



**Centro Universitário de Brasília  
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

**MAURÍCIO SERRA VIANA BEZERRA DE SOUZA**

**Revisitando o significado do estresse no contexto das organizações:  
uma breve revisão teórico-conceitual**

**Brasília  
2014**

**MAURÍCIO SERRA VIANA BEZERRA DE SOUZA**

**Revisitando o significado do estresse no contexto das organizações:  
uma breve revisão teórico-conceitual**

Artigo acadêmico apresentado ao Centro  
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)  
como pré-requisito para a conclusão do  
curso de pós-graduação em Gestão de  
Pessoas e *Coaching*.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Érika Costa Vieira Gagliardi

**Brasília  
2014**

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo a aferição dos efeitos (tanto positivos quanto negativos) no organismo humano daquilo que é conhecido como mecanismo de estresse, ou, popularmente, “*stress*”. Apesar de inúmeros estudos neste campo de pesquisa, tanto no presente quanto no passado, existe uma saturação dos mesmos concentrados nos efeitos nocivos de tal fenômeno. Por se tratar de tema relevante às práticas de gestão de pessoas em ambientes corporativos, a contextualização do assunto e a exploração das possíveis aplicações no campo da Administração são abordadas. Por se tratar de uma reação sistêmica de um organismo humano, desencadeando uma série de mudanças físicas e químicas no corpo, o fenômeno só pode ser entendido em seu aspecto mais abrangente: reação orgânica pela sobrevivência, ou, em um termo mais preciso e de maior alcance, pelo equilíbrio sistêmico (ou tudo aquilo que perturba o sistema de sua zona de conforto, apresentando-se como uma adversidade ou situação imprevista). Trata-se, portanto, de um fenômeno multifacetado, que se desdobra em consequências corporais e emocionais em um indivíduo. Conclui-se que, longe da aparente simplicidade de um entendimento expurgatório do conceito, os pesquisadores e gestores da área de gestão de pessoas encontram-se diante de um fenômeno complexo, que possibilita, teoricamente, a aplicação de conhecimentos advindos de pesquisas nas áreas médicas e biológicas na resolução de desafios pertinentes à área de atuação, tomando-se as devidas precauções.

**Palavras-chave:** Estresse. Reação sistêmica. Administração. Gestão de pessoas.

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
3.1 Hans Selye .....	8
3.2 Integração com outros campos da ciência .....	11
3.3 A alavancagem da sobrevivência pelo mecanismo de estresse .....	15
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	<b>17</b>
4.1 Problemáticas da convergência científica .....	18
4.2 Barreiras e aplicações do mecanismo de estresse .....	20
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o bem-estar dos funcionários de uma organização é uma constante dentro da ciência administrativa. Na década de 20, Henri Fayol (1947) semeou idéias concernentes à influência do bem-estar dos funcionários no processo produtivo quando publica a sua *Administration industrielle et générale*. O seu mérito, no entanto, não está no fato de formular esta idéia, mas sim de lembrar os teóricos de que, sim, este é um fator relevante para a Administração e deve ser estudado concomitantemente às preocupações com estruturas organizacionais, linha de comando e eficiência do sistema produtivo. Não é de grande surpresa que constata-se que o Imperador Marcus Aurelius Antoninus Augustus (2007), em seu tomo *Meditações*, influenciado pelas idéias estoicas, discursa acerca do bem-estar humano, quais os efeitos adversos advindos da sua ausência na vida de um indivíduo, e como alcançá-lo. Os teóricos modernos formalmente vincularam um tema ao outro, mas a discussão é antiquíssima.

Apesar de esforços conjuntos para trazer à luz da razão tal debate, a comunidade científica toma por predileta a unilateralidade do discurso do mal absoluto em suas reflexões. Predomina a idéia do estresse como veneno ao sistema humano e organizacional, e que, na medida do possível, deve ser combatido e prevenido. Nesta linha de raciocínio, tudo aquilo advindo dos mecanismos estressores, e os próprios mecanismos, será expurgado.

Nossa ciência não foi construída somente pelo aspecto construtivo de idéias, mas também em igual importância, mas não em igual reconhecimento, pelo aspecto da antítese, como já proferido por Khun (2012). Sem esta faceta, possuímos teses, mas não chegamos a uma síntese conciliatória, e que não expõe aspectos mais profundos de um debate, justamente por não encorajar o embate.

É neste espírito que a presente pesquisa se manifesta. Não como uma desbravadora de idéias inconcebidas, mas como um arauto das vozes da antítese presente em linhas de pensamento recentes acerca do estresse e suas influências no ser humano. O vínculo entre estes estudos e a prática administrativa faz-se por força da lacuna existente nos meios acadêmicos, o que perpetua a unilateralidade. Este estudo busca informar profissionais e estudantes acerca de uma visão diferente do que o estresse pode representar para os processos humanos dentro de uma organização.

## **2 INTRODUÇÃO**

Habitualmente, a comunidade acadêmica, tanto nacional quanto estrangeira, emprega recursos materiais e intelectuais no esmiuçamento do estresse humano e seus efeitos hostis à saúde, desempenho e bem-estar dos mesmos. No entanto, mesmo após décadas de estudo, os mecanismos de atuação dos elementos envolvidos nos processos estressores, no funcionamento orgânico-cerebrais, não são completamente entendidos, apesar dos efeitos nocivos estarem sob constante observação e mapeamento. Questões como o estresse na idade escolar e a influência do modelo de ensino no seu desenvolvimento e agravamento (LIPP *et al.*, 2002); a evolução dos níveis de cortisol sanguíneo no decorrer do dia (ciclo circadiano do cortisol) e sua relação com atividades laborais e acadêmicas (ALMEIDA, 2009; MILSTED; AMORIM; SANTOS, 2009) e o estresse em processos de mudança organizacional (NICKEL; COSER, 2006), são temas largamente abordados em diversas áreas de estudo.

Em face do grande volume de informações, geradas por décadas de estudo direcionado aos efeitos nocivos do estresse, de forma global no sistema humano, é inegável a influência dos mesmos como fator orientador de estudos no passado, presente e, possivelmente, no futuro.

A tendência, em parte por características inerciais da construção intelectual pelos processos metodológicos atualmente aceitos, é a adoção do ponto de vista denegridor do conceito de estresse *per se*: embasado em evidências científicas, apesar de conduzido pela pré-concepção construída ao decorrer de décadas de estudos, ensino, popularização e disseminação do paradigma.

A antítese a essa corrente de pensamento vem na forma de estudos voltados a observar e analisar fenômenos concomitantes aos efeitos adversos do estado de estresse corporal ou mental, os quais muitas vezes passam despercebidos pelo pesquisador, seja por limitações bibliográficas, conceituais ou metodológicas.

No âmbito das Ciências Sociais Aplicadas (CSA), esta discussão encontra-se defasada, principalmente pelo fato destas não possuírem as ferramentas adequadas para realizar averiguações a nível químico-biológico. Apesar de haver um crescente interesse pelo tópico, alavancado pela ascensão em importância do bem-estar humano, sobretudo nas organizações, elas reservam-se a observar e analisar comportamentos subjetivamente, o que, por limitações metodológicas (e, em alguns casos, processuais) produzem dados parciais e inconclusivos. Neste caso, estas ciências dependem do avanço de outras áreas de pesquisa, para que, em um segundo momento, adaptem os achados ao seu contexto. E, justamente pelos principais avanços neste tópico não serem alcançados no âmbito das CSA, há o descompasso científico, incluindo-se nesta equação o tempo necessário à quebra do paradigma vigente.

Apesar das razões expostas, conta-se com inúmeros estudos, nascidos de esforços de acadêmicos de CSA. A principal característica observada nestes estudos é a horizontalidade dos temas, ou seja, a integração dos estudos com diversas áreas de pesquisa, sendo mais notável a adoção de contribuições advindas da Psicologia Organizacional e Geral. O caminho inverso também ocorre, onde estes últimos adotam temas, conceitos e métodos nascidos no âmbito dos primeiros. A maioria dos estudos, porém, concentra-se nos efeitos nocivos do estresse na saúde e desempenho humano e em técnicas de controle e erradicação do mesmo. Exemplos disso podem ser encontrados nos trabalhos de Paschoal e Tamayo (2004), Silva (2004) e Laranjeira (2009).

Tendo em vista o incessável interesse científico pelo tema, movido pela crescente demanda por conhecimento que permita o melhor proveito dos recursos humanos disponíveis, justifica-se a presente pesquisa pelo mérito do esforço pela plenitude de visões, ou seja, equilibrar uma discussão que atualmente encontra-se majoritariamente unilateral. O aspecto antitético manifesta-se, sobretudo, na aparente contradição entre estresse e otimização do desempenho humano.

Espera-se, portanto, que a presente pesquisa proponha reflexões sobre o tema, por meio de uma visão fora da esfera do conhecimento consolidado, ajude as partes interessadas a desenvolver um senso crítico acerca do assunto, e que, por meio deste, desenvolvam sínteses que além de sublimar a ciência, permitam a criação de novas práticas, ferramentas e soluções.

Para este fim, propõe-se o seguinte problema ao estudo: como a revisão do paradigma sócio-científico do conceito de estresse pode reconfigurar o seu lugar no contexto organizacional? O objetivo geral é: revisar o conceito de estresse no contexto de paradigma, sociedade e organização. A questão da viabilidade de tal



abordagem em relação ao estresse é respondida por meio dos seguintes objetivos específicos: a aferição bibliográfica do conceito de estresse, à luz da ciência; averiguar os efeitos do estresse no organismo humano; contextualizar a temática do estresse nos processos humano-organizacionais, e por fim, vincular achados científicos na temática do estresse *versus* desempenho humano e as práticas de gestão humana nas organizações.

A abordagem metodológica deste trabalho é qualitativa, tendo caráter descritivo quanto aos objetivos. O procedimento técnico adotado é o levantamento bibliográfico (GIL, 1994).

### **3 Referencial teórico**

É perceptível um consenso entre as sociedades ocidentais (e, pelo processo de expansão cultural globalizada, em algumas sociedades orientais) de que o “*stress*”, termo usado liberalmente pelas massas, é, antes de qualquer coisa, algo maléfico à experiência humana. O próximo passo lógico, portanto, seguindo uma ideologia sedativa de bem-estar generalizado, é o sumário expurgo das causas.

No entanto, a popularização do termo, em descompasso com a devida popularização da teoria genitora do mesmo, proporciona oportunidades para o surgimento de generalizações quanto aos objetos de classificação, entenda-se, sujeitos supostamente acometidos pelo suposto “mal”. Sob estas circunstâncias, é inevitável o progressivo “desgaste” do termo. Cada vez que a crença na generalização do termo é reforçada, seja pela “propaganda” pessoal, ou por veículos

mediáticos, tornam-se mais e mais dificultosas as barreiras para se resgatar o conhecimento dos caminhos tortuosos pelo qual o conduziram.

Portanto, é relevante que o presente trabalho empregue esforços para expor, antes de qualquer análise ou conclusão, a gênese e desenvolvimento do objeto de pesquisa, e da sua conhecida denominação.

### **3.1 Hans Selye**

Em 1936, Hans Selye identifica aquilo que ele chamaria de “*stress*” como sendo uma “doença de adaptação”, apesar da delimitação do mesmo ter sofrido mudanças ao decorrer dos seus estudos, sendo chamado também de “síndrome geral de adaptação” e “resposta de *stress*”.

Em suas ponderações iniciais, após um longo período de observação em modelos vivos, Selye escreve, em 1936, uma carta ao editor da revista *Nature*, intitulada “Uma síndrome produzida por diversos agentes nocivos”. Na mesma era descrito uma espécie de “alarme” geral do organismo, frente à exposição a fatores nocivos ao equilíbrio sistemático do organismo (homeostase), que vai além dos fatores diretamente relacionados com os agentes nocivos em si. Desta maneira, um organismo apresenta reações características quando exposto a temperaturas acima do naturalmente tolerado pelo sistema, como o suor. Paralelamente a isto, e especialmente nos casos onde a exposição a este agente estressor ocorre de forma prolongada, reações indiretas, que refletem um esforço do organismo para recuperar a sua homeostase, podem ser observadas (SELYE, 1975).

O esforço do organismo pode ser dividido em três fases, de acordo com a intensidade e duração da exposição ao agente estressor: fase de reação, resistência e exaustão. Na primeira, o organismo apresenta reações imediatas para lutar contra alguma possível ameaça interna ou externa. Um exemplo destas reações imediatas é a liberação de adrenalina pelas glândulas supra-renais, a fim de aumentar os batimentos cardíacos e, conseqüentemente, o fluxo de sangue. Na fase de resistência, o organismo realiza modificações fisiológicas, químicas e metabólicas, adaptando-se às condições provindas da ameaça. Desta forma, o mesmo cria condições para resistir, a médio prazo, sob estas condições, ao mesmo tempo que busca ainda a resolução das mesmas. Por fim, a fase de exaustão denomina um período prolongado de exposição aos agentes estressores. Devido ao esforço metabólico do organismo para manter a sua resistência, há um desgaste gradual do mesmo, o que pode, dado o devido tempo, levar à completa exaustão e, eventualmente, ao colapso metabólico-sistemático (SELYE, 1975).

Dentro destes estágios, mais claramente nos estágios de resistência e exaustão, foi observado um padrão de comportamento dos organismos: na maioria dos casos, houve alargamento das glândulas adrenais, fontes de catecolamina e glucocorticoides, atrofia do timus e de outros nodos linfáticos, em decorrência da liberação de glucocorticoides, e erosões e úlceras gastroduodenais, além de reações generalizadas em todo o sistema humano, especialmente pulmonar, cardiovascular e renal.

É possível concluir que, após um período de exposição prolongado a fatores *estressores*, um sistema orgânico humano tende a ser sobrecarregado pela demanda metabólica inerente ao esforço à homeostase, incapacitando-o para desempenhar as suas outras diversas funções, e, levando-se em conta a

mobilização de recursos e as diversas mudanças químicas e morfológicas necessárias para que tal estado de alerta geral fosse alcançado e sustentado, exigindo um maior tempo de recuperação para que, efetivamente, o estado de funcionamento seja normalizado. O tempo de recuperação depende da severidade das mudanças pelo qual o sistema teve que se submeter, sem considerar o surgimento de novos *estressores*.

Por outro lado, pode-se concluir que, na mesma medida que as respostas aos fatores *estressores* impõem uma demanda adaptacional ao organismo, também se mostram úteis à sobrevivência do mesmo, pois se tratam de uma medida de proteção essencial, que busca criar condições para o enfrentamento de adversidades, sem os quais o mesmo tornar-se-ia menos apto a sobreviver em seu *habitat*. Os mecanismos que buscam a regulação sistemática, até chegar à homeostase, são englobados pelo termo “alostase”.

Dando continuidade, e ampliando os estudos de Selye, Lenard Levi (1971) observou que, apesar de um mecanismo de reação não específico do corpo humano, não apenas os estados de estresse são desencadeados por fatores negativos e/ou desagradáveis ao ser humano, mas também por fatores positivos e/ou prazerosos. Neste sentido, as reações são quase idênticas, mas desencadeadas por fatores ideologicamente opostos. A diferenciação ocorre, principalmente, a nível cognitivo, ou seja, a forma como é mentalmente contextualizado o estresse.

### 3.2 Integração com outros campos da ciência

Em vida, Selye pode observar o termo “*stress*” sair de um patamar de estreita aceitação no mundo acadêmico para posterior popularização, sendo usado tanto pelo meio acadêmico quanto por leigos. Os pesquisadores, após melhor conhecerem o trabalho do autor, foram fomentados a dar início às suas próprias pesquisas na área, o que certamente expandiu o campo da ciência.

Por ser um tema que apela por conhecimentos multidisciplinares, não tardaram a surgir estudos de outras áreas de pesquisa que partilhavam de particular interesse. É possível encontrar atualmente um vasto volume de estudos sobre o tema por pesquisadores das mais diversas áreas, principalmente advindos do campo da Psicologia (e demais ciências da saúde) e Ciências Sociais Aplicadas. Quanto ao segundo, a produção concentra-se particularmente em disciplinas que estudam as interações do indivíduo em situação orgânico-sistemática que pode ser definida, levando-se em conta as eventuais distorções e parcialidades já comentadas, como em estado de estresse. Enquadram-se neste grupo os estudos nas áreas de Sociologia, Antropologia, Administração *et cetera*.

O advento das escolas humanistas de pensamento organizacional trouxe consigo um fluxo de conhecimento concentrado em problematizar e solucionar os desafios pertinentes ao capital humano nas organizações. Várias linhas de pesquisa em recursos humanos adotaram uma nova perspectiva quanto à natureza e o papel das pessoas nas estratégias empresariais, assim surgindo questionamentos quanto aos modelos tradicionais de gerenciamento de desempenho.

Dentre destes questionamentos, pode-se encontrar uma quantidade expressiva de estudos voltados a esclarecer a influência que os estados físico, mental e emocional têm sobre o desempenho humano. As pesquisas sobre o estresse, em particular, revelaram que esta condição engloba estes três domínios, e que uma abordagem sistemática do fenômeno é necessária.

Em particular as Ciências Sociais Aplicadas, da qual a Administração faz parte, tomaram especial interesse pelos estudos desta linha de pesquisa, já que seus conhecimentos têm ampla aplicação no meio organi-empresarial (inclui-se também a Psicologia, que apesar de ser uma ciência da saúde, encontrou ampla aceitação e aplicação nestes ambientes). Os avanços científicos provindos do interesse empresarial foram expressivos, e concentram-se principalmente nas áreas de bem-estar e desempenho humano.

Quanto às causas do estresse ocupacional, Cooper *apud* Hespanhol (2005) cita dois grupos diferentes de fatores: o primeiro grupo relaciona fatores provindos do ambiente de trabalho, tais como barulho excessivo, pouca ventilação e/ou iluminação, temperaturas desconfortáveis ao ser humano (tanto mais quente, quanto mais frio que o ideal), o clima organizacional (incluindo-se neste fator o nível e a qualidade das interações humanas), e mesmo questões higiênicas.

Ao segundo pertencem os fatores relacionados às particularidades das tarefas em si. Trabalhos que demandam excessiva concentração do trabalhador, ou excessivamente monótonas; turnos de trabalho muito longos, ou em horários noturnos, cuja frequência não permite o adequado descanso; exposição a riscos; a carga de responsabilidade de determinados tipos de trabalho (como um médico, ou um bombeiro); trabalhos que demandam viagens constantes, e cujo trajeto seja desgastante. Não obstante, as constantes mudanças de rotina, incluindo-se a

introdução de novas tecnologias sem o devido período de adaptação, também contribuem para o gradual desgaste do indivíduo.

Fatores de ordem pessoal, como óbito de pessoa próxima, problemas financeiros e familiares, desentendimentos fora do ambiente e questões de saúde são constantemente negligenciados no que tange ao quanto influenciam no desgaste físico e emocional do trabalhador. Neste aspecto, dependendo da cultura organizacional, a mesma pode ou não optar por realizar alguma ação para promover o bem-estar dos trabalhadores em ambientes que vão além do laboral.

Hespanhol (2005) evidencia, ainda, que a forma como a organização lida com o crescente estado de estresse dos seus funcionários é um ponto central na estratégia de desempenho humano. O mal gerenciamento destas questões não só diminui a capacidade produtiva do indivíduo a curto e a médio prazo, mas a longo prazo traz prejuízos financeiros à empresa, já que a mesma será onerada na forma de licenças médicas e falta de pessoal para realizar as tarefas (muitas vezes vitais ao funcionamento organizacional).

Em casos extremos é possível observar o fenômeno do *burnout*, referindo-se Maslach, Schaufeli e Leiter (2001) à resposta sistemática a estressores emocionais crônicos. O mesmo apresenta três dimensões fenomenológicas: exaustão, despersonalização e ineficiência.

Exaustão é o desgaste crítico do sistema humano após prolongados períodos sob a influência de mecanismos estressores. Por ser o fenômeno mais evidentemente observável, muitas vezes são ignoradas as mudanças comportamentais em indivíduo. Na tentativa de minimizar a carga emocional a que está submetido, o mesmo passa a despersonalizar os agentes estressores, ou seja, retirar os fatores humanos das ações que o levam a estar em tal condição. Desta

forma, estes fatores passam a fazer parte não de contingências, mas de normalidades e rotinas, que, a princípio, o indivíduo não tem controle. Cria-se, portanto, diante da incapacidade de ação, a falsa percepção de distanciamento. A esta dimensão denomina-se Cinismo (ou Despersonalização).

A dimensão da Ineficiência representa uma ação cognitiva mais direta em relação aos mecanismos estressores crônicos no ambiente de trabalho. O distanciamento do objeto de estresse, e, no caso das organizações, do trabalho em si, é caracterizado por medidas de auto-sabotagem em relação ao próprio desempenho, tais como procrastinação, resistência ao aprendizado e não-pontualidade. Também inclui-se nesta dimensão a diminuição de desempenho causada diretamente pelos efeitos dos agentes estressores.

São também observáveis o desgaste físico, a incapacidade física de se exercer certas tarefas que requerem força, tensão muscular, suor frio e falta de ar, além dos problemas gástricos e cardíacos já mencionados. No entanto, assim como o estresse é um fenômeno de natureza não específica, os sintomas da exposição prolongada também se refletem sistematicamente no organismo. Emocionalmente, o indivíduo pode tornar-se irritável e violento. Também pode desenvolver quadros clínicos de depressão, síndrome do pânico e insônia. O desgaste mental se manifesta na forma de falta de concentração, dificuldades de aprendizado e memória falha, estendendo-se aos quadros extremos de confusão mental.

Castanheira (2009) conclui em seu trabalho que elevadas exigências profissionais por parte dos superiores e baixa autonomia são fatores que apresentam uma correlação positiva em relação ao *burnout*, ou ao menos a indícios de que o funcionário começa a apresentar um quadro de estresse prolongado.



Em seu estudo, um dos responsáveis diretos pelo *burnout* foi a o constante estado de dissonância emocional, ou seja, o descompasso entre uma emoção que é sentida pelo funcionário e a apreensão de que a mesma não se encaixe dentro daquilo que lhe é cabível no papel que ele assume. Ele é, por força de sua tarefa, obrigado a demonstrar uma emoção diferente (em algumas vezes diametralmente oposta) a aquela sentida. Nestes termos, o funcionário sente sua imagem ser ameaçada pelos seus próprios sentimentos. O constante esforço de supressão, além do desgaste emocional, torna trabalhadores sujeitos a tais condições mais propensos a desenvolverem casos de estresse prolongado.

Nestes trabalhos é verificável a utilização, quando não a concentração precisa, no conceito recente de *burnout*. Esta situação sistemática já era prevista nos modelos de Selye, como já debatido, mas o interesse por essa particular característica veio juntamente com o advento das escolas humanistas de pensamento do bem-estar organizacional.

### **3.3 A ALAVANCAGEM DA SOBREVIVÊNCIA PELO MECANISMO DE ESTRESSE**

Apesar do claro favoritismo acadêmico pelas questões relativas aos aspectos negativos do estresse, é, por outro lado, observável um crescente interesse pelos aspectos benéficos, do ponto de vista de um esforço adaptativo de um sistema orgânico, da síndrome do estresse.

Girardello (2004) aponta em seu trabalho a importância do estudo do estresse no desempenho humano, chegando a sugerir linhas de pesquisa voltadas à

quantização e averiguação do nível ideal de estresse, de modo que o mesmo tenha um impacto positivo.

Cahill, Gorsky e Le (2003), baseando-se em trabalhos anteriores concernentes aos efeitos da epinefrina na consolidação da memória, sugerem que hormônios endógeno-estressores na pós-aprendizagem interagem com os materiais codificantes da fase inicial do processo de memorização para alavancar a fixação de informações a longo termo. Isso se aplica particularmente a eventos e informações emocionalmente relevantes à experiência do indivíduo. Este estudo entra em consonância com outras linhas de pesquisa desenvolvidas por profissionais da área de saúde e neurobiologia, majoritariamente provindas dos Estados Unidos da América, que exploram as características modulares do estresse no processo de aprendizagem.

Ferragud (*et al*, 2010) oferece um exemplo oportuno dos efeitos sistemáticos modulares e denigrantes do estresse crônico na capacidade de aprendizagem. Pelos resultados obtidos, apesar dos mecanismos estressores crônicos afetarem negativamente a neurogênese, os mesmos modulam a aprendizagem baseada em processos habituais. É notável o volume de trabalhos científicos dedicados às influências neurobiológicas do estresse no processo de aprendizagem, abarcando também as características modulares das emoções.

Roosendaal (2002), Nater (2007) e Schwabe (2011) apresentam resultados que levam a crer que existe uma relação modular entre altos níveis de cortisol e performance em tarefas relacionadas com a memória, um tendência já apontada em estudos anteriores de outros pesquisadores, mas que não tinham como foco a obtenção destes dados especificamente.

O escopo destes tópicos vem de encontro, carregados de caráter antitético, à atual forma como é tratado e entendido o fenômeno do estresse por leigos e acadêmicos. A crise do conceito, seguida de estudos que apontam falhas metodológicas e conceituais, trazem ao domínio da ciência o caminho natural dos paradigmas, segundo as palavras de Kuhn (2012), apresentando uma visão mais ampla que o estado anterior de conhecimento (sintética, por assim dizer).

#### **4 DISCUSSÃO**

A relevância das informações apresentadas, no que concerne a gestores, pesquisadores da Ciência Administrativa e demais a quem possa interessar, está estreitamente ligada à capacidade de uso das mesmas em seus respectivos campos de atuação ou estudo, de modo a intelectualmente transpor o conhecimento para outros domínios ideológicos e situacionais. Constatando-se a possibilidade de instrumentalização e alavancagem da capacidade resolutive do conjunto de ideias ao dispor do pesquisador, então fica evidente o benefício e utilidade em deter a mente em tais.

O presente autor pretende, portanto, a partir de uma abordagem dialética dos conhecimentos até agora expostos no levantamento da discussão até o presente momento, apresentar o panorama geral das possibilidades de aproveitamento prático e científico dos temas abordados, utilizando-se de capacidade interpretativa e relacional para tanto.

#### 4.1 Problemáticas da convergência científica

Não é necessário um grande esforço para situar (mesmo que hipoteticamente) os avanços científicos de biólogos e psicólogos sobre o tópico de “resposta de *estresse*” em outros âmbitos acadêmicos. Um processo que, como já exposto, teve início tão logo ocorreu a popularização do tema nos meios acadêmicos.

Graham (*et al.*, 2006) aponta que, embora as questões sobre transferência de conhecimento científico não sejam um assunto inexplorado, existem diversas visões diferentes acerca da melhor maneira de executar esta proposta. É imprescindível, continua, que sejam criados termos, nomenclaturas e práticas comuns que facilitem a comunicação entre diferentes campos da ciência, e, em um campo mais restrito, entre diferentes áreas de atuação, ou mesmo diferentes áreas de uma organização.

Esta “linguagem comum”, termo que resume o conjunto das práticas de comunicação interdisciplinar, não é observável quando se observa a dificuldade de transferência de conhecimento entre as ciências médicas, biológicas e sociais (e, no caso deste trabalho, ciências sociais aplicadas).

O tratamento dos dados praticado pelas ciências naturais e médicas, propriamente se referindo à Biologia, Medicina e Psicologia, possuem, em sua maioria, um rigor técnico voltado à compreensão e solução de suas indagações em particular. Neste ponto, nota-se que os dados obtidos pelos mesmos, os métodos de obtê-los, e a própria interpretação dos fenômenos, são confeccionados e adaptados de forma a sanar problemas que muitas vezes estão fora do escopo das demais ciências, ainda que seja empregado um esforço de compreensão interdisciplinar,

que apropriadamente pode ser classificado como interpretativo. Observa-se, por exemplo, que os trabalhos de Nater (2007) e Cahill (2003) concentram esforços e empregam termos próprios que buscam entender, majoritariamente, os processos orgânicos desencadeados pelas interações hormonais e neurológicas na consolidação e resgate de memórias.

O fato de que é possível extrair informações úteis ao campo das Ciências Sociais Aplicadas é de caráter secundário e, até certo ponto, especulativo, já que não existe um canal de entendimento claro entre essas ciências. Fica, portanto, à mercê de uma verdadeira decodificação por parte dos pesquisadores interessados em adaptar estes conhecimentos aos seus respectivos campos de estudo.

Estas questões culminam na problemática da lógica desvantagem em que se encontra um proponente pesquisador das Ciências Sociais ou Administrativas quando se depara com um estudo realizado no âmbito acadêmico pertencente a uma área que usa métodos, busca objetivos e se comunica em uma linguagem particular. Neste ponto encontra-se a armadilha cognitiva da má compreensão ou super-simplificação de assuntos que vão além da compreensão de um leigo (entenda-se, alguém que não possui formação, ou dotado do vocabulário particular da área que investiga). Situa-se aqui a situação atual que anteriormente foi abordada: não só a comunidade extra-científica, mas também a própria, em sua ânsia por convergir diferentes áreas de conhecimento, precipitou-se em suas análises, e simplificou o tópico do *estresse* a uma campanha pela “qualidade de vida”, e extermínio do “grande mau” que é a sua existência no mundo orgânico.

Foram ignoradas, portanto, em maior grau por pesquisadores de áreas não diretamente relacionadas às pesquisas sobre o tópico, as particularidades inerentes à resposta de estresse, e o que ela pode representar tanto em relação à

sobrevivência de um organismo, quanto às consequências (tanto desejáveis quanto indesejáveis, do ponto de vista de cada objetivo científico) deste fenômeno. É, portanto, da limitação da compreensão de que padecem as demais ciências quando abordam, na maioria das vezes, este tema.

De particular interesse às Ciências Sociais Aplicadas, especialmente à Administração, que revise a base conceitual em que foi erigida a visão geral que se tem da problemática do estresse, de modo que sejam possíveis investigações mais a fundo em suas conclusões, fugindo do lugar comum em que atualmente se encontra.

#### **4.2 Barreiras e aplicações do mecanismo de estresse**

Tendo em vista a já exposição de diferentes estudos concernentes ao tópico, que revelam recentes avanços e descobertas sobre o estresse, é possível traçar, ao menos no plano teórico, possíveis aplicações práticas destes conhecimentos, particularmente no âmbito da Administração.

Pode-se inferir, por meio de uma síntese do que já foi apresentado, que a reação de estresse é de crucial importância à manutenção do equilíbrio sistemática em um organismo. Os efeitos imediatos proporcionam ao mesmo a capacidade de desempenhar melhor em uma situação de perigo real ou hipotético (no caso da ansiedade). Um desses efeitos é a alavancagem da consolidação de informações, mais evidentemente observada nos estudos de Roozendaal (2002) e Schwabe (2011), em uma tentativa do corpo em melhor se preparar para prever situações futuras semelhantes, e evitá-las. Prova disso é a melhor disposição do cérebro para

o resgate de memórias de longa duração, ou seja, as mais relevantes cognitivamente. Uma situação de risco à integridade sistemática dispara diversos mecanismos de defesa, colocando o corpo em um modo de emergência, o que certamente causa uma forte impressão emotiva no organismo.

Se a alavancagem dos processos de aprendizagem, e resgate da memória de longa duração, estão correlacionados à resposta de estresse do organismo no momento em que ocorrem, e lembrando que esta mesma resposta ocorre não só em situações de perigo, mas também em momentos considerados “prazerosos” pela cognição, então é válido concluir que a aprendizagem é alavancada pela relação cognitiva que se faz entre a situação e o nível emotivo a que ficou sujeito o organismo.

Em outras palavras, independente do sentido que se dá ao evento (se desejável ou indesejável), a capacidade de reter o mesmo na memória, e de resgatar estas informações, é maior à medida que se aumenta a percepção emotiva no momento em que ocorre.

Por outro lado, o prolongamento deste estado de alerta afeta particularmente o aprendizado espacial, como evidenciado nas conclusões de Ferragud (2010), e condiciona o organismo a respostas habituais. Em um esforço para entender as razões evolutivas para este fenômeno, pode-se hipotetizar que isso se deve a uma tentativa do organismo de se resguardar ainda mais, repetindo padrões familiares, dando um sentido de controle e previsibilidade, o que certamente diminui a ansiedade pela ilusão de segurança. Não só isso, mas por conta deste prolongamento do estado, o organismo padece de diversos efeitos colaterais, que prejudicam o seu devido funcionamento, pela carga metabólica e mudanças estruturais a que é submetido.

É fácil, portanto, perceber o porquê da predileção dos estudiosos da Administração pelo aspecto prejudicial da reação de *estresse*. No entanto, em uma visão mais completa, outras relações podem ser feitas.

Um dos desafios da Administração é o de gerir o aprendizado nas organizações, tópico que ganhou especial relevância nos últimos anos, devido à ascensão da chamada “Era da Informação”: como explica Steinfeld (1990), a disponibilidade quase que imediata de um repertório infindável de informações, que a todo o momento se atualizam, mudam e se desenvolvem, influencia a dinâmica organizacional, tanto em relação a como o trabalho é feito, gerenciado e como os funcionários interagem. Por isso foi importante que as organizações, tanto formais quanto informais, aprendessem a lidar com o rápido fluxo de dados e sua importância estratégica.

Se a reação de *estresse* afeta o aprendizado de tal maneira, pode-se teoricamente concluir que o aprendizado é mais efetivo, e mais facilmente resgatado, se acompanhado de uma significância, ou carga emotiva, para aquele que aprende. Nas estratégias de aprendizagem, portanto, não basta pensar apenas no conteúdo que será repassado, mas há de se ter uma preocupação se aquela informação é relevante ao aprendiz. Se não for o caso, pode-se recorrer à criação de um ambiente de aprendizado cuidadosamente preparado para, entre as suas atividades, despertar a atenção e imprimir uma carga emotiva nos seus participantes.

Deve-se atentar ao fato do desgaste a que fica submetido o organismo quando frequentemente submetido a este tipo de ambiente, como alertam Scwabe (2011), Roozendaal (2002) e Ferragud (2010), além de Hans Selye (1975) em seu estudo “*Stress of life*”. Um ambiente de trabalho que provoca um prolongado estado



de alerta aos indivíduos, surtirá o efeito oposto ao desejado: além de diminuir a capacidade de aprendizado, já que o cérebro tende a se reter em conhecimentos habituais, o desgaste do sistema como um todo, a longo prazo, incapacitará o mesmo para as suas atividades. Entra-se no mérito do responsável por coordenar tais atividades encontrar o ponto ideal entre estímulo e descanso, de modo a obter os melhores resultados.

Neste sentido, a cultura do ambiente pode contribuir para prolongar o estado de estresse. No estudo de Ferragud (2010), as cobaias, quando submetidas a situações de opressão social, relacionadas à dominação e territorialidade, em que se viam em clara desvantagem, não tardaram a surgir os efeitos nocivos da reação de estresse. Portanto, ainda que sejam desenvolvidos programas bem estruturados de aprendizagem, de nada adiantará se, a princípio, os sujeitos envolvidos já estão em estado prolongado de estresse, e o ambiente continuamente reforça esta reação. Além de minar a capacidade de retenção de conhecimento, o desempenho geral também é afetado.

## **5 CONCLUSÃO**

Foi evidenciado, portanto, que os mecanismos estressores, em curto prazo, viabilizam ao organismo responder a uma ameaça de forma mais enérgica e eficaz, além de consolidar aprendizados que, por se vincularem a experiências emocionalmente relevantes, se tornam importantes de um ponto de vista de sobrevivência e adaptabilidade.

A exposição prolongada a estes fatores, seja devido à incapacidade de resolução do problema, seja pelas condições inerentes ao ambiente em que está inserido o organismo, como no caso de trabalhadores sujeitos a condições insalubres de labor, fisicamente ou emocionalmente, causa o desgaste progressivo do organismo, o que pode levar, em casos extremos, à completa fadiga física, emocional e mental, hoje englobada pelo termo “*burnout*”.

A problemática da possibilidade de aplicação dos mecanismos estressores à melhora do desempenho humano é esclarecida como viável, desde que seja levada em conta a própria natureza do mecanismo em questão: sobrevivência. De modo geral, se o objetivo de quem aplica este conhecimento é alavancar, momentaneamente, a capacidade resolutiva dos indivíduos e/ou a consolidação de informações consideradas cruciais, então é clara a possibilidade e o efeito benéfico do uso esporádico de técnicas que criem estas condições.

No entanto, ressalta-se que a sujeição de indivíduos a constantes ameaças à integridade, tanto física quanto psicológica (entendido aqui como ambientes e condições insalubres de trabalho, demandas irrealistas ou excessivas, *etc.*) leva o mesmo ao progressivo desgaste sistemático, diminuindo gradativamente o seu desempenho e bem-estar, até o ponto de colapso.

O aumento do desempenho frente a situações percebidas como ameaças ao equilíbrio pode ser utilizado em situações em que se faz necessária a rápida e eficaz neutralização das mesmas, como em emergências, ou prazos de conclusão de trabalho inadequados, respeitando-se um período de readaptação do corpo à sua situação normal.

Transpor este conhecimento ao domínio das organizações requer um esforço tanto de acadêmicos, quanto de profissionais da área, em criar e adaptar práticas

para que englobem estes conceitos, não ignorando o fato de que muitas destas não levam em consideração a natureza e escopo do mecanismo de estresse, ou exagerando na criação de ameaças ao indivíduo, o que sobrecarrega o seu senso de sobrevivência, ou, quando necessário, não aplica nenhum destes mecanismos à alavancagem do desempenho.

Os conhecimentos apresentados são apenas relevantes quando analisados por indivíduos que, ao menos superficialmente, possuem um conhecimento abrangente dos estudos (tanto do passado, quanto do presente) relativos ao estresse. Do contrário, servem para alimentar o problema da parcialidade e uso indevido. Isto é ainda mais provável quando se leva em consideração que as aplicações práticas apresentadas são puramente especulativas, apesar de se basearem em trabalhos científicos. Não há garantias de que sejam realmente efetivas, antes apenas indicando o caminho de uma possível aplicação.

Sugere-se que futuros trabalhos acadêmicos nesta linha de pesquisa reforcem e expandam as bases teóricas sobre o tópico, de um ponto de vista mais informativo, já que se lida com um público que não propriamente produz o conhecimento base, mas sim o utiliza para os seus próprios fins.

Metodologicamente, o trabalho encontrou barreiras para desenvolver tanto embasamentos teóricos quanto efetivamente discutir aplicações práticas. A primeira limitação se deve ao fato de que, apesar de existirem trabalhos científicos voltados aos efeitos benéficos da síndrome de estresse, os mesmos concentram-se largamente no campo das ciências biológicas e em menor grau nas ciências médicas, portanto carecendo de conteúdo voltado especificamente para as Ciências Sociais Aplicadas, salvo em raras exceções. Deste modo, foram necessários esforços de adequação do conteúdo acadêmico para o campo de estudo a que se

propôs aplicar. É provável que em meio a estas adequações, erros de interpretação possam ter ocorrido, principalmente pela falta de sólidas bases de conhecimento nas terminologias e métodos de estudo das Ciências Biológicas.

De uma maneira prática, tornou-se particularmente dificultoso a transposição das teorias para o campo de aplicação. Tornou-se, portanto, um exercício altamente especulativo, que, apesar de propriamente embasado, carece de fontes empíricas. Neste sentido, aumenta-se a margem de erro, por falta de observação direta da realidade dentro do método de estudo proposto. Cabe a futuros estudo, portanto, preencher esta lacuna do trabalho, de modo a solidificar o conhecimento em bases observacionais e empíricas.

## Abstract

This work has as its objective the study of the positive and negative effects on the human organism of that which is known as the stress mechanism, or popularly known simply as "stress". Although there are countless studies in this research field, the thematic directive is concentrated on the harmful effects of this phenomenon. This topic will be addressed as a relevant topic in the context of human resources management practices in corporate environments. This systemic reaction of a human organism, unchaining a series of physical and chemical changes on the body, can only be understood in its most wide (and primal) scope of study: as a survival organic reaction seeking a systemic equilibrium (as in an external or internal source of conscious or unconscious threat disrupting the homeostasis). It can be summarized, so, as a multifaceted phenomenon, unfolding in corporeal or emotional consequences. The author concludes that far from the popular expurgatory understanding of the concept, human resources researchers and managers are dealing with a complex phenomenon that enables, theoretically, the application of biological and medical knowledge on the resolution of work related challenges.

**Keywords:** Stress. Systemic reaction. Management. Human resources.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rui Filipe Conde de. **Estudo Comparativo dos Níveis de Cortisol Salivar e Stress em Professores Estagiários de Educação Física**. 2009.

AURELIUS, Marcus. **Meditations**. Everyman's Library, 2009.

CAHILL, Larry; GORSKI, Lukasz; LE, Kathryn. Enhanced human memory consolidation with post-learning stress: Interaction with the degree of arousal at encoding. **Learning & Memory**, v. 10, n. 4, p. 270-274, 2003.

CASTANHEIRA, Filipa Vieira da Silva. **Burnout no serviço ao cliente: o papel das organizações na criação de ambientes de trabalho saudável**. 2009. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10451/968>>. Acesso em 23 de Junho de 2013.

FAYOL, Henri. **Administration industrielle et générale: prévoyance, organisation, commandement, coordination, contrôle**. Dunod, 1947.

FERRAGUD, A. et al. **Enhanced habit-based learning and decreased neurogenesis in the adult hippocampus in a murine model of chronic social stress**. Behavioural brain research, v. 210, n. 1, p. 134-139, 2010.

GIL, A.C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GIRARDELLO, Ruy Jose Rueda. **A relação entre cortisol sanguíneo e o estresse pre-competitivo em lutadores de caratê de alto rendimento**. 2004.

GRAHAM, Ian D *et al.* **Lost in knowledge translation: time for a map?**. The Journal of Continuing Education in the Health Professions, Volume 26, p. 13–24, 2006.

HESPAHOL, A. **Burnout e stress ocupacional**. Revista portuguesa de psicossomática, janeiro-dezembro, v. 7, n. 1-2, p. 153-162, 2005.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. University of Chicago press, 2012.

LEVI L. **Society, Stress and Disease: The Psychosocial Environment and Psychosomatic Diseases**, vol.1, Oxford University Press, London

LIPP, Marilda E. Novaes et al. **O estresse em escolares**. Psicologia escolar e educacional, v. 6, n. 1, p. 51-56, 2002

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. University of Chicago press, 1962.

LARANJEIRA, Carlos A. O Contexto Organizacional e a Experiência de Estresse: uma Perspectiva Integrativa. **Revista salud pública**, Bogotá, v. 11, n. 1, Feb. 2009.

Disponível em <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642009000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 27 de Junho de 2013.

MASLACH, Christina; SCHAUFELI, Wilmar B.; LEITER, Michael P. **Job burnout**. Annual Review of Psychology, v. 52, p. 397-422, 2001.

MILSTED, J.; AMORIM, C.; SANTOS, M. **Nível de Estresse em alunos de psicologia do período noturno**. Congresso Nacional de Educação. PUC Paraná, Paraná. 2009.

NATER, Urs M. et al. **Performance on a declarative memory task is better in high than low cortisol responders to psychosocial stress**. Psychoneuroendocrinology, v. 32, n. 6, p. 758-763, 2007.

NICKEL, Daniele Cristine; COSER, Cláudia. **Mudança organizacional, aprendizagem e estresse: um estudo de caso numa IES**. REGE Revista de Gestão, v. 14, n. 3, 2010

PASCHOAL, Tatiane; TAMAYO, A. **Validação da escala de estresse no trabalho**. Estudos de Psicologia, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004.

ROOZENDAAL, Benno. **Stress and memory: opposing effects of glucocorticoids on memory consolidation and memory retrieval**. Neurobiology of learning and memory, v. 78, n. 3, p. 578-595, 2002.

SCHWABE, Lars et al. **Stress effects on memory: An update and integration**. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2011.

SELYE H. **The stress of life**. 2. ed. Nova York. McGraw-Hill, 1975.

SILVA, Cesar Augusto T. **Habilidades sociais em fusão de organizações: Uma estratégia preventiva do estresse**. São Bernardo do Campo, 2004.

STEINFELD Charles W. **Organizations and communication technology**. SAGE Publications, 1990.