



**JANAYNA ANDRADE VIEIRA**

**Neuroliderança: da Hipótese de Cérebro Social  
à Aplicação do Modelo SCARF**

Trabalho apresentado ao curso MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getulio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

Prof. Edmarson Bacelar Mota

**Coordenador Acadêmico Executivo**

Gianfranco Muncinelli

**Orientador**

**Curitiba – PR**

**2015**

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM DESENVOLVIMENTO HUMANO DE GESTORES

O Trabalho de Conclusão de Curso

**Neuroliderança: da Hipótese de Cérebro Social  
à Aplicação do Modelo SCARF**

Elaborado por Janayna Andrade Vieira e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Data da Aprovação: Curitiba, 12 de Outubro de 2015

---

Edmarson Bacelar Mota

Coordenador Acadêmico Executivo

---

Gianfranco Muncinelli

Orientador

## **TERMO DE COMPROMISSO**

O aluno Janayna Andrade Vieira, abaixo assinado, do curso de MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Turma DHG3-Curitiba (1/2013), do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada ISAE, no período de 16/08/2013 a 12/10/2015, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Neuroliderança: da Hipótese de Cérebro Social à Aplicação do Modelo SCARF” é autêntico e original.

Curitiba, 12 de outubro de 2015.

---

Janayna Andrade Vieira

Dedico este trabalho à base da minha vida,  
minha família.

## Resumo

Este artigo se propõe a investigar de que forma através da interconexão de estudos sobre o funcionamento do cérebro (neurociência) com os conhecimentos advindos da antropologia, sociologia e da psicologia tornou-se possível vislumbrar a aplicação desses conceitos de maneira a desenvolver líderes e suas equipes. Através da citação de descobertas científicas atualizadas e artigos recém-publicados, determinou-se a razão pela qual o cérebro humano é um órgão social e, a partir dessa constatação, passou-se a descrever de que forma as interações sociais humanas são percebidas pelo cérebro e de que maneira podem gerar comportamentos específicos (respostas). Em análise a estudos realizados acerca dessas interações, verificou-se que a dor social aciona as mesmas áreas cerebrais que a dor física, fato esse constatado através da análise de imagens do cérebro em funcionamento de pessoas expostas a situações de sofrimento social como rejeição e humilhação. Através do conhecimento do princípio organizador mais abrangente do cérebro, qual seja: o sistema 'ameaça-recompensa', responsável por definir se uma situação, pessoa ou palavra será percebida como uma ameaça ou uma oportunidade de recompensa, foi possível conhecer o funcionamento do sistema límbico e sua relação estreita com essas respostas cerebrais. A partir do entendimento desse mecanismo cerebral, descreveu-se como o modelo SCARF foi concebido pelo neurocientista David Rock. Relatou-se quais são e como se 'expressam' cada um dos cinco motivadores sociais representados pela sigla SCARF (status, autonomy, certainty, relatedness e fairness), os quais, na concepção de ROCK, 'movem' o comportamento humano e a partir da relação entre esses conceitos, concluiu-se que é possível promover o desenvolvimento humano intra e interpessoal minimizando ameaças e maximizando recompensas através da Neuroliderança.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Cérebro Social, Neuroliderança, Modelo SCARF.

## Abstract

This article intends to investigate the way through the interconnection studies on brain function (neuroscience) with the knowledge derived from anthropology, sociology and psychology has become possible to see the application of these concepts in order to develop leaders and their teams. Through the scientific findings citations and recently published articles, the reason why the human brain is a social organ was determined, and from this fact, we started to describe how human social interactions are perceived by the brain and how they can generate specific behaviors (responses). Analyzing studies about these interactions, was found that social pain activates brain same areas to physical pain, a fact verified by brain imaging analysis in working people exposed to situations of social suffering as rejection and humiliation. Through knowledge of organizing principle of the embracing brain, called: the system 'threat-reward', responsible for setting up a situation, person or word will be perceived as a threat or a opportunity of reward, it was possible to know how the limbic system works and its close relationship with these brain responses. From the understanding of this brain mechanism, it sets described that way the SCARF model was designed by neuroscientist David Rock. Which was reported are and how to 'express' each of the five social motivators represented by the acronym SCARF (status, autonomy, certainty, relatedness and farness), which, in ROCK perspective, 'move' human behavior and from the relationship between these concepts, it was concluded that it is possible to promote intra and inter human development threats while minimizing and maximizing rewards between Neuroleadership.

### **Key Words:**

social brain, neuroleadership, SCARF Model,

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Ralph pelo companheirismo,

À Gabi pelo amor;

À Ju, Leo e mãe pela parceria;

Ao amigo Dorival pelas conversas reflexivas e

Ao Banco do Brasil pela oportunidade.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
2. O CÉREBRO SOCIAL.....	13
2.1 A HIPÓTESE DO CÉREBRO SOCIAL.....	13
2.2 O FUNCIONAMENTO DO CÉREBRO O SOCIAL .....	16
3. O MODELO SCARF .....	22
4. A CORRELAÇÃO ENTRE CÉREBRO SOCIAL, MODELO SCARF E NEUROLIDERANÇA.....	31
5. CONCLUSÕES .....	35
6. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS.....	37
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38

## 1. INTRODUÇÃO

*“Talvez você esteja buscando nos galhos  
o que só encontramos nas raízes.” (Rumi)*

Diante de uma realidade empresarial altamente competitiva na qual se busca incessantemente equipes de alto desempenho, não é difícil encontrar artigos, livros e cursos<sup>i</sup> que parecem trazer ‘a’ fórmula mágica para se alcançar o tão almejado objetivo. Como se estivessem hipnotizados pela falsa ideia de que se é possível chegar a esse resultado apenas lendo um livro ou vendo uma palestra<sup>ii</sup>, grande parte dos gestores acomodam-se atrás de seus cargos eximindo-se de sua principal responsabilidade, qual seja: desenvolver pessoas.

Ao ler esse parágrafo, certamente muitos gestores estão pensando: ‘Lá vem essa conversa novamente! Quero saber como gerar equipes de alta performance! Esse papo de ‘desenvolver pessoas’ é poético demais para a correria do meu dia a dia.’ Sem querer desanimar esses colegas não se pode deixar de lembrar que equipes são formadas por pessoas e, por consequência, equipes de alta performance só chegam a esse nível quando formadas por pessoal altamente desenvolvidas. Eis o ‘X’ da questão: diferente dos animais que já nascem sendo quem são – o gato nasce gato, por exemplo – equipes não nascem, elas são construídas, formadas, produzidas e isso envolve, necessariamente uma ação humana para que aconteça.

Diante disso e a partir da percepção de que o capital humano de uma empresa é o seu bem maior, verifica-se uma necessidade de mudança considerável na maneira de gerir pessoas tendo em vista a imposição do mercado de que se produza sempre mais, com melhor qualidade e inovação. O foco deixa de ser o processo e passa a ser a pessoa que faz esse processo acontecer e é aí em que se insere o presente estudo e tantos outros que buscam formas de instrumentalizar gestores para que consigam extrair de suas relações profissionais ‘o melhor’ para todos os envolvidos.

Levando-se em consideração que pessoas são seres vivos complexos embrenhados de sentimentos, necessidades, personalidade, vaidades dentre outras

inúmeras características peculiares, buscar auxílio para gerir esse 'quebra cabeça humano' que é cada um daqueles com os quais se convive faz-se necessário. É nesse intuito que estudos extraídos da neurociência têm sido cada vez mais utilizados para instrumentalizar pessoas para liderarem pessoas.

O desenvolvimento de um olhar mais focado na pessoa e, mais especificamente, no funcionamento cerebral dessas pessoas vem crescendo; trata-se de um assunto relativamente novo cuja relevância vem se mostrando de mister importância para o refinamento de pesquisas e conceitos acerca das relações humanas (intra e interpessoais).

A fim de ilustrar o quão relevante tem sido os estudos nessa área, vale lembrar que em 17 de julho de 1990 o então presidente americano George W. Bush proclamava *"The Decade of the Brain"*, ou seja, *A Década do Cérebro (1990-2000)*, *"para ampliar a sensibilização do público para os benefícios a serem obtidos a partir de pesquisas sobre o cérebro"*, através de *"programas apropriados, cerimônias e atividades."* Com o contínuo desenvolvimento de pesquisas na referida área o atual presidente dos Estados Unidos da América, Barack Obama tem financiado desde 2013 pesquisas realizadas pelo National Institute of Mental Health tendo dobrado os investimentos em pesquisas em 2014, tendo o valor investido em pesquisas já ultrapassado a cifra dos 300 milhões de dólares em 2015. Outro 'mega' projeto focado em desvendar os mistérios do cérebro é o Human Brain Project (Projeto Cérebro Humano), financiado pela União Européia e que, com mais de 10 anos de pesquisas e 1,6 bilhões de dólares em investimentos, almeja desenvolver um protótipo do cérebro em computador. Países como Japão, China e Israel também contam com grandes pesquisas em andamento na área da neurociência.

Interessante e promissor perceber que, conforme aponta YUSTE e CHURCH (2014),

O consenso global que atualmente impulsiona o investimento na ciência do cérebro remete a outras iniciativas de ciência e tecnologia do pós-guerra centradas em prioridades nacionais: energia elétrica, armamento atômico, exploração espacial, computadores, energia alternativa e sequenciamento do genoma. O Século do Cérebro agora paira sobre nós.

Apesar do foco de grande parte das pesquisas ser a aplicação de descobertas acerca do funcionamento do cérebro especificamente à saúde, muito tem se tratado sobre a forma como tais descobertas podem influenciar e/ ou explicar o comportamento humano, bem como a sua interação com as outras pessoas. Trata-se de áreas da neurociência, como a neurociência social e cognitiva, que visam investigar, de maneira interdisciplinar, o homem e suas relações.

Sendo as pessoas seres sociais e as empresas grandes organismos sociais cujo objetivo principal é obter resultados (lucro), muitos podem se perguntar: em que medida saber ou não se o cérebro humano é um órgão social ou se existe um sistema de gerenciamento que leva em consideração a fisiologia humana (SCARF) ou, ainda, se tudo isso é capaz de influenciar no desempenho dos funcionários pode efetivamente me ajudar na gestão de pessoas e no meu desenvolvimento como líder?

É nesse contexto que este artigo se insere e com isso tem por finalidade propor o uso do conceito de cérebro social e do modelo SCARF para o desenvolvimento humano intra e interpessoal focado na Neuroliderança. Para esclarecimento do problema e sustentação teórica propõe-se descrever o conceito de cérebro social, descrever como é o seu funcionamento, apresentar o Modelo Scarf e correlacionar esses conhecimentos com a Neuroliderança.

## **2. O CÉREBRO SOCIAL**

### **2.1 A Hipótese do Cérebro Social**

Estudo realizado na Universidade de Oxford, na Grã-Bretanha e publicado em março de 2013, (Pearce, Dunbar e Stringer, 2013), sugere que o homem Neandertal teria sido extinto devido ao pouco desenvolvimento em sua capacidade de interação social; essa hipótese foi embasada pela análise e comparação de 32 crânios de Homo sapiens (homem moderno) com 13 crânios de Neandertais.

A constatação de que as cavidades orbitais (cavidade dos olhos) dos Neandertais são 6 mm maiores que a do homem moderno sugere que, ante a necessidade de sobrevivência e as condições ambientais (pouca luminosidade) em que esses primatas se encontravam, foi necessário o desenvolvimento de uma maior capacidade visual, o que resultou no uso de parte significativa de seu cérebro para o processamento de informações visuais.

"Desde que os Neandertais evoluíram em latitudes mais altas, uma parte maior do cérebro teria sido dedicada à visão e ao controle corporal, deixando uma área menor do cérebro para lidar com outras funções como interações sociais", afirmou a cientista Eiluned Pearce. Cris Stringer, que também participou dessa pesquisa deduz que:

Os Neandertais tinham uma parte cognitiva do cérebro menor e isto os teria limitado, inclusive na habilidade de formar grupos maiores. Se você vive em um grupo maior, precisa de um cérebro maior para processar todos aqueles relacionamentos extras.

Essa e outras pesquisas advindas da Antropologia sugerem que o cérebro é um órgão 'social'; sugestão essa que já ganhava força com pesquisas realizadas por Robin Dunbar desde 1998. Dunbar desenvolveu um estudo intitulado 'A Hipótese do Cérebro Social', no qual ele defende a ideia de que o desenvolvimento evolutivo do cérebro teria relação direta com o desenvolvimento das estruturas sociais.

Nessa mesma linha de raciocínio o sociólogo francês Alain Ehrenberg<sup>iii</sup> em seu artigo “Cérebro Social – Quimera Epistemológica e Verdade Sociológica” (Ehrenberg, 2008) faz um link interessante entre o desenvolvimento das neurociências e a visão do cérebro social:

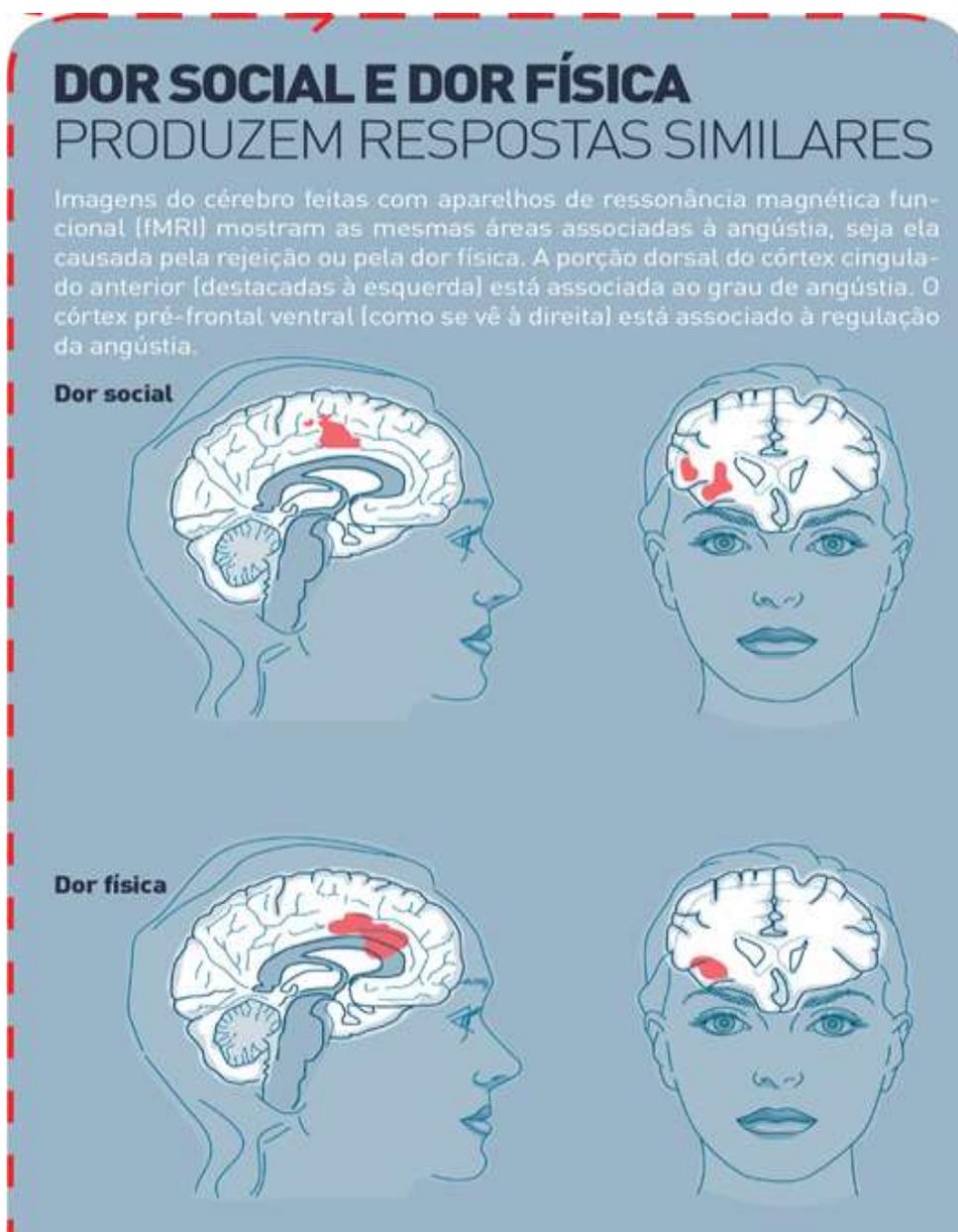
As neurociências contribuíram para mudar o estatuto do cérebro no sentido de que este não é mais considerado somente na sua dimensão médica, mas também adquiriu um valor social que não existia há pouco tempo atrás na vida cotidiana, na vida política e nas referências culturais – desde então, os jornais franceses dedicam um número especial anual às neurociências, como o fazem há muito tempo com a psicanálise. Assim, o cérebro não é mais somente estudado tendo em vista as patologias mentais e neurológicas. Falamos de “cérebro social” para evocar a idéia de que os “comportamentos” sociais se explicam essencialmente pelo funcionamento cerebral. O cérebro aparece então como o substrato biológico que condiciona a sociabilidade e a psicologia humanas.

A concepção do cérebro enquanto um órgão social é um caminho sem volta, cujos estudos têm rendido frutos para diversas áreas do conhecimento, é como bem pontua o psicólogo Rockson Costa Pessoa em seu artigo “Neuropsicologia e o paradigma do cérebro social” (Pessoa, 2014):

Vivemos um momento fecundo no campo das ciências humanas e biológicas, período este que é marcado pelo encontro destas correntes até então irreconciliáveis na avaliação de muitos. Evidenciam-se novas teorias e correntes que buscam vencer certos paradigmas, em busca de uma análise mais abrangente dos diversos fenômenos humanos. Os pesquisadores dos campos sociais e os pesquisadores do campo das neurociências e cognição, já passam a compreender a dinâmica do cérebro e suas interferências nestes campos científicos, o cérebro como órgão social é um novo paradigma que deve ser considerado.

Diante disso, partindo para o campo da neurociência, mais especificamente, vale ressaltar o estudo realizado pela pesquisadora chefe de neurociência social da University of California em Los Angeles (UCLA) – EUA, Naomi Eisenberger (Eisenberger et al 2003), cujo interesse em visualizar o que acontece no cérebro das

peças que se sentem rejeitadas por outras gerou uma descoberta importante para o desenvolvimento de estudos posteriores na área da 'neuroliderança'. Ao comparar os resultados de sua pesquisa com imagens do cérebro obtidas através de ressonância magnética funcional (fMRI) – técnica que consegue 'fotografar' o cérebro da pessoa enquanto ele exerce uma ação e demonstrar as áreas cerebrais acionadas em razão do estímulo a que foi exposta – demonstrou que a 'dor social' gerada pela rejeição aciona a mesma área cerebral que a dor física. É o que se pode ver na imagem abaixo (Figura 01), retirada desse estudo:



**FIGURA 01 – DOR SOCIAL** - Imagens que demonstram a similaridade das áreas cerebrais ativadas com a dor física e a dor social. Fonte: ROCK, David. Se o Cérebro Falasse. HSM Management, nº 93, São Paulo, julho agosto 2012, p. 62 (ilustração: Samuel Velasco).

Matthew Lieberman, pesquisador também da UCLA na área de neurociência social cognitiva, autor do livro “Social: Why Our Brains Are Wired To Be Social” (Social: Por que nossos cérebros estão conectados para serem sociais) - Ed. Hardcover, 2013 – e coautor do estudo supracitado, defende a hipótese de que os seres humanos teriam desenvolvido esse elo entre a dor física e a conexão social no cérebro devido ao fato de, com o desenvolvimento humano, a interação social ter se tornado uma questão de sobrevivência tanto quanto alimentos e moradia.

Muitas pesquisas têm sido desenvolvidas nessa área, as quais, além de ratificar a hipótese de cérebro social e demonstrar claramente que o cérebro humano é um órgão social, servem de alerta para que seja dada a importância devida a estudos dessa natureza, tendo em vista a aplicabilidade cada vez maior que essas descobertas têm demonstrado no desenvolvimento de habilidades sociais e, assim, no desenvolvimento intrapessoal e interpessoal.

## 2.2 O Funcionamento do Cérebro Social

Tendo sido definido o carácter social do cérebro, passou-se a pesquisar de que maneira ele se ‘conecta’ e reage a estímulos externos.

Constatou-se que a partir do contato com o mundo o cérebro classifica automaticamente tudo como sendo uma ameaça (algo a afastar-se) ou como sendo uma oportunidade de recompensa (algo a aproximar-se, porque vai sustentar a vida).

Segundo o neurocientista Dr. Evian Gordon<sup>iv</sup>, em seu trabalho “Integrative Neuroscience: Bringing together biological, psychological and clinical models of the human brain” (2000), esse sistema conhecido como ‘*ameaça e recompensa*’ é o princípio organizador mais abrangente do cérebro e, em razão desse princípio, em suas palavras: *“Tudo o que fazemos na vida é determinado pelo nosso cérebro para minimizar perigos ou maximizar recompensas.”*

Trata-se de um mecanismo neurológico estreitamente ligado ao sistema límbico<sup>v</sup> - estruturado conforme Figura 02 abaixo - sendo essa a parte mais primitiva do cérebro e cujo acionamento ocorre mediante a exposição da pessoa a uma situação inesperada. É interessante pontuar algumas características atinentes ao

sistema límbico, a fim de se entender de que maneira o cérebro produz respostas aos mais diversos estímulos, gerando, assim, grande parte dos comportamentos humanos.



**Figura 02 – O Sistema Límbico** (Fonte: Guyton & Hall: Tratado de fisiologia médica. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002)

O sistema límbico é o responsável pelo controle das emoções, as quais, quando acionadas, resultam nos comportamentos externados pelas pessoas em seu dia a dia. Estudo desenvolvido por NACCACHE (2005), sugere que esse sistema tem a capacidade de processar estímulos antes mesmo que eles atinjam a consciência. No referido estudo, subliminarmente palavras sem sentido, pré-identificadas como sendo ameaçadoras, foram propostas a pessoas monitoradas e o que se verificou foi uma ação inconscientemente gerada pelo sistema límbico que as classificou como uma possível ameaça.

Fato é que esse sistema, em sua rede de processamento, é capaz de categorizar qualquer coisa como ameaça ou recompensa em um quinto de segundo, proporcionando, assim, uma intuição inconsciente para todas as situações cotidianas da vida e as atribuindo significado de ameaça ou recompensa de maneira reflexiva (Gordon et al. 2008).

A fim de aproximar tal percepção ao cotidiano, ilustra-se esse entendimento através do fragmento do texto “O cérebro sabe das coisas antes de nós” (Waytz e Mason, 2014b p.78 e 29) quando sugere a seguinte situação:

Imagine que você vê uma aranha. Costumávamos pensar que primeiro você identificaria a aranha como algo assustador e depois sentiria medo. Estudando a rede de afeto, descobrimos que a ideia de que a aranha constitui uma ameaça surge depois do medo despertado pela visão da criatura rastejante. Sentimentos formam pensamentos e não o contrário. A rede de afeto do cérebro parece saber o que está acontecendo antes de conscientemente o reconhecermos.

Estudos e testes têm demonstrado que quando a pessoa vivencia emoções, ocorre a transmissão subconsciente de informações acerca da situação vivenciada de maneira mais rápida que a capacidade de racionalização da referida situação pelo cérebro. Trata-se da sensação que se nomeia como ‘pressentimento’ ou ‘intuição’ e que normalmente vêm acompanhadas de reações físicas como alteração de pressão arterial, batimentos cardíacos e temperatura corporal.

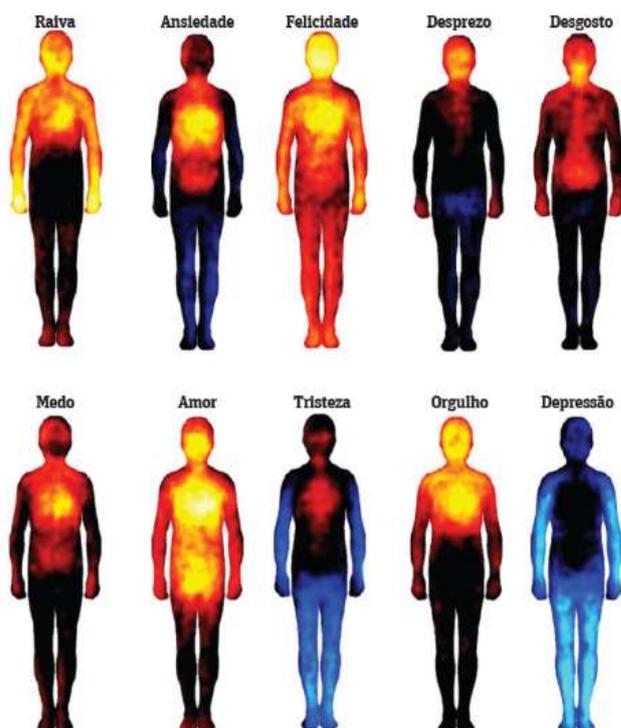
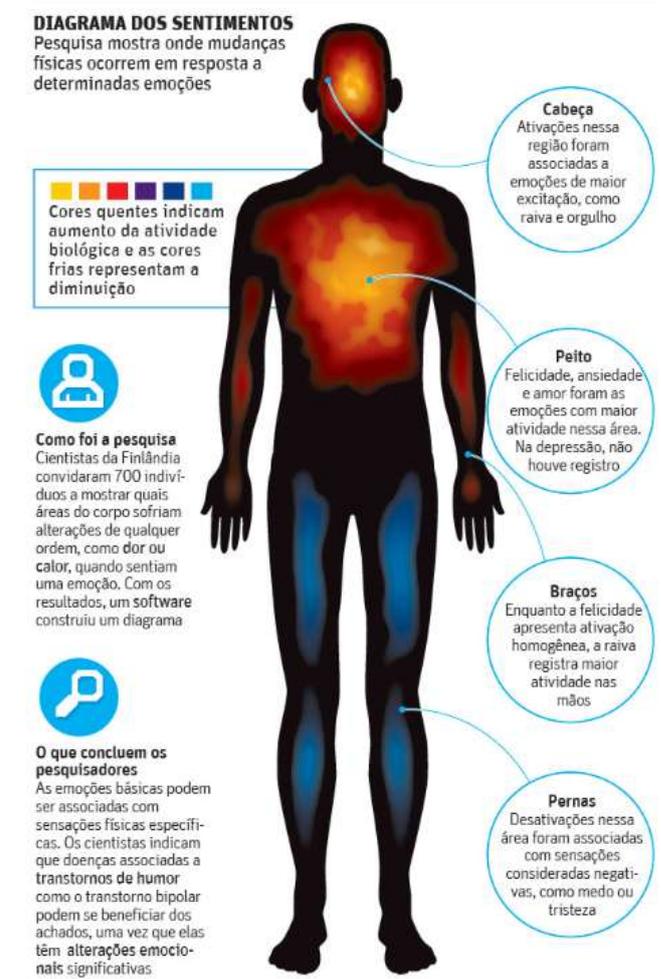
Conforme Barreto e Silva (2010, p.389):

As emoções mais ‘primitivas’ e bem estudadas pelos neurofisiologistas, com a finalidade de estabelecer suas relações com o funcionamento cerebral, são a sensação de recompensa (prazer, satisfação) e de punição (desgosto, aversão), tendo sido caracterizado, para cada uma delas, um circuito encefálico específico.

Pesquisa realizada por cientistas finlandeses das Universidades de Aalto em parceria com a Universidade de Turku intitulada “Bodily maps of emotions”<sup>vi</sup> e publicada na Revista da Academia de Ciências dos EUA (PNAS) em novembro de 2013, conseguiu mapear as áreas do corpo atingidas pelas alterações fisiológicas decorrentes de emoções como: raiva, alegria, tristeza entre outros.

Conforme mencionado anteriormente, já era sabido que o Sistema Límbico era o responsável por processar as emoções e tinha a capacidade de alterar o Sistema Periférico, responsável por ‘carregar’ as emoções para todo o corpo, mas não era sabido aonde essas mudanças ocorriam e foi justamente isso que a pesquisa conseguiu demonstrar.

As Figuras 03 – Diagrama dos Sentimentos, abaixo, retrata os principais pontos levantados pela pesquisa, bem como um resumo dos resultados alcançados:



**Figura 03 – Diagrama dos Sentimentos** – Demonstra os pontos mais relevantes da pesquisa realizada por cientistas finlandeses. (Fonte: Oliveira, Monique. Jornal Folha de São Paulo, versão online, 11 fev 2014.)

Pesquisas como essa, relacionando as emoções à reações físicas, só vem a ratificar aquilo que a evolução dos estudos na área da neurociência social tem mostrado: que o funcionamento cerebral ocorre de maneira sistêmica e que o impacto das emoções originárias das interações sociais é igualmente sistêmico. Além desse viés, a percepção trazida por outras pesquisas de que o cérebro funciona em 'redes' e não através de circuitos únicos e específicos, apesar da grande complexidade, apresenta avanço considerável rumo ao entendimento do comportamento humano.

Adam Waytz e Malia Mason, pesquisadores da Harvard nas áreas de neurociência social e cognitiva, respectivamente, em seu artigo "Seu cérebro em funcionamento" (Waytz e Mason, 2014a), propõe a discussão acerca de como se pode aprimorar as relações profissionais, com base no conhecimento do funcionamento cerebral em rede. De acordo com seu artigo, "*Cientistas do cérebro já identificaram cerca de 15 redes e sub-redes cerebrais.*" Sendo que quatro delas "*contam com respaldo mais consistente de neurocientistas: rede do padrão, recompensa, afeto e controle*" (Waytz e Mason, 2014a, p.72), as quais têm influência direta no comportamento humano.

Diante disso, vale ressaltar outro dado interessante acerca do sistema 'ameaça-recompensa', o qual foi documentado por vários pesquisadores, trata-se da percepção de que existe uma diferença considerável entre as respostas dadas pelo organismo às situações de ameaça em detrimento àquelas obtidas em resposta às situações de recompensa, qual seja:

Se a percepção é de ameaça, a reação é a pura resposta de defesa do organismo (...). Pesquisadores têm documentado que a resposta à ameaça em geral é desencadeada em ocasiões sociais e tende a ser mais intensa e duradoura do que a resposta à recompensa.(ROCK, 2010).

Os efeitos disso se tornam mais claros quando se constata o resultado dramático que estes estados podem ter sobre a percepção e resolução de problemas, implicações sobre a tomada de decisão, colaboração e motivação, como

foi demonstrado em estudos realizados e conduzido por Friedman e Foster (2001). Conforme apontado pelo especialista em neurociência David Rock (2010):

A resposta à ameaça exige demais da mente e é mortal para a produtividade de uma pessoa ou empresa. Essa resposta utiliza oxigênio e glicose provenientes do sangue, que são desviados de outras partes do cérebro, incluindo a função da memória, que processa novas informações e ideias. Justo quando as pessoas mais precisam de suas sofisticadas capacidades mentais, os recursos internos do cérebro são removidos.

Mas, e o que todos esses conceitos e sistemas têm a ver com liderança e desenvolvimento humano?! Tudo!

### 3. O Modelo SCARF

Foi a partir dos diversos estudos acerca da natureza social do cérebro e do conhecimento do sistema ‘ameaça-recompensa’, utilizado por ele em suas interações com o mundo, que o neurocientista David Rock identificou a existência de ‘gatilhos’ sociais capazes de conduzir o indivíduo a uma reação de afastamento ou de aproximação.

Após a combinação de diversas pesquisas em neurociência, Rock concluiu que são cinco os ‘gatilhos’ ensejadores das ações humanas, os quais passou a chamar de ‘os cinco motivadores sociais’ cujas letras iniciais, em inglês, formam a sigla SCARF e que tem o seguintes significados: Status – importância do indivíduo em relação aos outros, Certainty (Segurança ou Certeza) – sentimento de segurança (o inverso de incerteza) com relação a eventos futuros, Autonomy (Autonomia) – sensação de controle sobre os acontecimentos, Relatedness (Relacionamento ou Conexões) – percepção de amizade, confiança, e empatia pelo outro e Fairness (Justiça, Imparcialidade ou Equidade) – percepção de trocas justas entre as pessoas.

Segundo David Rock, todas as pessoas estão ‘abarcadas’, ‘envolvidas’ por essa ‘scarf’, por essa echarpe, razão pela qual apresentam respostas semelhantes a estímulos que incidam em cada uma dessas ‘experiências sociais’; isso pode ser constatado com grande facilidade em ambientes empresariais (quando se tem o conhecimento prévio do referido modelo).

Interessante apontar para as três ideais centrais acerca do funcionamento cerebral que embasam o Modelo SCARF, quais sejam: 1) a concepção de cérebro enquanto órgão social, o qual trata muitas ameaças e recompensas sociais como ameaças e recompensas físicas; 2) capacidade de tomar decisões, resolver problemas e colaborar com os outros, as quais são, geralmente, reduzidas por uma resposta de ameaça e aumentadas sob uma resposta de recompensa e 3) o fato de a resposta de ameaça ser muito mais intensa e duradoura que a de recompensa, razão pela qual, muitas vezes, precisa ser cuidadosamente minimizada nas interações sociais.

A relevância do estudo desenvolvido por David Rock e o espaço crescente que tem tomado em publicações e fóruns referentes à gestão, liderança e desempenho advém da percepção de que seus conceitos aplicam-se a todos os indivíduos, visto se tratar de uma ‘teoria’ que toma por base reações fisiológicas comprovadas e constatadas em todos os seres humanos, os quais necessitam da interação social para sobreviver.

Ademais, por se tratar de uma modelo que pontua motivadores sociais que, também, são impulsionadores dos comportamentos humanos, ele traz consigo a potencialidade de ser um grande instrumento de gestão – gestão das pessoas (no âmbito interpessoal) e do próprio indivíduo em sua relação com as pessoas (desenvolvimento da habilidade de liderança e promoção do autoconhecimento).

Nas palavras de David Rock (ROCK, 2010, p.60), que apresentou o modelo SCARF como possível substituto da pirâmide de necessidades de Abraham Maslow:

As ameaças e recompensas sociais são tão importantes quanto as ameaças e recompensas primárias, porque ativam o mesmo centro cerebral: a área dos impulsos primários. Essas são as motivações intrínsecas e as resumi na sigla Scarf, que corresponde a status, certainty [segurança ou certeza], autonomy [autonomia], relatedness [relacionamentos ou conexões] e fairness [justiça].

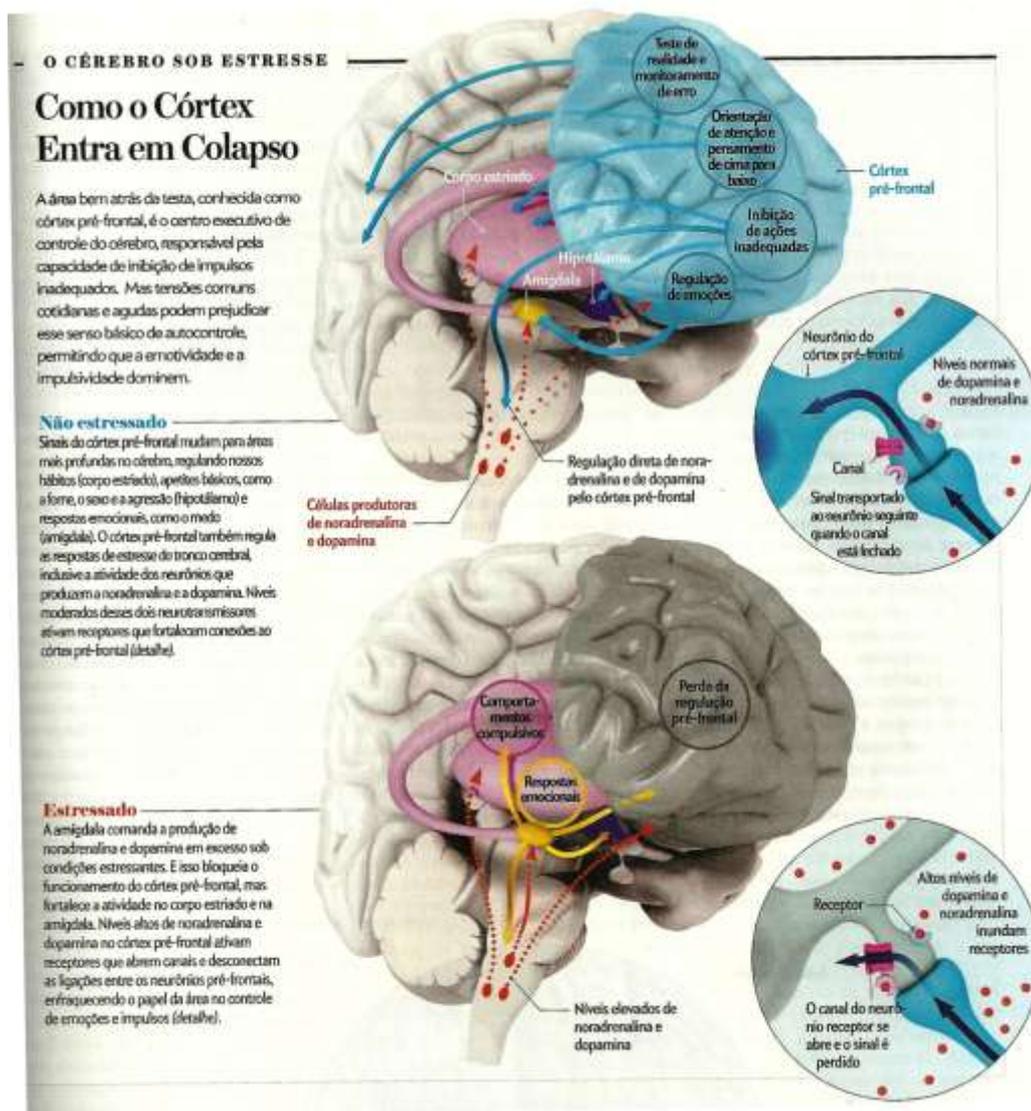
O ser humano tende a minimizar o perigo e a maximizar a recompensa, nessa ordem. E, por mais que existam diferenças individuais – para algumas pessoas, ter status é mais importante do que sentir segurança, por exemplo – , o desejo de querer mudar algo gera respostas ameaçadoras a algum dos cinco domínios que mencionei.

Quando vários domínios reagem a uma suposta ameaça, o perigo se torna irresistível e bloqueia completamente o pensamento racional. O Scarf é uma ferramenta para ler o ambiente social, predizer o efeito de possíveis ações e estar mais sintonizado com as necessidades alheias.

Tendo como base a afirmação acima, de que diante de uma suposta ameaça ocorre o bloqueio total do pensamento racional, e visando ilustrar como isso acontece, é interessante apontar para uma pesquisa realizada por Amy Arnsten, Carolryn Mazure e Rajita Sinha, publicada na Revista Scientific American, intitulada ‘Quando o Cérebro entra em Colapso’ (2014).

A referida pesquisa demonstrou que “circuitos neurais responsáveis pelo autocontrole consciente são vulneráveis mesmo diante de estresse leve. Quando desativado, impulsos primitivos são liberados sem controle, provocando paralisia mental.” (Arnsten, Mazure e Sinha, 2014, p.38). Trata-se de uma reação que se costuma chamar “congelamento por estresse” e que gera um bloqueio, um ‘branco’, um apagão ou uma série de outros termos descritivos de situações semelhantes a essa.

Na Figura 4, abaixo transposta, pode-se ter uma visão clara do que acontece no cérebro nesse tipo de situação, trata-se de uma reação clássica à ameaça.



**Figura 4 – O Cérebro sob Estresse** (Fonte: Arnsten, Mazure e Sinha. Quando o Cérebro Entra em Colapso. Scientific American Brasil, Ed. Neurociência 1, São Paulo, fevereiro/março 2014)

Diante disso, apesar de existir uma relação de interdependência entre os cinco motivadores sociais representados pelo SCARF, vale realizar a análise individualizada de cada um deles, a fim de ampliar a percepção acerca de suas características:

**STATUS** – status é a posição do indivíduo no grupo, trata-se de uma necessidade humana. Essa percepção advém da análise de estudos, como o realizado por Hidehiko Takahachi (ROCK, 2010), que demonstrou ocorrer o acionamento do mecanismo de resposta à ameaça quando as pessoas sentem-se comparadas a outras negativamente, situação essa extremamente estressante, que gera, inclusive, a liberação de cortisol e outros hormônios relacionados ao estresse.

Michael Marmot, médico e professor de Epidemiologia e Saúde Pública da UCL, reconhecido mundialmente por desenvolver pesquisas na área da saúde e política social, a trinta anos estuda de que maneira aspectos sociais impactam na saúde das pessoas. Em 2004, Marmot publicou um livro intitulado *“Status Syndrome – How Your Social Standing Directly Affects Your Health”* (em português – *“Síndrome do Status – Como a sua posição social afeta diretamente sua saúde”*), no referido estudo, e outros por ele realizados, ficou demonstrado que o alto status tem influência direta sobre a saúde e, a longevidade humana; ponto interessante é perceber que essa influência ocorre independente de aspectos ligados a renda e educação. Assim, ante o fato de que o homem necessita da interação social para sobreviver – conforme já tratado no presente trabalho – denota-se que *“estamos biologicamente programados para nos importar com o status”* (Rock, 2010).

Adam Wayts e Malia Mason (2014a), em artigo já mencionado, acerca da relevância do conhecimento do funcionamento cerebral para a atividade da liderança, explicam que dentre as redes de funcionamento cerebral existe uma nomeada de ‘rede da recompensa’, a qual funciona como se fosse um hedonômetro que é *“fielmente ativado em resposta a estímulos que invocam prazer e desativado em resposta a estímulos que reduzem o prazer.”* (Wayts; Mason, 2014, p.73).

O referido artigo lembra, também, que:

(...) foi somente no fim do século 20 e início do século 21 que neurocientistas e neuroeconomistas demonstraram que em seres humanos essa rede é sensível a recompensas secundárias, não necessariamente associadas à sobrevivência física. Principalmente no caso do dinheiro. (...) Por isso, agora podemos identificar recompensas não monetárias que provavelmente inspiram pessoas. Algumas não nos surpreendem como status e aprovação social.

Fato é que, tendo sido constatada a influencia fundamental do status no comportamento humano, cabe ao líder evitar agir de forma que resulte na ativação de resposta à ameaça de status. Ações como: avaliação de desempenho, prática de dar feedback e estímulo à competição entre funcionários, geralmente trazem uma grande potencialidade de deixar as pessoas na defensiva, o que é muito contraproducente.

Empresas que utilizam o Modelo SCARF preocupam-se em promover o aumento de status de seus funcionários através de ações como: remuneração por habilidades adquiridas e não somente por tempo de serviço, estímulo de trabalho em equipe e troca de experiências, elogios em público, abertura para que o próprio funcionário apresente feedback acerca do seu desempenho, bem como através da definição de valores e princípios que preguem o respeito aos funcionários acima do dinheiro e posições.

**CERTAINTY (SEGURANÇA/ CERTEZA)** – A segurança enquanto motivador social refere-se à capacidade de uma pessoa de se sentir confortável diante de determinada situação ou contexto. Conforme David Rock (2010, p.64):

Quando um indivíduo se vê diante de uma situação familiar, seu cérebro conserva a própria energia entrando em estágio de “piloto automático”: ele se apoia em conexões neurais já estabelecidas no gânglio basal e no córtex motor. Isso faz com que a situação e a resposta a ela fiquem arraigadas na pessoa. Fica mais fácil fazer o que já se fez no passado e a capacidade de realizar mais de uma tarefa ao mesmo tempo aumenta. Porém, assim que o cérebro registra ambiguidade ou confusão, o cérebro envia um sinal de erro.

Esse sinal de erro recebido pelo cérebro gera uma reação de distanciamento, o que é “*extremamente debilitante*” (Rock, 2010, p.64), visto que tira a pessoa do momento presente, reduzindo muito o seu desempenho. Isso acontece, pois o cérebro, ao invés de ‘entrar no piloto automático’, necessita gastar muita energia para se preparar para enfrentar uma situação potencialmente de ameaça. Vale apontar para o fato de que essa percepção de incerteza ou incoerência enfraquece o foco, vez que funciona como se fosse uma luz de ‘erro’ piscando na barra de ferramentas do computador, mesmo que o cérebro tente se manter focado em uma atividade específica, não conseguirá fazê-lo enquanto não ‘solucionar’ a questão da luz. Por óbvio, essa situação gera redução de desempenho e possivelmente, nesse contexto, decisões ruins são tomadas.

Importante pontuar que essa reação de resposta à ameaça não ocorre diante de toda e qualquer situação de incerteza. A incerteza em certa medida gera atenção e interesse, “*situações novas e desafiadoras produzem uma resposta suave à ameaça, aumentando os níveis de adrenalina e dopamina em quantidade suficiente para despertar a curiosidade e estimular o indivíduo a resolver problemas.*” (Rock, 2010, p.64)

O desafio que se impõe aos líderes é o de encontrar o equilíbrio a fim de promover estímulo sem gerar o receio do imprevisto. Nesse sentido, é interessante pontuar que o indivíduo não busca a promessa de segurança, mas sim a garantia de segurança, garantia essa que só pode ser adquirida através da construção de relações de confiança.

Na prática, a percepção de confiança (que gera a segurança) advém da transparência nas ações implementadas pelo líder; informações claras e detalhadas sobre a forma como decisões são tomadas, coerência entre discurso e ação, comunicação limpa, tempestiva e sem ruídos são algumas ações que podem auxiliar muito.

**AUTONOMY (AUTONOMIA)** – O conceito de autonomia refere-se à percepção de controle de determinada situação ou ambiente. Ter controle significa ter a sensação de que existem opções e ‘eu’ posso decidir qual delas será a escolhida. Experimento realizado por Steve Maier, Bruce Overmier e Martin Seligman na década de 60 com cachorros e repetido anos depois por Donald Hiroto

em humanos, demonstrou que a capacidade de controle do indivíduo sobre uma situação adversa (estressante) determina se a adversidade que gera o estresse naquela situação enfraquecerá ou não a sua capacidade de ação.

Ficou demonstrado que quando a pessoa não tem nenhum controle sob a situação, ou seja, nenhuma autonomia para mudá-la, diante da sua incapacidade potencial, ela se sente ameaçada e paralisa. Em contrapartida, as pessoas que sentem ter algum controle, ainda que reduzido, conseguem visualizar possibilidades de fazer cessar a adversidade, saindo da referida situação ou sanando o fato que lhe causa estresse.

Sabido é que devido à evolução do cérebro, que por milhares de anos viveu sob a necessidade de dar respostas a situações de estresse, sua capacidade de emitir respostas rápidas encontra-se em nível subconsciente, razão pela qual costuma definir as diversas situações sociais como sendo favoráveis ou não à sua capacidade de escolha antes mesmo de racionalizá-las. (Rock, 2010) Em razão disso, faz-se necessário 'desarmar' o cérebro minimizando essa percepção de ameaça.

No ambiente organizacional existe uma forte tendência de estimular o trabalho em equipe; eis o grande desafio: mesmo diminuindo a autonomia conseguir gerar aumento de desempenho. Diante dessa questão, um bom líder conhecedor do funcionamento cerebral deve contrabalancear a situação, demonstrando que outros motivadores como status, segurança e conexões podem aumentar com o trabalho conjunto.

Ademais, visando alimentar essa necessidade de autonomia, na prática o líder pode implementar ações simples como, por exemplo, a definição de limites, dentro dos quais a decisão fica à cargo do funcionário independente do seu superior; a disponibilização de opções acerca de questões triviais como férias ou horário de almoço/ trabalho e a liberdade para que as pessoas organizem suas mesas, tarefas ou agenda.

**RELATEDNESS (CONEXÕES/RELACIONAMENTOS)** – Diante de todos os temas já abordados, sabido é que o homem é um ser social. Tendo-se essa premissa como base, entender o motivador ora tratado torna-se tarefa fácil, afinal a

característica mais marcante de um 'ser social' só poderia ser a necessidade de viver em sociedade, ou seja, de manter conexões e relacionamentos.

Segundo estudo desenvolvido por John T. Cacioppo e William Patrick em 2008 e publicado sob o título: 'Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection' (em português, 'Solidão: Natureza Humana e a Necessidade de Conexão Social') a necessidade de conexão social equipara-se à necessidade de alimento. É a sensação de pertencimento a determinado grupo que supre a referida necessidade. Invariavelmente ao fazer contato com uma pessoa, o cérebro a classifica como amigo ou inimigo (Carter & Pelfrey, 2008), é a sensação de confiança que gera a aproximação e a conseqüente colaboração entre indivíduos.

O líder atento a essa característica de funcionamento do cérebro, certamente conseguirá extrair mais de sua equipe mediante a leitura de sinais de que a interação não está ocorrendo entre os funcionários. A partir dessa percepção, através da implementação de ações visando a aproximação da equipe e o fortalecimento dos vínculos de confiança, como: reuniões informais, dinâmicas de grupo e ações de auxílio mútuo, gradativamente as pessoas estranhas passarão a ser identificadas como amigas pelo cérebro, minimizando, assim a resposta à ameaça. Trata-se de um processo longo e que, para gerar resultados, necessita de interações sociais reiteradas.

**FAIRNESS (JUSTIÇA/ IMPARCIALIDADE/ EQUIDADE)** – A percepção de justiça é um dos motivados que tem a potencialidade de gerar fortes reações pelo sistema límbico, isso ocorre, pois, geralmente diante de uma situação injusta, ocorre a ativação de uma parte do cérebro (insular) geradora de emoções intensas. Ratificando essa percepção, pode-se lembrar de pessoas que colocam à frente de suas vidas uma causa ou situação que julgam ser justa.

Vale apontar para o fato de que a justiça, assim como o status, conta com uma percepção relativa, isso por que são percebidas em relação a uma situação/contexto.

No artigo intitulado "*O Cérebro em Funcionamento*", publicado na revista Harvard Business Review (Wayts e Mason, 2014a, p.74) fala-se da ativação da rede de recompensa atrelada à percepção de Justiça:

Por isso, agora podemos identificar recompensas não monetárias que provavelmente inspiram as pessoas. (...) Justiça, por exemplo. Os pesquisadores Jamil Zaki, de Stanford e Jason Michell, de Harvard, mostraram que quando se solicita às pessoas que dividam pequenas quantias de dinheiro entre si e outros, a resposta da rede de recompensa é muito mais intensa quando elas fazem escolhas generosas e eqüitativas. As pessoas são desmotivadas – baixa indicação do hedonômetro – em ambientes que promovem a desigualdade. Mesmo pessoas que pertencem a pequenos grupos privilegiados, são desmotivadas por sistemas desiguais. Um ambiente justo significa recompensa, independente da posição da pessoa.

Facilmente uma resposta à ameaça é desencadeada diante de uma situação de injustiça, assim, no âmbito empresarial, cabe ao líder mitigar o risco de injustiça utilizando-se de transparência, clareza de informações, de expectativas e de critérios e fomentando a criação de vínculos de confiança.

Um sistema interno de remuneração justo estimula os funcionários ao trabalho, assim como a discrepância entre o salário de executivos ou de funcionários que exercem funções similares gera o desligamento da rede de recompensa e a decorrente desmotivação. Como bem pontuam Waytz e Mason (2014b, p.74) *“a retenção da informação também cria um ambiente de desigualdade entre os que sabem e os que não sabem do fato – e é por isso que a transparência é tão importante.”*

Para uma liderança de sucesso, propiciar um ambiente no qual impere a justiça, a imparcialidade e a equidade é primordial na construção de equipes eficazes que apresentem alto desempenho.

A aplicação do modelo SCARF (*Status, Certainty, Autonomy, Relatedness e Fairness*), segundo ROCK David. (2008), permite que as pessoas possam mais facilmente lembrar, reconhecer e potencialmente modificar os domínios fundamentais que orientam o comportamento e motivação humana e, desta forma, diretamente interferir no desempenho do indivíduo, quer seja para sua equipe, ou para si mesmo.

#### **4. CORRELAÇÃO ENTRE CÉREBRO SOCIAL, MODELO SCARF E NEUROLIDERANÇA**

Se um gênio da lâmpada aparecesse para você e lhe dissesse que você poderia adquirir uma máquina capaz de perceber situações perigosas 5 vezes mais rápido que sua capacidade de entendimento, que essa máquina, também teria a capacidade de se auto formatar a cada situação ou contexto, adaptando-se e se reinventando sempre que necessário e além de tudo isso, ainda poderia lhe proporcionar uma série de emoções de graça, certamente você diria que seria o teu sonho de consumo!

Pois bem, essa máquina existe e você tem seus serviços disponíveis durante 24 horas, em todos os dias do ano. Ocorre que, talvez você ainda não tenha parado para ler o seu Manual de Instruções, razão pela qual não conhece todas as suas funcionalidades e acaba a sub utilizando.

Descortinar o mundo da neurociência é o mesmo que descobrir uma baú blindado, cheio de tesouros e com as chaves ao lado. É isso que, audaciosamente, se propõe através da correlação entre os conhecimentos referentes ao cérebro social e ao modelo SCARF. Através de uma área à qual se deu o nome de Neuroliderança, vislumbra-se a ideia de que é possível aplicar esses conhecimentos na liderança de pessoas e para fins de autoconhecimento, gerando, assim desenvolvimento.

Tem-se vivenciado uma década na qual não se buscam meros gestores de pessoas, a mudança dos ambientes de trabalho e da maneira como o corpo organizacional se relaciona interna e externamente, 'grita' por lideranças, comprometidas, engajadas e acima de tudo, pessoas humanamente desenvolvidas.

A necessidade de reinventar o pensamento em gestão é visível e urgente, conforme aponta César Souza<sup>vii</sup>, nomeado um dos 200 Global Leaders for Tomorrow pelo World Economic Fórum:

A generalizada percepção de que existe um apagão na liderança das organizações pode ser agora quantificada. Em recente pesquisa realizada pelo Grupo Empreenda, 71% dos CEOs consultados afirmaram que sua empresa não dispõe de líderes capacitados para garantir a execução da estratégia nos próximos anos. O estudo mostra também que as empresas não acreditam que seu modelo atual de gestão seja adequado – 27% consideram ser preciso reinventá-lo, e 70% dizem ser necessário algum ajuste. (Souza, 2015, p. 6)

Diante desse cenário, vislumbrar uma área de conhecimento que atrele princípios de liderança às descobertas advindas da neurociência, com certeza denota um campo inovador, cuja base científica ajuda sobremaneira na compreensão das causas e consequências advindas das interações sociais que se refletem nas relações de trabalho. Afinal, todas as pessoas que querem ser líderes ou que serão lideradas são constituídas de estrutura cerebral, emoções e necessidades, certo?!

Logicamente que estudar e conhecer o funcionamento cerebral não determina comportamentos ou pré-determina estereótipos, não se trata de uma ciência exata. Mas com certeza auxilia na leitura de ambientes, de interações sociais e no autoconhecimento.

A neuroliderança serve para aumentar a consciência de si mesmo e a consciência da sociedade, para entender como pensamos e como pensam os outros, como fazemos as coisas e como colaboramos. Dependendo de qual for o seu trabalho, talvez seja muito útil saber que costuma tomar decisões ruins sem se dar conta. Ao conhecer os processos envolvidos na tomada de decisão, você pode evitar que isso aconteça. Por essa razão, é importante criar uma linguagem científica; eleva a consciência. (Rock, 2012, p.70)

Trata-se de uma linha de estudo que visa desenvolver o autoconhecimento e a consciência social; autoconhecimento no sentido de desenvolver a capacidade de ver a si mesmo e enxergar-se diante do todo, vislumbrando aprimoramento e consciência social mediante a percepção do outro e de suas necessidades, bem como da geração do comprometimento com o desenvolvimento do outro (Rock, 2012).

O estudo da neuroliderança tem como base de pesquisa quatro aspectos ligados à liderança na prática, quais sejam: a facilitação da mudança, o domínio emocional – principalmente em situações que denotem pressão e estresse, a capacidade de tomada de decisão e solução de problemas e a estimulação do trabalho em equipe e da colaboração.

Todas essas bases são precedidas por conhecimentos acerca da natureza social do cérebro e seus motivadores sociais (SCARF). Conhecer esses pressupostos diferencia um líder, pois ele passa a ter capacidade de entender suas reações e aprender com elas, o que facilita sua interação social com os outros.

Diante de um mundo globalizado, multicultural e em contínuo movimento, pode-se dizer que os líderes do futuro serão aqueles que tenham desenvolvido grande capacidade de adaptação, a qual pressupõe muita flexibilidade cognitiva. A boa nova trazida pela neurociência refere-se ao fato de que o cérebro é um órgão com grande plasticidade, ou seja, é extremamente resiliente, tendo um potencial aguçado para aprender, aprender o novo, reinventar o antigo, enfim, adaptar-se!

Conforme a plasticidade cerebral mencionada acima, sabido é que

Conexões neurais podem ser restauradas, novos comportamentos podem ser aprendidos e até o comportamento mais arraigado pode ser modificado em qualquer idade. O cérebro somente fará essas mudanças quando estiver em estado de atenção plena, ou seja, quando o pensamento estiver associado à observação dos processos mentais. O estado de atenção plena requer tanto serenidade como concentração. Quando se sentem ameaçadas, as pessoas ficam mais suscetíveis ao estado de não atenção. Sua atenção é desviada pela ameaça, e elas não conseguem se mover facilmente em direção à autodescoberta. (Rock, 2010, p.63)

Assim, para gerar mudança e desenvolvimento, necessita-se minimizar ameaças e maximizar recompensas. Mas, antes disso, precisa-se de pessoas que estejam interessadas e buscar conhecimento, inovação e novas maneiras de interações sociais, precisa-se de líderes com capacidade de inspirar pessoas e fazer com que elas deem o seu melhor por satisfação e não medo.

A Neuroliderança com certeza é um campo que tem muito a expandir, trata-se de uma área cujo casamento entre ciência e humanidade resulta em melhor desempenho e sucesso para todos. Cabe ao neurolíder tomar posse disso e ser um facilitador de respostas à recompensa.

## 5. CONCLUSÕES

Dedicar-se ao estudo do ser humano e seu funcionamento é como andar em meio a um belo e extenso campo de rosas; trata-se de um caminho espinhoso, porém extremamente florido e perfumado e que por sua harmonia e natureza é capaz de reter todos os olhares de forma ímpar.

A complexidade humana sempre estimula a curiosidade e isso faz com que as pessoas busquem entendê-la para entenderem-se; nem sempre é fácil ou quase sempre isso exige muito de quem se 'aventura' neste belo 'campo de rosas'. A possibilidade de desenvolver uma pesquisa, estudar seus resultados e poder experimentá-los antes mesmo de aplicá-los às relações homem-mundo é estimulante e faz com que o desafio valha a pena.

Contudo pode-se concluir que as respostas para todos os questionamentos acerca do ser humano encontram-se nele mesmo. Através dos vários aspectos abordados no texto pode-se concluir também que a partir do conhecimento dos mecanismos cerebrais do ser humano se pode vislumbrar seu comportamento; a partir da análise de seu comportamento se pode perceber sua motivação; a partir da percepção de sua motivação se pode constatar a razão do seu grau de desempenho! Mas como acessar essas respostas tão almejadas?

Assim como o cérebro humano não nasceu como é hoje e teve que ser desenvolvido para possibilitar a perpetuação da espécie humana, conforme foi visto no texto, as pessoas necessitam se desenvolver para obter as qualidades necessárias ao seu crescimento como pessoa e para serem instrumento de desenvolvimento de outras pessoas.

É nesse sentido que a partir da interconexão entre os conhecimentos do cérebro (neurociência) com os conhecimentos advindos da antropologia, sociologia e da psicologia tornou-se possível vislumbrar a aplicação desses conceitos no ambiente empresarial, afinal, apesar de todo o aparato tecnológico no qual os ambientes de trabalho estão inseridos, não se pode esquecer que empresas são feitas por pessoas! Saber que pessoas possuem mecanismos de funcionamento peculiares, como foi amplamente tratado no presente texto e que existem maneiras

de acionar esses mecanismos a fim de que se obtenham respostas positivas é um grande diferencial.

Por isso propôs-se a aplicação do modelo SCARF, através de seus cinco motivadores – *Status, Certainty, Autonomy, Relatedness e Fairness* – que, ao identificar o modo como os comportamentos humanos são impulsionados, torna-se instrumento valioso de gestão e autodesenvolvimento. Assim, para se obter melhoria em seu desempenho profissional e de sua equipe deve-se começar exercitando uma das máximas da filosofia grega “Conhece-te a ti mesmo”.

Sugere-se que o líder busque conhecer e entender a si mesmo e aplique a sua experiência pessoal embasada nos estudos mencionados neste artigo para desenvolver sua equipe; encontre os gatilhos através dos quais os sistemas de recompensa dessas pessoas podem ser maximizados e use isso para motivá-los! Inevitavelmente você será agraciado por uma equipe formada por pessoa altamente desenvolvidas, você terá participado e compartilhado do desenvolvimento, da construção, da formação de uma equipe de alta performance.

Em suma, saber que as pessoas com as quais se interage são constituídas por cérebros sociais, que as interações sociais são essenciais para a sobrevivência, que existe um método chamado SCARF cuja aplicação é capaz de maximizar resultados motivando e criando ambientes propícios a altas performances e que a junção desses conhecimentos é tratada por área promissora chamada Neuroliderança, é reconfortante para aqueles gestores que no início do artigo estavam desanimados com a falta de ideia sobre por onde começar! Então, mãos a obra!

## 6. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS

O estudo do cérebro social, do Modelo SCARF e da Neuroliderança aqui apresentado é apenas uma amostra do vasto campo que se começa a descortinar. A neurociência social e cognitiva abarca questões relacionadas a esses temas e que podem ser objeto de desdobramento do presente artigo, vejamos algumas ideias:

- Diante do conceito de cérebro social e do Modelo SCARF, como dividir a estrutura organizacional a fim de desenvolver equipes de alto desempenho?

- Como aplicar os conceitos de cérebro social e Modelo SCARF na educação? Desenvolvimento do conceito de 'Neuroeducador'?

- Desenvolver um teste objetivo para análise das percepções de status, segurança, autonomia, conexões e justiça nos funcionários de uma equipe a fim de direcionar as ações do Neurolíder.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNSTEN, Amy; MAZURE, Carolyn; SINHA, Rajita. Quando o Cérebro Entra em Colapso. Scientific American Brasil, Ed. Neurociência 1, São Paulo, fevereiro/março 2014.

BARRETO, João Erivan Façanha; SILVA, Luciane Ponte e Silva. Sistema límbico e as emoções – uma revisão anatômica. Revista Neurociências, Fortaleza, vol.18 (03), p.386-394, 2010.

BOUDREAUX, Mike. Líder Thoughtship - A New Blog, 21 nov 2012. Disponível em: <<http://www.leaderthoughtship.com/2012/11/leader-thoughtship-new-blog.html>> Acesso em 11 nov 2015.

BRAIN, Update. President Obama's Proposal to Double Federal Funding for the Brain Initiative. Disponível em: <http://brainfeedback.nih.gov/president-obamas-proposal-to-double-federal-funding-for-the-brain-initiative/> Acesso em 25/03/2014

BUSH, George. Presidential Proclamation 6158, July 17, 1990. Disponível em: <<http://www.loc.gov/loc/brain/proclaim.html>> Acesso em 21/03/2014

CACIOPPO, JT; PATRICK, B. Loneliness: human nature and the need for social connection. WW Norton e Companhia, New York, 2008.

CARTER, e. J.; PELPHREY, KA. Amigo ou inimigo? Sistemas do cérebro envolvidas na percepção de sinais dinâmicos de abordagens sociais ameaçadoras e amigáveis. Jornal Social Neuroscience, Vol. 3, Issue 2, p.151-163, junho 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

DUNBAR, Robin. 1998 The Social Brain Hypothesis. Disponível em: [http://psych.colorado.edu/~tito/sp03/7536/Dunbar\\_1998.pdf](http://psych.colorado.edu/~tito/sp03/7536/Dunbar_1998.pdf). Acesso em 26/03/2014

EHRENBERG, A. Le cerveau social, Chimère épistémologique et vérité sociologique, Esprit, nº 341, janeiro 2008. (Traduzido para o português por Anna Luiza W. de Almeida e Silva). Disponível em: <<http://www.febf.uerj.br/periferia/V1N2/05.pdf>>. Acesso em 26/03/2014.

EISENBERGER Naomi I, LIEBERMAN Matthew D, WILLIAMS Kipling D, “Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion”, Editora American Association for the Advancement of Science, vol. 302, Ed. 5643, págs. 290-292, 2003

FRIEDMAN, Ronald S.; FÖSTER, Jens. The Effects of Promotion and Preventions Cues on Creativity. Journal of Personality and Social Psychology, vol. 81, n.6, p.1001-1013, 2001. Disponível em: <[http://www.socolab.de/content/files/Jens%20pubs/friedman\\_foerster2001.pdf](http://www.socolab.de/content/files/Jens%20pubs/friedman_foerster2001.pdf)> Acesso em 20/03/2014.

GUYTON, Arthur C. Fisiologia Humana. Ed. 6ª, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1988.

GORDON, Evian. Integrative Neuroscience: Bringing together biological, psychological and clinical models of the human brain. Singapore: Harwood Academic Publishers, 2000

HORSTMAN, Judith. 24 Horas na Vida do Seu Cérebro – parte 1. Scientific American Brasil. Ed. Duetto, nº 1, São Paulo, 2010, 113p.

HORSTMAN, Judith. 24 Horas na Vida do Seu Cérebro – parte 2. Scientific American Brasil. Ed. Duetto, nº 1, São Paulo, 2010, 217p.

LIEBERMAN Matthew “Social: Why Our Brains Are Wired To Be Social”, Ed. Hardcover, 2013

McCLELLAND, D.C.; BURHAM, D. H. O poder é o grande motivador. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MELO, Luísa. 10 livros de gestão há mais tempo nos best sellers da Amazon, EXAME.com. Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/10-livros-de-gestao-ha-mais-tempo-nos-best-sellers-da-amazon#2>> Acesso em 11 nov 2015.

NACCACHE, L., GAILLARD, R.L., ADAM, C., HASBOUN, D., CLEMENCEAU, S., BAULAC, M., DEHANE, S., & COHEN, L. A direct intracranial record of emotions evoked by subliminal words. Proceedings of the National Academy of Science, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1140423>> Acesso em: 23/04/2014.

NOGUEIRA, Thais. Sistema Límbico. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/sistema-limbico/>> Acesso em 12 nov 2015.)

NICOLAU, Paulo Fernando Nicolau; ROCHA, Carolina C. M. A Dor. Disponível em: <<http://www.psiquiatriageral.com.br/psicossomatica/neuro3.htm>> Acesso em 12 nov 2015.

OLIVEIRA, Monique. Estudo mapeia áreas do corpo 'ativadas' por sentimentos como raiva e felicidade, Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. 11/02/2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/02/1410304-estudo-mapeia-areas-do-corpo-ativadas-por-sentimentos-como-raiva-e-felicidade.shtml>> Acesso em 11 nov 2015>

PEARCE, Eiluned; DUNBAR, Robin; STRINGER, Chris. Neanderthal brain focussed on vision and movement. Proceedings of the Royal Society B, vol. 280, nº 1758, maio 2013. Disponível em: < <http://www.ox.ac.uk/news/2013-03-13-neanderthal-brain-focussed-vision-and-movement>> Acesso em 13 mar 2013.

PESSOA, Rockson C. Perspectivas en Psicología, ISSN-e 1853-8800, ISSN 1668-7175, Vol. 11, Nº. 1, 2014, págs. 33-41. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5113927>> Acesso em 30/10/2015.

RAMLALL, S. A Review of Employee Motivation Theories and Their Implications for Employee Retention Within Organizations. Journal of American Academy of Business, Cambridge, v.1, n. 16, 2004.

ROCK, David. Gestão Voltada para o Cérebro. HSM Management, nº 79, São Paulo, março abril 2010, p. 60-66.

ROCK, David. Se o Cérebro Falasse. HSM Management, nº 93, São Paulo, julho agosto 2012, p. 68-71

ROCK, David. SCARF: a brain-based model. NeuroLeadership Journal, ed. 1, 2008. Disponível em: <http://www.scarf360.com/files/SCARF-NeuroleadershipArticle.pdf> Acesso em: 09 nov 2015.

SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. Edição Especial Neurociência 1. Ed. Duetto, nº 57, São Paulo, fev/mar 2014, 82p.

SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. Edição Especial Neurociência 2. Ed. Duetto, nº 58, São Paulo, abril/maio 2014, 82p.

SILVA, Viviane; MOTTA, Claudia; SILVA, José. Padrões Emergentes em Redes Cerebrais e Redes Sociais e suas Influências na Cognição Humana. III Congresso Brasileiro de Informática e Educação. Anais do SBIE 2014, Rio de Janeiro, p.852-861. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/3020>. > Acesso em: 01 nov. 2015.

SOUZA, César. Está na hora de reinventar o pensamento em gestão. Harvard Business Review Brasil OnePoint, São Paulo, n.1, p. 6-7, abril e maio 2015.

THOMAS, Ben. Revenge of the Lizard Brain, Scientific American (on line), 07 set 2012, Disponível em: < <http://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/revenge-of-the-lizard-brain/>> Acesso em: 11 nov 2015.

WAYTZ, Adam; MASON, Malia. Seu cérebro em funcionamento. Harvard Business Review, São Paulo, ano 92, n.2, p.70-79, fevereiro 2014a.

WAYTZ, Adam; MASON, Malia. O cérebro sabe das coisas antes de nós. Harvard Business Review, São Paulo, ano 92, n.2, p.78 e 79, fevereiro 2014b.

YUSTE, Rafael; CHURCH. George M. O Novo Século do Cérebro. Scientific American Brasil, São Paulo, Ano 12, nº 143, p.26-33, abril 2014.

---

<sup>i</sup> É disponibilizada diariamente uma quantidade absurda de informações. No âmbito dos negócios, uma parcela considerável, versa sobre possíveis soluções para a competição empresarial e/ou maneiras de como aumentar o desempenho individual ou de equipes. ‘Chamadas’ de capa como as das edições de abril e outubro de 2015 da conceituada revista Harvard Business Review Brasil, são exemplos disso, quais foram: “Reinventando rankings de desempenho – uma forma radicalmente nova de avaliar talentos” e “As Novas Regras da Competição – seja paranóico – desconstrua-se – entre na guerra por talentos”; assim como um dos artigos em destaque na edição de novembro/2015: “Os CEOs de melhor desempenho do mundo em 2015”. Ao direcionar essa análise para os livros na área de administração, títulos como “Os 7 hábitos das Pessoas altamente Eficazes” de Stephen Covey ou “A Estratégia do Oceano Azul – Como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante” de W. Chan Kim e René Mauborgne são apenas alguns dos que permanecem a anos dentre os ‘mais vendidos’ e focam na busca de soluções para donos, gestores ou funcionários de empresas.

<sup>ii</sup> A maneira enfática com a qual é abordada a utilização de meios externos para se alcançar o objetivo ‘sucesso’, refere-se apenas a uma forma de ‘chamar a atenção’ do leitor para o fato de que, dificilmente, utilizando somente essa via o sucesso chegará. Sabido é que a leitura de artigos, livros e a realização de cursos e palestras são muito importantes para o desenvolvimento das pessoas, porém o que se pretende com a referida ‘provocação’ é incitar o leitor a refletir sobre quais ações tem implementado em busca de seus objetivos.

<sup>iii</sup> Alain Ehrenberg, nascido em Paris em 1950, é um sociólogo francês e tornou-se interessado nas ansiedades do indivíduo na sociedade moderna, diante da necessidade de realização e autonomia e a perda de sinais sociais e sistemas de apoio. Depois de ser pesquisador do Centre Edgar Morin, Ehrenberg fundou e co-dirigiu o grupo de pesquisa "Psicotrópicos, Política, Sociedade" no CNRS. Ele é atualmente o diretor do "Psicotrópicos, Saúde Mental, sociedade" Centro de Pesquisa (Cesames) em Paris.

<sup>iv</sup> Dr. Evian Gordon é médico, cientista, presidente e co-fundador do The Brain Dynamics Centre, Westmead Hospital, CEO e presidente do Brain Resource Company é professor da universidade de Sydney do departamento de psiquiatria.

<sup>v</sup> “O sistema límbico tem formato de anel cortical e é um conjunto de estruturas do cérebro que são responsáveis primordialmente por controlar as emoções e secundariamente participa das funções de aprendizado e memória, podendo também participar do sistema endócrino. Localiza-se na parte medial do cérebro dos mamíferos. O sistema límbico é composto por algumas estruturas que são essenciais no controle relativo às emoções; temos como estruturas principais: hipotálamo, corpos mamilares, tálamo, giro cingulado, amígdala e hipocampo.” (Nogueira, Thais. Sistema Límbico. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/sistema-limbico/>> Acesso em 12 nov 2015.)

<sup>vi</sup> O artigo ‘Bodily maps of emotions’ está disponível digitalmente no seguinte endereço: <<http://www.pnas.org/content/111/2/646.full>>

<sup>vii</sup> César Souza é presidente da Empreenda e autor do livro ‘Neoempresa’ (Integrare, 2012).