

**XXX CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI FORTALEZA - CE**

**ACESSO À JUSTIÇA: POLÍTICA JUDICIÁRIA,  
GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA I**

**DENISE ALMEIDA DE ANDRADE**

**LUIZ FERNANDO BELLINETTI**

**JOSÉ QUERINO TAVARES NETO**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

**Diretor Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

**Representante Discente:** Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

**Comunicação:**

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

**Eventos:**

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

**Membro Nato** - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

A174

Acesso à justiça: política judiciária, gestão e administração da justiça I [Recurso eletrônico on-line] Organização CONPEDI

Coordenadores: Denise Almeida De Andrade; José Querino Tavares Neto; Luiz Fernando Bellinetti. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-839-4

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Saúde: Acesso à justiça, Solução de litígios e Desenvolvimento

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Acesso à justiça. 3. Política judiciária, gestão e administração da justiça. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



# **XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE**

## **ACESSO À JUSTIÇA: POLÍTICA JUDICIÁRIA, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA I**

---

### **Apresentação**

O Grupo de Trabalho ACESSO À JUSTIÇA: POLÍTICA JUDICIÁRIA, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA I teve seus trabalhos apresentados na tarde do dia 15 de novembro de 2023, durante XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, realizado na cidade de Fortaleza-CE, no Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS, entre os dias 15 e 17 de novembro de 2023, com o tema ACESSO À JUSTIÇA, SOLUÇÕES DE LITÍGIOS E DESENVOLVIMENTO.

Os trabalhos abaixo elencados compuseram o rol das apresentações.

ACESSO À JUSTIÇA E A ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA JUDICIÁRIA NACIONAL DE TRATAMENTO ADEQUADO DOS CONFLITOS: O USO DOS MEIOS ADEQUADOS DE CONFLITO UM CAMINHO POSSÍVEL DENTRO DO CONTEXTO BRASILEIRO analisa a configuração da política judiciária de tratamento adequado dos conflitos de interesses instituída pela Resolução CNJ nº 125/2010, a partir da perspectiva dos sujeitos que compõem e participam da política, como operadores e destinatários. O trabalho CONCEPÇÕES ANALÍTICAS SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO - TEA analisa a garantia dos direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas públicas da cidade de Quixadá, no interior do sertão central do estado do Ceará, através de informações prestadas diretamente por aqueles que convivem de perto com o transtorno: os seus responsáveis. Trata-se de estudo qualitativo, realizado a partir de entrevistas, com 38 (trinta e oito) pais, mães e outros responsáveis pelos discentes. o artigo DA POSSIBILIDADE JURÍDICA DA RENÚNCIA AO DUPLO GRAU DE JURISDIÇÃO aponta que historicamente, o sistema processual brasileiro foi calcado na ideia de que o recurso seria um componente essencial da jurisdição, então o duplo grau seria conteúdo da própria ideia de devido processo legal. No texto intitulado DESBUROCRATIZANDO O ACESSO À JUSTIÇA: UMA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO CEJUSC EM CAJAZEIRAS, PB (2013-2022) discute-se o amplo e efetivo acesso a todos os meios de solução de controvérsias, judiciais ou extrajudiciais, é inerente ao direito fundamental de acesso à justiça. O encargo de promover a jurisdição é constitucionalmente confiado ao Judiciário, que deverá manifestar-se, quando provocado, a solucionar os litígios postos à sua apreciação de forma breve, eficiente e igualitária. No artigo DESJUDICIALIZAÇÃO DA ADJUDICAÇÃO COMPULSÓRIA:

DESBUROCRATIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO NA EFETIVAÇÃO DA JUSTIÇA E PROMOÇÃO DA REGULARIZAÇÃO IMOBILIÁRIA apresenta-se a adjudicação compulsória extrajudicial sob o prisma da promoção da regularização imobiliária e como instrumento de acesso à justiça. Diante disso, interseccionam aspectos do direito civil, registral e imobiliário, e constitucional, alinhados à promoção da justiça sob o viés dos objetivos do desenvolvimento sustentável. Ainda sob o manto da desjudicialização, o trabalho nomeado DESJUDICIALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO EM CASOS COM TESTAMENTO: VIABILIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO EXTRAJUDICIAL SOB A NOVA PERSPECTIVA DO ACESSO À JUSTIÇA examina a possibilidade de desjudicialização do processo de inventário em casos com testamento como forma de facilitar o acesso à justiça, analisando a interpretação do art. 610 do Código de Processo Civil. O texto MEIOS PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS: UMA ANÁLISE DA EFETIVIDADE DO DIREITO FUNDAMENTAL DE ACESSO À JUSTIÇA aborda os principais conceitos sobre o direito fundamental de acesso à justiça, correlacionando-os com a sua evolução histórica no ordenamento jurídico brasileiro e natureza jurídica, bem como verificará como a conciliação, a mediação e a justiça restaurativa enquanto meios de resolução de conflitos colaboram para efetivar o direito fundamental de acesso à justiça. O ACESSO À JUSTIÇA E AS DEMANDAS PREDATÓRIAS: UMA ANÁLISE DA NOTA TÉCNICA 02/2021 DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE PERNAMBUCO E O CASO NO SERTÃO DO ARARIPE discute a expansão do exercício da tutela jurisdicional levou ao crescimento de conflitos em massa, identificados pelo grande número de pretensões individuais, que são levados ao Judiciário ocasionando em uma extensa quantidade de processos ocasionando uma morosidade para solucioná-los de maneira efetiva. Em O ACESSO À JUSTIÇA POR MEIOS NÃO JUDICIAIS: POSSIBILIDADES PARA ALCANÇAR O ODS 16 DA AGENDA 2030 DA ONU avalia-se de qual forma a mediação, conciliação e arbitragem contribuem como instrumentos alternativos aos tribunais para a efetivação do acesso à justiça no contexto brasileiro, avaliando o seu alinhamento com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 da Agenda 2030 da ONU.

O CULTIVO DE MARCADORES-SOMÁTICOS POSITIVOS NAS EQUIPES DO PODER JUDICIÁRIO aborda os mecanismos subjacentes da cognição e sua influência na tomada de decisão, especialmente entre juízes e suas equipes. A pesquisa questiona a consciência dos magistrados sobre os Sistemas 1 e 2, conforme descrito por Kahneman, e a possibilidade de cultivar marcadores somáticos positivos nas equipes judiciais. A metodologia empregada inclui uma revisão bibliográfica sobre cognição, marcadores somáticos e gestão de equipes. O artigo O LEGAL DESIGN COMO FORMA DE GARANTIR O ACESSO À JUSTIÇA E OTIMIZAR A COMUNICAÇÃO ENTRE A DEFENSORIA PÚBLICA E OS ASSISTIDOS ANALFABETOS tem por objetivo apresentar a metodologia e utilização do Legal Design e

suas vertentes, como o Visual Law, como um importante aliado na concretização do acesso à justiça para os analfabetos, sobretudo, sob a perspectiva da efetividade.

O PAPEL DA ADVOCACIA NA PROMOÇÃO DO ACESSO À JUSTIÇA: GESTÃO CONSENSUAL DE CONFLITOS COMO HABILIDADE PARA O JURISTA DO SÉCULO XXI objetiva demonstrar que o papel do advogado moderno vai além da simples aplicação da lei; ele também deve ser um solucionador de problemas. Diante disso, é vital buscar estratégias que desenvolvam as competências necessárias para esse profissional, preparando-o para atender às demandas do mercado e às dinâmicas complexas das relações humanas, garantindo, assim, um impacto social significativo no acesso à justiça. O artigo O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO FACILITADOR AO ACESSO À JUSTIÇA – UMA ANÁLISE À LUZ DA EXPERIÊNCIA DO STF realiza análise crítica acerca da inserção da Inteligência Artificial no sistema jurídico contemporâneo, principalmente sobre a influência que essa pode gerar no princípio constitucional do acesso à justiça, através das experiências obtidas pelo Supremo Tribunal Federal - STF. Já o artigo intitulado POLÍTICA DE INOVAÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E SUA IMPLEMENTAÇÃO NOS TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS busca responder ao problema de pesquisa: Os Tribunais de Justiça estaduais implementaram a política de inovação do Conselho Nacional de Justiça? Para isso, trabalha-se o conceito e as características da inovação, a Resolução nº 395/2021 do CNJ e sua implementação pelos Tribunais de Justiça estaduais.

POLÍTICAS PÚBLICAS, JUDICIALIZAÇÃO E AS RESPONSABILIDADES DO AGENTE PÚBLICO objetiva apresentar o cenário atual acerca da judicialização de políticas públicas e, por conseguinte, a responsabilização do agente público no exercício de sua função. O escopo e a importância do trabalho são revelados pela assunção da política pública como algo fundamental à dignidade das pessoas e, por tal razão, apresenta-se o judiciário como instituição que salvaguarda a confecção da política pública quando ela for inexistente, ou de seu bom desenvolvimento, quando mal elaborada. No trabalho REFORMAS NO SISTEMA CRIMINAL: METODOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO DA PAZ NA ÁREA CRIMINAL: UM NOVO PARADIGMA: JUSTIÇA RESTAURATIVA realiza-se uma análise da Justiça Restaurativa, visto que o modelo de justiça criminal atual não tem obtido sucesso nas demandas que se apresentam. Por fim, em SALÁRIO EMOCIONAL E MOTIVAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO objetiva analisar a utilização do Salário Emocional como fator de motivação dos servidores do Poder Judiciário, o que representa profunda mudança no sistema atualmente em vigor, ao enfatizar o servidor como

ser humano integral que tem necessidades a serem satisfeitas, que vão além da remuneração. Há uma mudança de foco para a pessoa do servidor, com uma maior humanização do Poder Judiciário.

Após quase 4 horas de debates profícuos foram encerrados os trabalhos do GT.

Esses vários temas são representativos da abrangência e amplitude da investigação e produção acadêmica nacional nas pesquisas pertinentes a este Grupo de Trabalho, tendo em vista que os autores estão vinculados aos mais diversos programas de pós-graduação em Direito, revelando grande diversidade regional e institucional.

Os intensos debates, contribuições cooperativas e mesmo a socialização dos aspectos investigados, muitos relacionados ao desenvolvimento de dissertações e teses, mostram a relevância das contribuições.

Em função dessa diversidade dos temas, e, também, pela evidente qualidade da pesquisa aqui representada, os coordenadores recomendam a sua leitura a todos os estudiosos da área.

Denise Almeida de Andrade

Centro Universitário Christus

Luiz Fernando Bellinetti

Universidade Estadual de Londrina

José Querino Tavares Neto

Universidade Federal de Goiás

# O CULTIVO DE MARCADORES-SOMÁTICOS POSITIVOS NAS EQUIPES DO PODER JUDICIÁRIO

## THE CULTIVATION OF POSITIVE SOMATIC MARKERS IN JUDICIARY TEAMS

Arthur Napoleão Teixeira Filho <sup>1</sup>  
Ferdinando Marco Gomes Serejo Sousa <sup>2</sup>  
Jose Luis Luvizetto Terra <sup>3</sup>

### Resumo

O artigo aborda os mecanismos subjacentes da cognição e sua influência na tomada de decisão, especialmente entre juízes e suas equipes. A pesquisa questiona a consciência dos magistrados sobre os Sistemas 1 e 2, conforme descrito por Kahneman, e a possibilidade de cultivar marcadores somáticos positivos nas equipes judiciais. A metodologia empregada inclui uma revisão bibliográfica sobre cognição, marcadores somáticos e gestão de equipes. Além disso, foi utilizada uma metodologia ativa, dividindo os participantes em grupos para debater questões específicas, como a origem dos marcadores somáticos e o papel do gestor na formação desses marcadores. O estudo revela a complexidade e multifatorialidade das equipes, destacando a influência dos Sistemas 1 e 2 e dos marcadores somáticos nas decisões coletivas. A pesquisa sugere que a consciência desses mecanismos e a aplicação de metodologias ativas podem melhorar a tomada de decisão e a gestão de equipes no Judiciário. A conclusão enfatiza a importância de aprofundar o conhecimento sobre os mecanismos da cognição, utilizando metodologias ativas para facilitar a assimilação do conhecimento e promover debates construtivos. A pesquisa contribui significativamente para a compreensão da interação entre neurociência e direito, proporcionando insights valiosos para a melhoria da gestão judicial e da tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Acesso à justiça, Gestão de equipes, Neurodireito, Kahneman, Marcadores-somáticos

### Abstract/Resumen/Résumé

The article addresses the underlying mechanisms of cognition and their influence on decision-making, particularly among judges and their teams. The research questions the awareness of

---

<sup>1</sup> Mestre em Psicologia pela UNIVASF, Mestrando pela ENFAM, Especialista em Neurolaw pela ESMAFE /PR, graduado em Direito pela UFC, graduado em Administração Pública pela UNIVASF, Juiz Federal do TRF5.

<sup>2</sup> Mestrando pela ENFAM, Especialista em Direito Constitucional pela UNICEMA, MBA em Gestão de Projetos de Software pelo UNIEURO, graduado em Direito pela UFMA, Juiz de Direito do TJMA.

<sup>3</sup> Mestrando pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados, graduado em Direito pela Faculdades Integradas do Instituto Ritter dos Reis, Juiz Federal do TRF4.

magistrates regarding Systems 1 and 2, as described by Kahneman, and the possibility of cultivating positive somatic markers within judicial teams. The methodology employed includes a bibliographic review on cognition, somatic markers, and team management. Additionally, an active methodology was used, dividing participants into groups to discuss specific issues, such as the origin of somatic markers and the role of the manager in shaping these markers. The study reveals the complexity and multifactorial nature of teams, highlighting the influence of Systems 1 and 2 and somatic markers on collective decisions. The research suggests that awareness of these mechanisms and the application of active methodologies can improve decision-making and team management in the Judiciary. The conclusion emphasizes the importance of deepening knowledge about the mechanisms of cognition, using active methodologies to facilitate knowledge assimilation and promote constructive debates. The research significantly contributes to understanding the interaction between neuroscience and law, providing valuable insights for improving judicial management and decision-making.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Access to justice, Team management, Neurolaw, Kahneman, Somatic markers

## 1 INTRODUÇÃO

Os mecanismos subjacentes à cognição são essenciais para a tomada de decisão. Contudo, podemos estar conscientes, ou não, de sua existência e efeitos em nossas decisões. Questão interessante é analisar de que maneira os dois sistemas estudados por Kahneman na obra “Rápido e devagar: duas formas de pensar” (2012) operam e como influenciam, por exemplo, os juízes quando decidem os casos sub judice ou quando atuam como gestores ou líderes de suas respectivas equipes.

Os magistrados estão conscientes de que o Sistema 1 e o Sistema 2 descritos por Kahneman influenciam suas decisões? Estão conscientes de que esses sistemas influenciam as tomadas de decisões das equipes que compõem o Poder Judiciário? Conhecem a neuroplasticidade do cérebro e a existência do marcador-somático? É possível fomentar a criação de marcadores-somáticos positivos nas equipes do Judiciário? Deve ser feito?

Algumas hipóteses poderão responder a tais perguntas, sempre tendo em mira o recorte necessário da análise do juiz como gestor de sua equipe.

O presente estudo se justifica, pois (i) o tópico a ser apresentado advém da necessidade que temos de melhor compreendermos os mecanismos subjacentes à cognição para a melhor tomada de decisões do juiz quando da resolução das demandas judiciais, bem como quando da atuação como gestor ou líder de suas equipes; (ii) a sua correlação com o direito decorre do fato de que não há decisão judicial sem a atuação dos mecanismos subjacentes à cognição e não há como desenvolver a atividade de magistrado sem a sua atuação como gestor ou líder de uma equipe; (iii) os impactos que ele provoca na sua atuação profissional (juiz/juíza) são gigantescos, pois podem evitar decisões equivocadas quando desconhecemos a atuação desses mecanismos que sempre operam; e (iv) outras razões que justificam o estudo do tópico no presente artigo advém da constatação de que vivenciarmos esses mecanismos (através de metodologias ativas) irá potencializar a conscientização de sua existência por parte daqueles que meditarem sobre seus efeitos sobre as equipes e permitirá o aprimoramento do Poder Judiciário.

Esclarece-se desde logo que (i) o objetivo geral do presente artigo é aprofundar o conhecimento sobre os mecanismos subjacentes à cognição; (ii) a utilização de metodologia ativa por parte do leitor irá necessariamente facilitar a assimilação do conhecimento, pois permitirá sentir o Sistema 1 e o Sistema 2 operando seus efeitos práticos e instigará o debate sobre como e por que devemos desenvolver marcadores-somáticos positivos nas equipes, bem

como permitirá a sua aplicação imediata por todos aqueles que atuarem como gestores; e (iii) utiliza-se a narrativa de experiência em sala de aula relacionada com a aplicação das vivências propostas no presente artigo.

Além disso, são objetivos específicos do presente artigo a utilização de metodologia ativa para despertar a atenção do leitor para a inafastável incidência dos Sistemas 1 e 2 (KAHNEMAN, 2012) quando de decisões simples ou complexas, bem como levá-lo a indagar ações práticas que podem ser tomadas com as respectivas equipes.

Consigna-se, ainda, que o presente artigo é uma revisão bibliográfica relacionada com o tema dos mecanismos subjacentes à cognição, marcadores-somáticos e gestão de equipes.

## 1.1 ESCLARECIMENTOS NECESSÁRIOS

As dimensões sintática, semântica e pragmática compõem as três dimensões das expressões linguísticas. No que concerne à dimensão semântica, constatamos que em toda linguagem natural se estabelecem certas relações entre signos (palavras) e os significados os quais se referem tais signos (CORTINA; MARTÍNEZ, 2013, p. 120).

Por outro lado, as definições de termos científicos são necessárias para contribuir para o entendimento, a comunicação ou o avanço da prática científica (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 151).

Mostra-se necessário, portanto, deixar claro o entendimento adotado no presente artigo entre a relação existente entre as seguintes palavras (signos) e seus respectivos significados:

(a) neurociência cognitiva – trabalho interdisciplinar nas ciências do cérebro e do comportamento, resultado de um esforço colaborativo recente denotando uma área mais ampla do que a neuroanatomia e neurofisiologia (PEREIRA JR., 2010, p. 510).

(b) neurodireito – pode ser definido como os princípios éticos, legais, sociais ou naturais de liberdade ou titularidade relacionados ao domínio cerebral e mental de uma pessoa; isto é, as regras normativas fundamentais para a proteção e preservação do cérebro e da mente humana (IENCA, 2021, p. 2, tradução livre).

(c) Sistema 1 e Sistema 2 – conceitos desenvolvidos por Daniel Kahneman que permitem distinguir dois processos cognitivos distintos e que operam simultaneamente: a intuição (Sistema 1) e a razão (Sistema 2) (SBICCA, 2014, p. 593).

(d) marcadores-somáticos - conceitos desenvolvidos por António Damásio segundo o qual os marcadores somáticos compõem um fenômeno neurobiológico particular do uso de

sentimentos criados a partir de emoções secundárias, em que ambos se associaram por via da aprendizagem de certo tipo de resultados futuros ligados a certo tipo de acontecimentos (TORRADO; OUAQUININ, 2015, p. 99).

Feitos tais esclarecimentos, passa-se ao estudo dos pontos propostos.

## **2. VIVENCIANDO O SISTEMA 1 E O SISTEMA 2 DE DANIEL KAHNEMAN (RÁPIDO E DEVAGAR)**

Na obra “Rápido e devagar: duas formas de pensar” (2012), o prêmio Nobel de Economia Daniel Kahneman debruça-se sobre as operações da cognição, utilizando-se de uma metáfora de dois agentes na qual descreve e analisa suas operações e as influências mútuas entre eles.

O Sistema 1 é o pensamento rápido, sendo sua a responsabilidade pelas operações cognitivas automáticas. Por sua vez, o Sistema 2 é o pensamento lento, com a responsabilidade de englobar as operações cognitivas controladas. Fica claro na pesquisa de Kahneman que (a) o Sistema 1 (intuitivo) nos influencia mais do que nossas experiências do passado nos dizem que ele influencia, (b) o Sistema 1 é o autor secreto (em nível inconsciente) de muitas das escolhas e julgamentos que fazemos, (c) o Sistema 1 possui operações próprias e (d) ambos os sistemas (1 e 2) se influenciam mutuamente, sempre tendo em mira minimizar esforços e otimizar o desempenho quando do processo decisório (KAHNEMAN, 2012). Constata-se que há diversos exercícios práticos (com as respectivas imagens) ao longo da obra de Kahneman, facilitando a compreensão do conteúdo apresentado.

Registre-se que serão utilizadas cópia das imagens da obra de Daniel Kahneman nos próximos itens do presente artigo, posto que absolutamente indispensável para que o leitor possa sentir (ou vivenciar) a operação em tempo real do Sistema 1 e do Sistema 2.

### **2.1 CONFLITOS ENTRE OS SISTEMAS**

O Sistema 1 e o Sistema 2 operam de maneira harmônica o tempo todo? Faz-se necessário observar esses sistemas operando efeitos.

Primeira tarefa. Olhe a figura 1 (abaixo) e desça por ambas as colunas dizendo em voz alta se cada palavra está impressa em minúsculas ou maiúsculas. Faça isso em ambas as colunas.

Figura 1 – Colunas de palavras

ESQUERDA		maiuscula	
	esquerda	minúscula	
direita			MINÚSCULA
DIREITA		maiuscula	
	DIREITA	MAIÚSCULA	
	esquerda		minúscula
ESQUERDA			MINÚSCULA
	direita		maiuscula

Fonte: KAHNEMAN (2012, p. 35)

Terminada a primeira tarefa, segue a segunda tarefa. Retorne à figura 1 e desça por ambas as colunas outra vez, mas agora dizendo em voz alta se cada palavra está impressa à esquerda ou à direita do centro da respectiva coluna. Diga “ESQUERDA” quando a palavra estiver no lado esquerdo da respectiva coluna e “DIREITA” quando a palavra estiver no lado direito da respectiva coluna. Faça isso em ambas as colunas.

O que foi que você vivenciou?

Quando da execução da primeira tarefa (dizer se eram maiúsculas ou minúsculas as letras das palavras), a coluna de palavras da esquerda era mais fácil do que a da direita, obrigando a diminuir a velocidade na execução e nos obrigando a pensar melhor qual a resposta deveria ser dada para cada uma daquelas palavras. Já no momento da segunda tarefa (dizer se estavam na esquerda ou na direita da respectiva coluna), a coluna de palavras da direita era mais tranquila e a da esquerda nos exigiu diminuir a velocidade na execução.

Essa mesma atividade foi aplicada em sala de aula. Registra-se, desde logo, que todos os discentes participantes apresentaram dificuldade de dizer as palavras corretas em ambas as tarefas e certamente descobriram que parte de cada tarefa eram muito mais fácil do que outras.

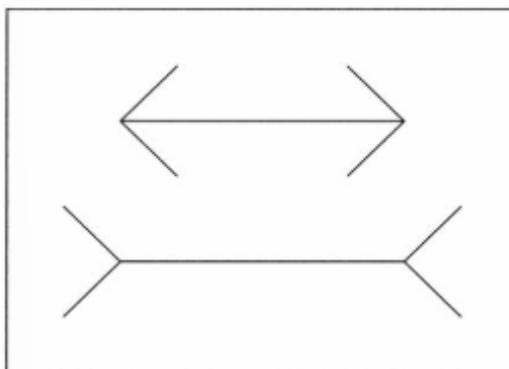
Vivencia-se o Sistema 2 controlando o Sistema 1 (dominando seus impulsos) e constata-se que não é costumeiro ficar dizendo a localização ou tamanho das letras quando analisamos colunas de palavras, tendo inclusive que dominar reações antagônicas que poderiam confundir o significado da palavra (MINÚSCULA em letras maiúsculas) com o que precisamos decidir e falar (que a palavra MINÚSCULA está escrita em letras maiúsculas). Isso é comum todos os dias, mas ocorre de maneira tão sutil que simplesmente desconsidera-se sua ocorrência.

## 2.2 ILUSÕES E TOMADAS DE DECISÃO

O Sistema 1 e o Sistema 2 são autônomos? Nossas impressões são o que realmente acreditamos? Faz-se necessário vivenciar outro experimento proposto por Kahneman.

Primeira tarefa. Olhe com bastante atenção a figura 2 (abaixo):

Figura 2 – Linhas paralelas e setas



Fonte: KAHNEMAN (2012, p. 37)

O que é visto? Duas linhas horizontais (e paralelas, uma colocada na parte de cima da imagem e outra na parte de baixo), com setas nas extremidades, sendo que as setas da figura de cima apontam para fora da linha horizontal e as setas da figura de baixo apontam para o interior da linha horizontal. Olhe atentamente a figura e responda: Qual a linha horizontal é a mais comprida? A de cima ou a de baixo?

Meça com uma régua. Ambas são idênticas, mas as setas nos dão a impressão de que a linha horizontal de baixo é mais comprida.

Segunda tarefa.

Mesmo que você já conheça a ilusão de Müller-Lyer (figura 2 acima) ou tendo analisado pela primeira vez essa imagem quando da execução da tarefa anterior, peço que volte para a figura 2 e refaça a análise: Qual a linha é a mais comprida? Certamente você teve a impressão de que a linha de baixo é a mais comprida, “vendo” a linha horizontal de baixo como mais comprida do que a de cima apesar de estar completamente convencido de que ambas são idênticas. Já racionalizou que ambas são iguais, mas por que continua com a sensação de que a de baixo é maior? O Sistema 2 já sabe, mas o Sistema 1 permanece operando efeitos, fazendo-nos “ver” que a linha inferior é mais comprida do que a da imagem superior. O mais impressionante é que não é possível impedir o Sistema 1 de iludir você. O interessante é que essas ilusões não se aplicam apenas a imagens, pois podem operar seus efeitos quando do processo cognitivo.

Essa atividade proposta acima também foi aplicada em sala de aula. Novamente, todos os discentes participantes apresentaram dificuldade para evitar a ilusão do Sistema 1.

Qual a lição que se retira desse experimento? É sabido que há a ilusão gerada pelo Sistema 1, mas de agora em diante há consciência de que ele opera suas ilusões quando

olharmos a figura de Müller-Lyer, mesmo que tenhamos sempre a mesma impressão de tamanhos diversos sempre que olharmos a figura. Pode testar. Volte mais uma vez para a figura 2 e constatare que a ilusão permanece, mesmo tendo aprendido que são comprimentos idênticos e meditado sobre ele.

Deve-se estar consciente de que tais ilusões cognitivas podem operar efeitos e desconfiar, por exemplo, de linhas horizontais que aparentemente são de comprimento diversos e que já sabe que são exatamente do mesmo comprimento. Experiência é a chave para uma boa decisão, mas estar alerta também o é.

Resumindo:

O melhor que podemos fazer é um acordo: aprender a reconhecer situações em que os enganos são prováveis e se esforçar mais para evitar enganos significativos quando há muita coisa em jogo. A premissa deste livro é de que é mais fácil reconhecer os enganos das outras pessoas do que os nossos. (KAHNEMAN, 2012, p. 39).

Desenvolvido o conceito de sistema 1 e sistema 2 e vivenciado seus efeitos em atividade prática, mostra-se necessário avançar para o estudo da neuroplasticidade, estimativas emocionais e marcadores-somáticos, sempre tendo em mira a gestão de pessoas.

### **3 NEUROPLASTICIDADE, ESTIMATIVAS EMOCIONAIS E MARCADORES-SOMÁTICOS - OS CASOS PHINEAS GAGE E ELLIOT**

A neuroplasticidade é um atributo de todos os seres vivos e configura verdadeira capacidade de o cérebro se adaptar enquanto interage com o meio em que o ser vivo está inserido, sempre tendo em mira potencializar sua interação exatamente com este meio. Ademais:

Se assim o é, interessante é a linha seguida por MATURANA e VARELA (2001) que ressalta que o comportamento dos seres vivos não é uma invenção do sistema nervoso e não está exclusivamente ligado aos circuitos neurais, porquanto a presença do sistema nervoso, dotado de plasticidade, leva à expansão do domínio de condutas possíveis, ao ditar o organismo de uma estrutura versátil e plástica, em contínua mudança estrutural, possibilitando a sua maior interação com o meio. O sistema nervoso, na verdade, expande os domínios de interação de um organismo. (FERNANDES, 2010, página 5).

Por outro lado, eventuais traumas podem afetar uma parte do cérebro. Como fica sua plasticidade? Isso interferirá em nossas decisões? Emblemático é o caso Phineas Gage, ocorrido no século XIX nos EUA e narrado pormenorizadamente por Damásio na obra “O erro de Descartes: emoção razão e o cérebro humano” e que poderá lançar luzes sobre essas perguntas, já que:

Em suma, o cérebro é um supersistema de sistemas. Cada sistema é composto de uma complexa interligação de pequenas, mas microscópicas, regiões corticais e núcleos

subcorticais, que por sua vez, são constituídos por circuitos locais, microscópicos, formados por neurônios, todos eles ligados por sinapses. (...) [*no caso de Phineas Gage*] o ferro não atingiu as regiões cerebrais necessárias para as funções motoras e para a linguagem. (DAMÁSIO, 2012, p. 48)

Em apertada síntese, Phineas Gage estava trabalhando normalmente na construção de uma estrada de ferro no verão de 1848 em New England, EUA. Ele era definido como o trabalhador mais eficiente e capaz, pois seu trabalho exigia destreza física e concentração apurada, pois sua tarefa é fazer furos na rocha, instalar no fundo do buraco a pólvora e cobrir com areia, cuidadosamente apertando com uma barra de ferro para que a força da explosão seja direcionada para baixo. Qualquer descuido e poderá ocorrer uma explosão catastrófica. Numa tarde de verão escaldante, às 16:30 ocorre o pior. Impõe-se transcrever a descrição de Damásio:

Alguém atrás dele o chama e, por um breve instante, Gage olha para trás, por cima do ombro direito. Distraído, e antes de o seu ajudante introduzir a areia, Gage começa a calçar a pólvora diretamente com a barra de ferro. Num átimo, provoca uma faísca na rocha e a carga explosiva rebenta-lhe diretamente no rosto. A explosão é tão forte que toda a brigada está petrificada. São precisos alguns segundos para perceberem do que se passa. O estrondo não é normal e a rocha está intacta. O som sibilante que se ouviu é também invulgar, como se tratasse de um foguete lançado para o céu. Não é porém de fogo de artifício que se trata. É antes um ataque, e feroz. O ferro entra pela face esquerda de Gage, trespassa a base do crânio, atravessa a parte anterior do cérebro e sai a alta velocidade pelo topo da cabeça. Cai a mais de trinta metros de distância, envolto em sangue e cérebro. Phineas Gage foi jogado no chão. Está agora atordoado, silencioso, mas consciente. (DAMÁSIO, 2012, p. 26)

Phineas Gage sobrevive. Apesar de tudo. Realizam-se estudos e passa-se a acompanhar aquele que sobreviveu a um trauma que lhe retirou parte significativa de seu lóbulo frontal. Phineas falava, fazia contas e lembrava de quem era e seu nome. Fisicamente não havia qualquer limitação, mas psicologicamente sua mudança era gritante.

Ele não era mais o mesmo Gage de antes do acidente. Passou a apresentar novos traços de personalidade em contraste com o que apresentava antes, levando seus empregadores a demiti-lo pois passou a ser caprichoso, irreverente e utilizava por vezes palavras muito obscenas de linguagem. Gage deixou de ser Gage.

Estamos na metade do século XIX, motivo pelo qual o que sabemos de Gage chegou até nós através de exames modernos realizados em seu crânio que foi guardado e de relatos de algumas pessoas que viveram à época. Não houve (e nem poderia ser exigido dos médicos dessa época) uma análise científica criteriosa. Temos apenas relatos esparsos e deduções decorrentes da análise dos ossos de Gage.

Contudo, Damásio se depara com um paciente que pode ter reproduzido o trágico acidente de Gage. Não foi uma barra de ferro que retirou parte de seu lóbulo frontal, mas sim uma cirurgia emergencial. Mesma tragédia, mas agora acompanhada por um cientista atento e que pode ser submetido ao rigor da análise científica.

O paciente é chamado de Elliot por Damásio para garantir seu anonimato. Segue a descrição desse “Phineas Gage moderno”:

(...) tumor cerebral (...) à medida que aumentava o volume, o tumor ia comprimindo para cima, a partir de suas superiores, ambos os lobos frontais (...) Devido ao seu crescimento, os meningiomas [tumores benignos] vão comprimindo o tecido cerebral e acabam por destruí-lo e conduzir à morte. A cirurgia era necessária para que Elliot sobrevivesse (...). Para ser exato, a inteligência, a capacidade de locomoção e de falar de Elliot permaneceram ilesas. No entanto, sob muitos pontos de vista, Elliot já não era Elliot. (DAMÁSIO, 2012, p. 53).

Trágica intervenção cirúrgica. Mais trágica ainda seriam as consequências constatadas no psiquismo de Elliot, “inclusive envolvendo a recusa dos pagamentos da Previdência Social referentes à invalidez” (DAMÁSIO, 2012, p. 54).

Continua o relato de Damásio:

Enquanto interrogávamos Elliot, depois de uma das muitas sessões em que viu essas imagens [*catástrofes tais como casas ruindo em terremotos, casas incendiando, pessoas feridas etc.*], ele me disse, sem qualquer equívoco, que seus sentimentos tinham se alterado desde a doença. Conseguia aperceber-se de que os tópicos que antes lhe suscitavam emoções fortes já não lhe provocavam nenhuma reação, positiva ou negativa. Tente colocar-se no lugar dele. Tente imaginar que a contemplação de uma pintura que adora ou a audição de uma música favorita não lhe proporcionem prazer. Tente imaginar-se para sempre destituído dessa possibilidade e, no entanto, consciente do conteúdo intelectual do estímulo visual ou musical, assim como perfeitamente consciente de que outrora esse lhe tinha proporcionado prazer. O estado de Elliot poderia ser resumido como *saber mas não sentir*. (DAMÁSIO, 2012, p. 61).

Seria o equivalente a ouvirmos uma música que antes nos elevava a alma para locais acima das dores e dificuldades diárias e, de repente, essa mesma música já não nos gera qualquer emoção. Ouvir a nona sinfonia de Beethoven e não se emocionar? Verdadeira tragédia, muito similar à narrada em Fausto de Johann Wolfgang von Goethe. Pergunta-se: De que adianta a razão se já não podemos nos emocionar?

Analisados esses dois exemplos, avança-se para a análise das memórias emotivas.

#### **4 PASSADO, PRESENTE E FUTURO NAS TOMADAS DE DECISÃO**

As emoções interferem quando precisamos tomar decisões importantes? Não nos referimos a situações em que nos encontramos tomados de forte emoção. Referimo-nos às nossas memórias emotivas. Nossas emoções do passado irão atuar no presente e garantir boas decisões que nos impactem positivamente no futuro?

(...) Quase nunca pensamos no presente e, quando o fazemos, é apenas para ver como ilumina nossos planos para o futuro – BLAISE PASCAL. Os termos raciocinar e decidir implicam habitualmente quem decide tenha conhecimento a) da situação que requer uma decisão, b) das diferentes opções de ação (respostas) e c) das consequências de cada uma dessas opções (resultados) imediatamente no futuro. O conhecimento que existe na memória sob a forma de representações dispositivas, pode tornar-se consciente de modo linguístico ou não. (...). (DAMÁSIO, 2012, p. 157).

As vivências do passado impactam diretamente o presente, ao passo que o presente mantém um fluxo infinito de novas vivências a serem contabilizadas no patrimônio de experiências. Amadurece-se incessantemente. Evolui-se sem parar. A humanidade está inserida em um fluxo evolutivo incessante, pois aprende com o passado, busca agir acertadamente no presente com base nas experiências desse passado e continua a aprender no futuro.

Pergunta-se: quando não são exibidas emoções apropriadas em momento anterior à decisão, têm-se uma capacidade prejudicada de tomar boas decisões? Elliot não conseguia tomar boas decisões quando precisava decidir questões importantes em sua vida.

Kahneman recorda exatamente esse ponto do estudo de Damásio:

A heurística do afeto é um caso de substituição, em que a resposta para uma pergunta fácil (Como me sinto em relação a isso?) serve como resposta para uma questão muito mais difícil (O que penso sobre isso?). Slovic e seus colegas relacionaram suas ideias ao trabalho do neurocientista António Damásio, que havia proposto que as estimativas emocionais de resultados feitas pelas pessoas, e os estados físicos e tendências de se aproximar ou se afastar associados a eles todos desempenham um papel central em orientar a tomada de decisão. Damásio e seus colegas observaram que pessoas que não exibem emoções apropriadas antes de decidir, às vezes devido a algum dano cerebral, apresentam também uma capacidade prejudicada de tomar boas decisões. (KAHNEMAN, 2012, p. 177)

Há alguma explicação para tal dificuldade em tomar boas decisões em pessoas com lesão no lóbulo frontal do cérebro? Talvez o estudo de Damásio possa esclarecer essa questão.

## 5 MARCADORES-SOMÁTICOS

Há certos momentos em que é exigida uma decisão e elas podem ocorrer de maneira automática (instintiva) ou racionada.

O controle do nível de açúcar no sangue, o ato de desviar a cabeça instintivamente de uma pedra que cai e a escolha de uma carreira parecem completamente diversos e sem qualquer relação. Contudo:

A noção intrigante é a de que, apesar das manifestas diferenças entre os exemplos em matéria de tema e nível de complexidade, existe um fio condutor que os une, um núcleo neurobiológico comum (...) O domínio pessoal e social imediato é o que mais se aproxima do nosso destino e aquele que envolve a maior incerteza e a maior complexidade. (DAMÁSIO, 2012, p. 159).

Esse núcleo neurobiológico comum é o marcador-somático, a resposta visceral diante de um mau resultado. Mas qual a função do marcador-somático? Damásio lança luzes sobre esse ponto quando afirma que:

Ele faz convergir a atenção para o resultado negativo a que a ação pode conduzir e atua como um sinal de alarme automático que diz: atenção ao perigo decorrente de escolher a ação que terá esse resultado. O sinal pode fazer com que você rejeite imediatamente o rumo de ação negativo, levando-o a escolher outras alternativas (...),

os marcadores-somáticos funcionam de forma velada, ou seja, sem surgir na consciência, e podem utilizar o circuito emocional a que chamei “como se” (...) Você pode imaginá-los como um sistema de qualificação automática de previsões, que atua, quer queira ou não, para avaliar os cenários extremamente diversos do futuro que estão diante de você. Imagine como um mecanismo de predisposição. (DAMÁSIO, 2012, pp. 163 e 164).

Não se deve esquecer que:

O conjunto crítico e formativo de estímulos para os emparelhamentos somáticos é, sem dúvida, adquirido na infância e na adolescência. Mas o crescimento do número de estímulos somaticamente marcados termina apenas quando a vida chega ao fim, pelo que é adequado descrever esse crescimento como um processo contínuo de aprendizagem. (DAMÁSIO, 2012, p. 168).

Os marcadores-somáticos positivos ficam mais claros quando é analisado os atos altruístas.

Damásio cita como exemplos de altruísmo (a) os sacrifícios que os pais fazem em prol dos filhos, (b) as ações dos indivíduos em prol do rei ou do Estado e (c) os atos heroicos dos dias atuais, gizando que além do auxílio aos demais indivíduos beneficiados pelo ato altruísta, o próprio autor do ato altruísta pode ser beneficiado com o reconhecimento social, o incremento de seu sentimento de honra e afeto dos demais, prestígio perante o grupo de sua convivência, aumento de autoestima e até mesmo retorno material (dinheiro ou outros bens).

Damásio fala rapidamente sobre os marcadores-somáticos positivos quando afirma que “A perspectiva de qualquer dessas recompensas [do autor do ato altruísta] pode fazer-se acompanhar de júbilo (cuja base neural vejo como marcador-somático positivo)” (DAMÁSIO, 2012, p. 165).

Em que pese Damásio faça testagem apenas de marcadores-somáticos negativos em seu estudo, parece que os marcadores-somáticos positivos influenciam as boas decisões, especialmente levando em consideração que:

Com efeito, os sentimentos parecem depender de um delicado sistema com múltiplos componentes que é indissociável da regulação biológica; e a razão parece, na verdade, depender de sistemas cerebrais específicos, alguns dos quais processam sentimentos. Assim, pode existir um elo de ligação, em termos anatômicos e funcionais, entre razão e sentimento e entre esses e o corpo. (DAMÁSIO, 2012, p. 216).

Como foram os testes envolvendo os marcadores-somáticos negativos por Damásio? Impõe-se a sua análise.

## **6 TESTANDO A TESE DOS MARCADORES-SOMÁTICOS**

Nunca se deve perder de mira que os marcadores-somáticos geram alteração integral do estado do corpo, inclusive no que tange à condutividade dérmica, pois:

(...) à medida em que nosso organismo começa a se alterar após uma determinada percepção ou pensamento, passando a registrar-se o estado somático correspondente (por exemplo, o estado relativo a uma determinada emoção), o sistema nervoso autônomo aumenta sutilmente a secreção de glândulas sudoríparas. (...) Para medir a resposta, o investigador passa então uma corrente elétrica de baixa voltagem na pele entre os dois eletrodos detectores. A resposta da condutividade dérmica consiste numa alteração de quantidade de corrente elétrica conduzida. Ela é registrada como uma onda, que leva algum tempo para subir e depois descer. Pode medir-se a amplitude da onda (em microSiemens), assim como seu perfil de tempo; pode medir-se também a frequência com que as respostas se registram em relação a um determinado estímulo durante um determinado período de tempo. (DAMÁSIO, 2012, p. 188).

Pessoas com lesões no lóbulo frontal poderiam ainda desencadear uma alteração no estado somático? Eles poderiam produzir repostas de condutividade dérmica a um estímulo que exigia uma avaliação de seu conteúdo emocional? O polígrafo permite comparar a resposta de pessoas com e sem lesões no lóbulo frontal e os resultados são impressionantes.

Todos estavam atentos às imagens mostradas nos slides (aleatoriamente embaralhados) e os indivíduos sem lesão frontal produziram um grande número de repostas de conectividade dérmica quando apresentadas imagens emocionalmente perturbadoras (registros ondulados), ao passo que os indivíduos com lesões frontais não conseguiram produzir nenhuma resposta de condutividade dérmica (registros planos).

Além disso, elaborou-se uma tarefa que ficou conhecida no laboratório de Damásio como “experiências do jogo”, segundo o qual o indivíduo senta-se diante de quatro baralhos de cartas etiquetadas com as letras A, B, C e D e recebe um empréstimo de 2 mil dólares e é informado que o objetivo do jogo é perder o menos possível daquele dinheiro e tentar ganhar o máximo possível. Apenas essas instruções são dadas e não é revelado que os baralhos A e B tem penalidades e recompensas muito altas, ao passo que os baralhos C e D tem penalidades e recompensas menores e que o teste termina ao final de 100 jogadas. Na medida em que o jogo se desenvolve, aos poucos algumas pessoas se dão conta de que alguns baralhos são mais perigosos (o A e o B) e intuem que as penalizações menores nos baralhos C e D lhes permitem maiores vantagens no longo prazo.

Os indivíduos sem lesão frontal passaram a escolher cartas dos baralhos C e D, ao passo que os indivíduos com lesão frontal mais cartas dos baralhos A e B, ao invés dos baralhos menos perigosos, sendo que muitos entravam em falência antes do final do jogo.

Essa experiência é uma imitação aproximada da vida real, quando devemos levar em consideração castigo e recompensa para a tomada de decisões, estamos cheios de incertezas e a única saída será estimarmos probabilidades utilizando a memória do que ocorreu no passado.

Há uma “miopia cognitiva” para o futuro, em decorrência do apagamento mais veloz das imagens do passado. Os indivíduos com lesão no lobo frontal teriam imagens ativadas nas respectivas áreas, mas não seriam conservadas o tempo suficiente para participar do raciocínio.

Damáσιο suspeita que:

O mecanismo do estado somático atua como impulsionador para conservar e otimizar a memória de trabalho e a atenção no que se refere a cenários futuros. Em resumo, você pode formular e usar ‘teorias’ adequadas para sua mente e para a mente dos outros se não tem algo semelhante ao marcador-somático. (DAMÁSIO, 2012, pp. 197 e 198).

Mas a grande descoberta ocorreu quando a medição de resposta de condutividade dérmica durante as “experiências do jogo”. Damásio explica detalhadamente seus achados:

A primeira série de resultados mostrou um perfil extraordinário. Tanto os controles normais como os doentes do lóbulo frontal geraram respostas de condução dérmica à medida que cada recompensa ou castigo iam tendo lugar, depois de virada a carta apropriada. (...) Mas também começou a suceder algo de extremamente curioso com os indivíduos normais após um certo número de cartas serem viradas. No período imediatamente anterior à seleção de uma carta de um baralho mau, isto é, enquanto os indivíduos estavam deliberando sobre a escolha daquilo que o experimentador sabia ser um mau baralho, era gerada uma resposta de condutividade dérmica cuja amplitude aumentava com a continuação do jogo. Em outras palavras, os cérebros dos indivíduos normais começavam gradualmente a prever um mau resultado e indicavam a relativa negatividade do baralho em questão antes de a carta ser virada. (DAMÁSIO, 2012, pp. 198 e 199).

Gize-se que os indivíduos sem lesões cerebrais no lobo frontal apresentavam leituras de que havia um sinal antecipado do que não seria bom para o futuro!

Foi ainda mais fascinante o que foi encontrado nas medições dos indivíduos com lesão frontal cerebral na medida em que o jogo se desenvolvia:

(...) os doentes não evidenciavam quaisquer respostas antecipatórias. Não havia nenhum indício de que seus cérebros estivessem desenvolvendo uma previsão para um resultado futuro negativo” (DAMÁSIO, 2012, p. 199).

Não havia medições de um sinal antecipado do que não seria bom para o futuro nos indivíduos com lesão no lóbulo frontal.

Indubitável que o organismo se adapta ao meio em que vive, a fim de melhor interagir e extrair o que puder dele. Tanto o corpo como a mente ora atuam sobre o meio e recebem influências dele, reciprocamente. Eis a razão da importância do estudo e compreensão dos marcadores-somáticos.

Indaga-se: O que está sendo gravado (marcado) nos corpos (somas) e que irá necessariamente influenciar as tomadas de decisões futuras?

As equipes são compostas por pessoas (líder, gestores e integrantes das equipes). Mostra-se indispensável ter em mira que ocorrerão interações inevitáveis entre todos os

integrantes, bem como que em alguns momentos todos os integrantes da equipe serão reciprocamente impactados positiva e negativamente (impactando e sendo impactado).

Surge, então, a grande questão: Como gerir equipes diante dessa complexidade?

## **7 COMPLEXIDADE E MULTIFATORIEDADE DOS INTEGRANTES DA EQUIPE E SUA RELAÇÃO COM OS MARCADORES-SOMÁTICOS**

Nossas equipes são (a) complexas, pois englobam pessoas com bagagens de vida completamente diversas (passado) e que interagem constantemente entre si (presente); e (b) multifatoriais, na medida em que muitos fatores incidem simultaneamente hoje (presente) e que podem decorrer de situações já vividas (passado).

A ocorrência da complexidade e da multifatoriedade na equação da gestão de equipes dificulta sobremaneira a atuação do gestor ou líder, pois “não é possível perceber a liderança em quem não se preocupa com os resultados como em quem pouco se importa com os relacionamentos” (HADDAD; PEDROSA, 2019, p. 158).

Além disso, quando nos damos conta de que tanto o Sistema 1 como o Sistema 2 operam seus efeitos quando da tomada de decisões por parte de cada um dos integrantes da equipe e que os marcadores-somáticos de cada um dos integrantes da equipe (incluindo o líder ou gestor) irão influenciar diretamente nossas boas decisões do grupo, a gestão passa a ser quase opressiva.

Algumas questões ainda permanecem: (a) O marcador-somático decorre apenas de resultados negativos? (b) O gestor pode gerar marcadores-somáticos nos integrantes de sua equipe? (c) O gestor pode cultivar marcadores-somáticos positivos na equipe? Como podemos fazer? Por onde começar?

Diante da necessidade de obtenção dessas respostas, dividiu-se os participantes da aula invertida em grupos de até 4 pessoas e submeteram-se para análise dos participantes as perguntas acima.

Participaram dessa metodologia pedagógica ativa 11 discentes, divididos em 3 grupos (G1, G2 e G3) e que receberam a tarefa de debater e responder às seguintes questões: (a) “O marcador-somático decorre apenas de resultados negativos?”; (b) “O gestor pode gerar marcadores-somáticos nos integrantes de sua equipe?”; e (c) “O gestor pode cultivar marcadores-somáticos positivos na equipe? Como podemos fazer? Por onde começar?”.

As respostas dos participantes foram unânimes no sentido de que os marcadores-somáticos não decorrem apenas de resultados negativos (questão “a”), bem como que o gestor pode gerar marcadores-somáticos nos integrantes de sua equipe (questão “b”).

Como complemento à resposta da questão “b”, os integrantes do G1 citaram o seguinte estudo:

Os marcadores somáticos compõem um fenômeno neurobiológico particular do uso de sentimentos criados a partir de emoções secundárias, em que ambos se associaram por via da aprendizagem de certo tipo de resultados futuros ligados a certo tipo de acontecimentos. Quando um marcador somático negativo é associado a um dado resultado futuro, a combinação resulta em um sinal de alarme para o organismo. Em contrário, quando positivo, a combinação surge como um incentivo. Podem, portanto, ser considerados como mecanismos de avaliação automática das consequências previsíveis de dados acontecimentos. (TORRADO; OUAQUININ, 2015, p. 99).

No que concerne à questão “c”, primeira parte, no sentido de que o gestor poderia cultivar marcadores-somáticos positivos na equipe, todos foram novamente unânimes no sentido entenderem que é possível.

Quanto ao modo como poderíamos fazer para desenvolver os marcadores-somáticos positivos em nossas equipes (questão “c”, segunda parte), apresentamos as respostas dos grupos no quadro 1 (abaixo):

Quadro 1 – Respostas dos participantes à questão (c) “O gestor pode cultivar marcadores-somáticos positivos na equipe? Como podemos fazer? Por onde começar?”

GRUPO	Respostas dos grupos
G1	“Por meio de exemplo, respeito e pelas condutas praticadas no ambiente corporativo.”
G2	“Por meio de prática de ações que se quer ver replicadas, recompensas e punições.”
G3	“Podemos começar por meio de exemplo.”

Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Ideias excelentes e de aplicação imediata.

É digno de nota que houve a indagação por parte de um discente na aula invertida sobre o conteúdo ético da utilização do conhecimento dos marcadores-somáticos com a equipe nos seguintes termos: Seria ético manipular os integrantes da equipe sabendo que os marcadores somáticos existem e operam?

Efetivamente, a manipulação deve ser evitada e não será eticamente aceitável. Por outro lado, não se pode simplesmente desconsiderar a existência e produção de efeitos do

Sistema 1 e Sistema 2, bem como dos marcadores-somáticos quando das operações cognitivas (sejam elas conscientes ou inconscientes).

O gestor ou líder deve conscientizar os integrantes de sua equipe da existência (e produção de efeitos) desses fatores e que estas operações ocorrem em nível inconsciente. Esse esclarecimento prévio garantirá a cada um dos integrantes da equipe tomar ciência da intenção de cultivo de marcadores-somáticos positivos por parte do gestor. Tal postura advém da necessidade de garantir concretamente o total respeito ao livre arbítrio futuro de cada um dos integrantes da equipe. Por outro lado, a ausência desse esclarecimento poderá retirar a liberdade de agir dos integrantes da equipe e o cultivo (ainda que bem-intencionado) dos marcadores-somáticos positivos por parte do gestor poderá ser enquadrado como manipulação.

Ademais, sabendo que pode impactar positivamente cada um dos integrantes de sua equipe, o gestor não só pode como deve procurar cultivar ações que impactem positivamente todos eles. Deverá, apenas, tornar isso claro entre os integrantes da equipe.

Registre-se que a pergunta da questão “c” foi formulada por um dos autores do presente artigo utilizando o termo “cultivar” intencionalmente, pois cabe ao gestor a prática de atos que tenham em mira a colheita de bons resultados. A ideia de cultivo implica agregar os conceitos de plantio e cuidado, sendo que o crescimento, frutificação e multiplicação está completamente fora do controle do gestor.

Assim, a resposta à questão ética proposta pelo discente na aula invertida pode ser construída no sentido de que é ético conscientizar previamente os integrantes da equipe no sentido de que tanto o Sistema 1 e o Sistema 2 (bem como os marcadores-somáticos) impactam e influenciam nossas boas decisões e que é igualmente ético comunicar previamente os integrantes da equipe de que o gestor (ou líder) está ciente disso e que envidará esforços para o cultivo de marcadores-somáticos positivos.

Dessa forma, conclui-se que não haverá manipulação, mas sim o exercício sincero de uma liderança saudável que tem em mira o bem-estar presente e futuro de todos os integrantes da equipe.

## **8 CONCLUSÃO**

Em conclusão, entende-se que restou atingido o objetivo geral do presente artigo aprofundando o conhecimento sobre os mecanismos subjacentes à cognição, especialmente com a utilização de metodologia ativa, o que permitiu ao leitor a assimilação do conhecimento

de modo mais fácil e divertido. Vivenciado o Sistema 1 e o Sistema 2 operando seus efeitos práticos e instigado o debate sobre como e por que devemos desenvolver marcadores-somáticos positivos em nossas equipes, permitindo aplicação imediata do conhecimento adquirido por todos aqueles que pretendam atuar como gestores.

Por fim, entende-se ainda que os objetivos específicos do presente artigo foram igualmente satisfeitos, pois a utilização de metodologia ativa despertou a atenção do leitor para a inafastável incidência do Sistema 1 e Sistema 2 quando de decisões simples ou complexas, bem como permite indagar ações práticas que podem ser tomadas com as respectivas equipes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORTINA, A.; MARTÍNEZ, E. **ÉTICA**. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyla, 2013.
- DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- FERNANDES, S. H. C. C. **Neurodireito? Considerações sobre a influência da neurociência no processo decisório**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/13938/neurodireito>>. Acesso em: 9 out. 2022.
- HADDAD, C. H. B.; PEDROSA, L. A. C. **Manual de administração judicial: enfoque prático: volume 2**. 1ª ed. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2019. v. 2
- IENCA, M. On Neurorights. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 15, 24 set. 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.701258/full>>. Acesso em: 27 out. 2022.
- KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- PEREIRA JR., A. Questões epistemológicas das neurociências cognitivas. **Trabalho, Educação e Saúde [online]**, v. 8, n. 3, p. 509–520, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300010>>. Acesso em: 31 out. 2022.
- SBICCA, A. Heurísticas no estudo das decisões econômicas: contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. **Estudos Econômicos**, v. 44, n. 3, p. 579–603, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-41612014000300006>>. Acesso em: 31 out. 2022.

TORRADO, M.; OUAQUININ, S. Maturação orbitofrontal, marcadores somáticos e vulnerabilidade precoce: Para uma hipótese compreensiva de “miopia emocional” na toxicodependência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 97–104, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-37722015011713097104>>. Acesso em: 31 out. 2022.