Stanley. Disponível em hsmmanagement.com.br. Acesso em 30.05.2014.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana. 2007. **Fique de bem com seu cérebro: Guia prático para o bem-estar em 15 passos**. Sextante. Rio de Janeiro (Brasil).
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana. 2009. **Neuroliderança. Folha de São Paulo equilíbrio, set. Disponível em** <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/equilibrio/eq0309200907.htm>. Acesso em 10.09.2014.
- KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H. & JESSEL, Thomas M. 1997. **Fundamentos da Neurociência e do Comportamento**. Tradução: Charles Alfred Esbérard e Mira de Casrilevitz Engelhardt. Editora Prentice Hall do Brasil Ltda. Rio de Janeiro (Brasil).
- KAHNEMAN, Daniel. 2012. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Tradutor Cássio de Arantes Leite. Editora Objetiva. Rio de Janeiro (Brasil).
- KIPPER, Délio José. 2011. **Neuroética: uma disciplina em construção**. Revista bioética, Vol. 19. Nº 2: 397–420. Brasília (Brasil).
- KOLB, Bryan & WHISHAW, Iván Q. 2002. **Neurociência do Comportamento**. Brasileira. Editora Manole. São Paulo (Brasil).
- LAPIERRE, A. 1982. **A reeducação física**. Manole. São Paulo (Brasil).
- LENT, Roberto. 2010. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de Neurociência**. Editora Atheneu. São Paulo (Brasil).
- LOUREIRO, Roberto de Oliveira. 2013. **Ócio Criativo: reflexão sobre um novo modelo de gestão**. Faculdade de Administração FAAP-Revista Estratégia, pp 75-85. São Paulo (Brasil).
- LOWENSTEIN, George; CAMERER, Colin & PRELEC, Drazen. 2008. **A aurora da neuroeconomia**. HSN Management, Vol. 12. Nº 67. São Paulo (Brasil).
- MARINO JÚNIOR, Raul. 2010. **Neuroética: o cérebro como órgão da ética e da moral**. Revista Bioética, Vol. 18. Nº 1: 109–120. Brasília (Brasil).
- MASCARO, Leonardo. 2008. **Arquitetura do eu**. Elsevier. Rio de Janeiro (Brasil).
- MARQUES, Miriam & MENNA-BARRETO, Luiz S. 2003. **Cronobiologia: princípios e aplicações**. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo (Brasil).
- MUOTRI, Alysson. 2008. **Quer ter uma idéia genial? Relaxe, diz neurociência - O pulso gama e... Ahá!!!!!!**. 10 out.. Disponível em <http://g1.globo.com/platb/espisal/2008/10/10/o-pulso-gama-e-aha/>. Acesso em 14.10.2014.

- NOGUEIRA, Quéfren Weld Cardozo. 2009. **Descartes, ócio e os fundamentos de uma ciência admirável**. Licere, Vol. 12. Nº 3. Belo Horizonte (Brasil).
- ORTEGA, Francisco & VIDAL, Fernando. 2007. **Mapeamento do sujeito cerebral na cultura contemporânea**. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde, Vol. 1. Nº 2: 257-261. Rio de Janeiro (Brasil).
- PEREIRA, D. S.; TUFIK, S. & PEDRAZZOLI, M. 2009. **Moléculas que marcam o tempo: implicações para os fenótipos circadianos**. Rev. Bras. Psiquiatria, Vol.31. Nº 1: 63-7. São Paulo (Brasil).
- RIBEIRO, Sidarta. 2013. **Tempo de cérebro**. Estudos avançados. Vol. 27. Nº 77. (Brasil).
- ROMANTINI, Juliana. 2013. **Potencializar sua criatividade ...** 23 maio. Disponível em <http://julianaromantini.com/2013/05/uncategorized/potencialize-sua-criatividade/>. Acesso em 10.10.2014.
- ROSE, Steven. 2006. **O Cérebro do Século XXI – como entender, manipular e desenvolver a mente**. Globo. São Paulo (Brasil).
- SANTOS, Guilherme Cunha dos. 2014. **Tempo livre e ócio criativo colaboram para o bem-estar e maior produtividade**. Belo Horizonte: Jornal Estado de Minas. Entrevista concedida a Lilian Monteiro. Disponível em http://sites.uai.com.br/app/noticia/saudeplena/noticias/2014/04/06/noticia_saudeplena,148201/tempo-livre-e-ocio-criativo-colaboram-para-o-bem-estar-e-maior-productividade.shtml. Acesso em 10.04.2014.
- SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo & ANTÔNIO, Vanderson Esperidião. 2008. **Neurociência da mente e do comportamento**. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/anp/v66n3b/a42v663b>. Acesso em 13.10.2014.
- VALENTINUZZI, Verónica. 2011. **Cronobiologia - os ritmos da vida**. Revista Educação, 21 nov. Entrevista concedida a Marcos Gomes. Disponível em <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/0/cronobiologia-os-ritmos-da-vida-241624-1.asp>. Acesso em 10.10.2014.
- VECCHIO, Carlos A. 1963. **Relajacion**. Buenos Aires (Argentina).
- WINOGRAD, Monah. 2010-2011. **O sujeito da neurociência**. Trab. Educ. Saúde. Vol. 8. Nº 3: 521-535. Rio de Janeiro (Brasil).
- ZALTMAN, Gerald. 2003. **Afinal, o que os clientes querem? O que os consumidores não contam e os concorrentes não sabem?** Elsevier. Rio de Janeiro (Brasil).
- ZENTELEIT, Andrea. 1968. **Relax ital** . Forum. Rio de Janeiro (Brasil).
- ZIMMER, Carl. 2004. **A Fantástica história do Cérebro**. Editora Campus. Rio de Janeiro (Brasil).