

Sistemas de Script e de Fluidez Psicorrelacional - Memória, Aprendizagem e Neuroplasticidade**Script and Psychorelational Fluid Systems - Memory, Learning and Neuroplasticity****Área de Psicologia**

Artigo publicado na Revista Brasileira de Análise Transacional, órgão oficial
de divulgação científica da União Nacional de Analistas Transacionais UNAT-BRASIL
ANO XXXI 2022

LAUCEMIR SILVEIRA¹

Resumo

O conceito de Script de Vida, da Análise Transacional, aborda a formação e dinâmica de padrões cognitivos, emocionais e fisiológicos que sustentam comportamentos humanos que são limitantes, em algum grau, do potencial para alcance de resultados, qualidade de relacionamentos e da vida em geral. Sua compreensão e abordagem adequada oportunizam mudanças. Pesquisas no campo das neurociências têm avançado no conhecimento da mente a partir do estudo do sistema nervoso. Este artigo teórico tem como objetivo correlacionar concepções dessa área sobre memória, aprendizagem e neuroplasticidade ao conceito de Script, apresentando como resultado a ampliação da compreensão da Psique a partir da composição do Sistema de Script a outro sistema aqui nominado de Fluidez Psicorrelacional.

Palavras-chave: Análise Transacional. Aprendizagem. Memória. Neuroplasticidade. Script de Vida. Sistema de Fluidez Psicorrelacional.

Abstract

The concept of Life Script, of Transactional Analysis, addresses the formation and dynamics of cognitive and emotional patterns which sustain human behaviors that are limiting, to some degree, the potential for achievement of results, quality of relationships and life in general. Their understanding and proper approach enable change. Research in the field of neurosciences has advanced in the knowledge of the mind from the study of the nervous system. This theoretical article aims to correlate conceptions of this area about memory, learning and neuroplasticity to the concept of Script, presenting as a result the expansion of the understanding of the Psyche from the composition of the Script System to another system named here as Psychorelational Fluidity.

Key words: Transactional Analysis. Learning. Memory. Neuroplasticity. Life Script. Psychorelational Fluidity System

¹ * Psicóloga (CRP 08-3335), economista, mestre em administração e recursos humanos, analista transacional didata para a área Organizacional pela UNAT-BRASIL. Especialista e didata em dinâmica dos grupos pela SBDG - Sociedade Brasileira de Dinâmica dos Grupos. Pósgraduada em Neurociências e Comportamento - PUC/RS. Consultora em desenvolvimento humano nas organizações, ênfase à gestão do comportamento humano em mudanças organizacionais. Diretora da Zoeh Desenvolvimento Humano. Email: laucemir@zoehdesenvolvimento.com.br

Introdução

A maioria das abordagens da psicologia criou suas hipóteses sobre a psique humana baseadas na observação do comportamento e sua interação nos ambientes sociais, fundamentando em estudos de casos acompanhados longitudinalmente nos campos da psicologia clínica e psiquiatria. A evolução das neurociências nas últimas décadas, dando ênfase à investigação das estruturas e funções do sistema nervoso, tem contribuído para ampliar a compreensão de aspectos cognitivos e emocionais que viabilizam explorar a dinâmica da mente.

O objetivo deste estudo é correlacionar concepções dessa área sobre memória, aprendizagem e neuroplasticidade, ao conceito de Script da Análise Transacional (AT), tendo como questão norteadora “Que proposições das neurociências apoiam o conceito de Script de Vida?”. Algumas questões que me inquietavam e me levaram a eleger este tema: Como funciona a aprendizagem em se tratando de cérebro? Qual o papel da memória? Qual a relação entre a capacidade de neuroplasticidade cerebral e formação e mudanças no Sistema de Script?

Este estudo articula dados das neurociências, a partir de Antonio Damasio, Eric Kandel, Iván Izquierdo, Michael Gazzaniga, Norman Doidge, Roberto Lent, Suzana Herculano-Houzel, entre outros, com o conceito de Script e outros associados, abordados por Eric Berne, Claude Steiner, Richard Erskine, Ken Mellor e Eric Schiff.

A reflexão proposta pode contribuir para ampliar a compreensão do conceito e seu desdobramento nas práticas em facilitação de aprendizagem e mudanças pessoais aplicável nas áreas profissionais da AT – psicoterapia, saúde, educacional, organizacional.

Desenvolvimento do Cérebro e de Referências Para a Vida

As neurociências estudam o sistema nervoso e questões biológicas, ocupando-se dos processos mentais. (TIEPPO, 2019). Investigam sua funcionalidade e patologias, abrangendo mente, consciência e o inconsciente, o comportamento e sua relação com os contextos presente e histórico. Envolvem conhecimentos que vão da eletroquímica à física, de processos intracelulares ao comportamento e relacionamentos, transitando por várias áreas de conhecimento. A autora menciona que em neurociência se considera a mente uma realidade material relacionada ao corpo e ao cérebro e os processos mentais como resultantes do sistema nervoso central.

Segundo Kandel (2009), a neurobiologia celular e o imageamento do cérebro permitiram observar células como unidades e circuitos neurais em ação, revelando o processamento interno e inconsciente da informação que intervém entre o estímulo e a resposta e o comportamento decorrente, bem como estruturas e funções associadas a manifestações comportamentais complexas.

De acordo com Tieppo (2019) a função do sistema nervoso é produzir e coordenar movimentos que consolidam intenções e os processos mnemônicos e cognitivos têm a função maior de dirigir movimentos futuros ou inibi-los.

Tieppo (2019) salienta que os movimentos voluntários conscientes gastam mais energia do que os reflexos ou outros não conscientes porque há exigência de concentração, atenção e esforço mental para o córtex dirigir e coordenar cognição e emoção, transformando em ação conscientizada. Esta necessidade justifica a tendência do cérebro em formar padrões como maneira de organização que economize energia.

É nas ligações sinápticas que são armazenadas informações ao passar do tempo e, desde o nascimento até cerca de 7 a 8 anos de idade, o cérebro forma um volume significativo delas. Ferrarezi (2012) destaca que faltam à criança, nessa fase, referências anteriores que viabilizem fazer analogias, generalizações, abstrações ou avaliações de se o que lhe é ensinado é real ou útil.

Segundo Manes (2015), as primeiras áreas cerebrais que amadurecem são as envolvidas em funções básicas para processamento dos sentidos e movimentos, depois as implicadas em orientação espacial e linguagem. Nos primeiros meses de vida o bebê já possui capacidades para diferenciar sons, estimar distância entre objetos, compartilhar sua atenção com outra pessoa, reconhecer faces e ter interação social – que emergem antes dele criar ligações lógicas entre idéias, o que ocorre entre 36 e 48 meses. (STERNBERG, 2012).

Antes de terem controle suficiente sobre seu aparato vocal, a necessidade de se comunicar manifesta-se e os bebês utilizam como apoio suas habilidades manuais já desenvolvidas. (GAZZANIGA *et al*, 2006).

Inicialmente ele observa, depois passa a imitar, tendendo a repetir comportamentos que trazem sensações agradáveis e evitar o desconforto. O que vai aprendendo sob influência do ambiente, figuras parentais e na experiência (com tudo que vê, ouve, experimenta e sente) vai formando suas referências cognitivas, emocionais e fisiológicas para perceber e agir nos futuros próximo e distante. Emoções que vivencia em diferentes graus servem-lhe como base para sentimentos diversos que ficarão no âmbito mental.

No período até cerca de 3 anos o cérebro ganha aproximadamente 80% do seu volume total, tendo potencial bastante flexível a estimulações. Cada vez que a criança usa algum dos seus sentidos, possibilita novas conexões neurológicas, aprendizagem e adaptação ao meio. “Quanto mais o aprendizado é estimulado, mais vias neurais e sinapses são fortalecidas” (FERRAREZI, 2012, p.14). Registros de experiências sem importância e nos quais não é colocada atenção tenderão a enfraquecer. O autor compara o cérebro (estrutura) a um hardware de computador, enquanto a mente é como um software - sede dos pensamentos e sentimentos, que integra gerando novas referências.

Janelas de oportunidade – períodos favoráveis ao desenvolvimento de capacidades - vão se fechando com o passar do tempo, sejam aproveitadas ou não. Após a infância o tamanho do cérebro continuará o mesmo, devido ao limite do crânio, completando sua evolução ao final da terceira década de vida. Mas, seguirá bastante maleável e sujeito a novas aprendizagens, graças à forma como processa informações e ao mecanismo pelo qual elimina alguma estrutura para dar espaço a outras novas.

Enquanto desenvolve a habilidade de comunicação, os recursos não verbais e toque físico que a criança utiliza são permeados por abundância de energia que vibra no campo relacional. “[...] os sistemas vivos são por natureza manifestações de energia que contêm a informação (memória) do que são e de como funcionam” (PEARSALL, 1999, p. 36). Para o autor, tudo que existe possui energia e esta é plena de informação que, armazenada, produz memórias celulares.

De acordo com Manes (2015), aos quatro anos a criança já desenvolveu a capacidade de avaliar e interpretar estados mentais alheios, chamada de “teoria da mente”. Esta permite inferir e antecipar ações e reações de outros. Segundo o autor, os lobos frontais são as últimas áreas cerebrais a se formar, já na juventude: são fundamentais para planejamento, decisões, memória de trabalho e controle de impulso.

Cada movimento que o bebê faz para coordenação de comportamentos ou expressões verbais e não verbais, controle visual e de atenção, compreensão de mensagens e seu significado, reflexão sobre eles e respostas, ou quando é preciso inibir diversos comportamentos e pensamentos para concentrar atenção numa tarefa específica - “[...] cada simples episódio envolvendo aprendizagem em humanos requer a interação de uma enorme diversidade de funções” (LENT, 2019b, p. 51).

Para ilustrar, considere-se a complexidade cerebral para se compreender o que o outro diz e falar enquanto mantém uma conversa. Além de identificar fonemas e juntar em

palavras, é preciso acessar as memórias sintática e semântica - de conteúdo e sentido, respectivamente.

Quando a fala do interlocutor vem carregada de emoção, é necessário distinguir o conteúdo literal do que ouviu e o oculto que expressa intenções e sentimentos. (LENT, 2019b). Quando a pessoa diz “você está impertinente!”, está expressando um julgamento, uma necessidade, ironizando, ou outros significados.

Na AT considera-se Transação a unidade básica da comunicação humana, representada por um estímulo e uma resposta. (BERNE, 1988). Há uma motivação interna para emissão do estímulo transacional, que expressa uma necessidade da qual nem sempre o emissor tem consciência.

Maturana (2005) entende que as relações humanas acontecem sempre a partir de uma base emocional que define o âmbito da convivência. Salienta que “[...] o viver humano se dá num contínuo entrelaçamento de emoções e linguagem como um fluir consensual de ações e emoções” (p. 92).

Para Damásio (2004) há uma cadeia complexa de acontecimentos que começa na emoção e termina no sentimento. Nomina emoção à parte do processo que se torna pública, diferenciando-a da parte que se mantém privada, como um pano de fundo da mente, à qual chama de sentimento. Entende que os sentimentos, bem como as emoções e suas reações biofisiológicas, participam do conjunto de mecanismos básicos de regulação homeostática da vida.

Damásio (2004) ressalta que consciência e mente não são sinônimos. A consciência é o processo que permite à mente a possibilidade de saber da sua própria existência – ao que se chama *self* – e saber da existência de tudo que a rodeia. Entende que o corpo, o cérebro e a mente que dele emerge são três elementos que fazem parte de um organismo vivo, inseparáveis no seu funcionamento normal, ainda que sejam estudados isoladamente.

Através das experiências o cérebro vai formando imagens que viabilizam a imaginação, que serve de base para a articulação de símbolos e linguagem. Na medida em que aprimora sua habilidade de comunicação, a criança vai desenvolvendo recursos cerebrais que permitem apreender a subjetividade das narrativas do seu contexto sociocultural; por outro lado, ela não é um simples objeto de condicionamento, pois possui capacidades para escolher e reagir diferente diante das situações.

Formação de Redes Neurais

Segundo Kandel (2009) a estrutura da atividade mental, que é o potencial para comportamentos, é determinada por processos genéticos e de desenvolvimento. Eles especificam quais neurônios formam conexões sinápticas entre si e em que momento. Mas a força dessas conexões, que as leva à efetividade a longo prazo, é regulada pela experiência - de maneira que o ambiente e a aprendizagem alteram a eficácia dos caminhos preexistentes, levando à manifestação de novos padrões de comportamento.

O bebê precisa inserir-se num complexo que já possui limites, regras, determinada dinâmica relacional e uma série de expectativas e preocupações em relação a ele. Os membros do grupo familiar que ali estão recebem do bebê uma grande quantidade de novos estímulos sensoriais e emocionais. Precisam adaptar e desenvolver novos papéis para relacionar-se, cuidar e prover as necessidades do pequeno ser que, por ser totalmente dependente, possui suas exigências de sobrevivência (necessidades básicas vitais, horários, reações diversas). Sua chegada altera a dinâmica socioemocional, podendo ser atendido e cuidado com demonstrações de afeto diversas, num *continuum* variável da amorosidade, dedicação, paciência e abnegação, até irritação, rispidez, impaciência, frustração, ódio, e várias outras possibilidades.

Os cuidadores do bebê possuem suas rotinas e esquemas de funcionamento que se repetem ao longo dos dias, na execução de tarefas e nos relacionamentos interpessoais e grupais. O bebê precisa ir aprendendo a coordenar suas ações com o ambiente à sua volta, inicialmente nas expressões fisiológicas e comportamentos físicos e, a partir da linguagem, também nos atos da fala.

Esse processo vai organizando o que Schiff *et al* (1975 apud Clarke, 1997/1998, p. 28) conceituaram como Quadro de Referência: “[...] estrutura de respostas (circuitos / trilhas neurais) associadas (condicionadas) que integram os vários estados de ego como reação a estímulos específicos [...]”. Os autores seguem dizendo que essa organização “equipa o indivíduo com um conjunto perceptual, conceitual, afetivo e de ação global que é utilizado para definir o *self*, outras pessoas e o mundo, tanto estrutural quanto dinamicamente.”

Durante a infância, o meio e as ações e reações dos outros, somados às demais experiências e descobertas que a criança faz por sua iniciativa e invenção, comporão com os componentes genéticos na formação de crenças, significados e referências emocionais e comportamentais que influenciarão seu desenvolvimento. A partir de cerca de oito anos a

capacidade para abstrair já desenvolvida permite formar, na mente, representações da realidade conforme sua interpretação. (FERRAREZI, 2012)

Lent (2019b) explica que na medida em que uma experiência sensorial é registrada em nível celular e repetida diversas vezes, as sinapses desse sistema vão se tornando estáveis e fortalecidas levando alguns desses circuitos neurais a tornar-se permanentes, gerando uma memória. Dado isso, a ativação de uma parte do circuito ativará todos os seus elementos, reconstruindo a memória do todo. Por exemplo, tantas vezes a pessoa sentiu prazer em comer um bolo, que a simples lembrança da forma do bolo pode desencadear a memória do seu cheiro, sabor e textura, da maneira de mastigar, de conversas em torno do bolo.

Lent (2019b, p. 50) salienta que os circuitos neurais são ligações entre neurônios vizinhos ou distantes e que há multidões deles “[...] ligando em várias combinações as diferentes áreas do cérebro, ativas em cada situação funcional: são as redes neurais”. Eles são a base do processamento de informações pelo cérebro e possuem grande plasticidade, pois “[...] modificam sua participação relativa em cada circunstância funcional e aprendem com a repetição e a experiência”.

Izquierdo (2010) entende que cada estado emocional é acompanhado por uma teia de fenômenos hormonais e neuro-humorais diferentes, sendo estes últimos os processos que envolvem a liberação de substâncias moduladoras da atividade nervosa no cérebro. As memórias de alto conteúdo emocional, seja aversivo ou prazeroso, são gravadas mais facilmente e com menos tendência de serem esquecidas, bem como conteúdos correlatos a elas podem ser mais facilmente evocados em outras situações, sejam estas similares ou não. O autor considera inimaginável a aquisição de alguma memória fora de um estado emocional determinado: emoções ou estados de ânimo.

Leve-se em consideração a relevância da reação do ambiente - pesquisas demonstram que a estrutura cerebral ativada na dor emocional é a mesma da dor física. Porém, a reação do contexto a uma perna quebrada pode ser mais atenta e protetora do que na reação a uma invasão ou desamparo emocional.

Para Gazzaniga *et al* (2006), a tensão fundamental para qualquer organismo móvel é de aproximar-se (hemisfério esquerdo é acionado por estímulos positivos, recompensa concreta ou sua percepção antecipada) ou afastar-se (hemisfério direito, diante de estímulos negativos, punição concreta ou sua antecipação).

“O sistema mesolímbico de dopamina [...] é o mecanismo cerebral mais importante por trás da recompensa” (GAZZANIGA e HEATHERTON, 2005, p. 203). Ao se fazer algo

agradável, o córtex cerebral libera dose do neurotransmissor dopamina para outra estrutura cerebral - o núcleo accumbens. Quanto maior a liberação, maior atividade nessa estrutura e maior prazer é vivenciado. A liberação de dopamina passa a ter valor de reforço da recompensa provocada pelo estímulo, levando a pessoa a repetir o comportamento para liberá-la e novamente obter prazer.

Estímulos internos e externos podem provocar diferentes estados emotivos. “Algumas imagens sensoriais evocam reações fracas, outras fortes, algumas são sentidas com resultado positivo e outras negativo, dependendo do estímulo específico e de sua participação na história de determinado indivíduo” (DAMÁSIO, 2018, p. 132). E conforme a situação seja ou não conducente à continuidade da vida.

À medida que certas situações afetivas são repetidamente experimentadas “[...] nós as descrevemos em nossas narrativas internas, com ou sem palavras, construímos conceitos em torno delas, diminuímos gradualmente sua intensidade e as tornamos apresentáveis a nós mesmos e aos outros” (DAMÁSIO, 2018, P. 122). Tornam-se intelectualizadas, podendo ser apresentadas em ideias e palavras que descrevem sua fisiologia. Damásio (2018) entende que sentimentos são experiências mentais conscientes.

Redes Neurais, Mente e Script de Vida

Mellor e Schiff (2010, p. 115) nominam Redefinição o “[...] mecanismo interno que as pessoas usam para manter uma visão estabelecida de si próprias, de outras pessoas e do mundo, a fim de levar adiante seus Scripts”. São redefinidos estímulos que são inconsistentes com seu Quadro de Referência para ajustá-los a ele.

O conceito de Desqualificação de Mellor e Schiff (2010) propõe os modos e níveis em que a defensividade se manifesta, alterando a compreensão da realidade para manter determinados comportamentos e padrões de relacionamento coerentes com o Script.

É conhecida a área do cérebro que pratica a arte de esquecer e um certo grau de repressão ou negação de memórias indesejáveis, como de humilhação ou dor, pode ser necessário para a pessoa seguir vivendo e o cérebro faz isso automática ou conscientemente. (IZQUIERDO, 2010).

O que a pessoa Desqualifica é fruto da sua história, diferindo dos vieses da percepção e outras distorções que são oriundos do funcionamento do cérebro e que ocorrem de forma similar em humanos. Sob influência da cultura ou mesmo de um

comentário casual acerca de um evento não ocorrido, pessoas podem acessar falsas memórias, lembrando de coisas que nunca viveram e que não parecem diferentes da realidade. (MLODINOW, 2018).

Herculano-Houzel (2002) afirma que a imaginação, ou visualização mental, utiliza os mesmos circuitos que a visão vinda de fora, podendo deixar traços indistinguíveis dos que seriam deixados pelo evento real. É como ver com os olhos da mente.

A base da imaginação é a própria sensação e experiência. “Por isso só é possível imaginar combinações do que já vimos ou sentimos de algum modo” (HERCULANO-HOUZEL, 2002, P.154). Como a memória é feita de vários elementos além de imagens, ficam guardados também outros atributos associados, como local, circunstâncias, pessoas etc.

Devido à memória de experiências verídicas ter mais detalhes perceptuais do que as falsas, estas tendem a acontecer quando a visualização mental for “[...] tão boa que até pareceria verdade” (HERCULANO-HOUZEL, 2002, P.135). Podem ser produzidas pela própria pessoa ou induzidas.

De acordo com Sternberg (2012, p.66), percepção é um conjunto de processos, incluindo fenômenos psicológicos, que viabilizam reconhecer, organizar e entender as sensações que chegam pelos estímulos sensoriais oriundos do entorno. Às vezes não se percebe o que existe, ou se percebe o que não existe. “A existência de ilusões perceptivas indica que aquilo que se sente (por meio dos órgãos dos sentidos) não é necessariamente o que é percebido (na mente)”. A mente pode manipular informações sensoriais para criar representações mentais de objetos, propriedades e dinâmica espacial do ambiente.

Por exemplo, na *sugestionabilidade*, em que alguém ouve sobre um fato e depois lembra como se o tivesse presenciado; um *viés*, como no caso da pessoa que hoje tem dor crônica e tende a lembrar de dores no passado que não teve, ou o contrário; na *persistência*, em que a pessoa lembra de um fato como mais importante quando na realidade não foi: se dizem a ela sobre várias coisas que fez bem e uma que não fez bem feita, poderá lembrar só dessa última.

Percepção e memória são alguns dos processos acessados na construção do Script.

Tabela 1 – Algumas proposições sobre Script de Vida.

“Um plano de vida baseado numa decisão feita na infância, reforçado pelos pais, justificado por acontecimentos subsequentes e culminando com uma alternativa escolhida” (BERNE, 1988, p. 356). Deu ênfase às influências parentais restritivas, colocando as Injunções como relevante elemento limitante: “Uma proibição ou
--

comando negativo de um progenitor.” (p. 355). Também mencionou o valor das Permissões, como “Uma licença para comportamento autônomo. Uma intervenção que dá ao indivíduo uma licença para desobedecer a uma injunção parental se este estiver preparado, disposto e capaz [...]”. (BERNE, 1988, p. 355-356)
English (1988) entende que os padrões de Script podem conduzir tanto para saídas positivas quanto negativas, dependendo da maneira como eles se entrelaçam e evoluem.
Steiner (1976, p. 66) menciona as Atribuições, que estimulam a criança a fazer o que esperam dela em vez de não fazer certas coisas, através de rótulos que lhe dizem “ <i>você é tal coisa</i> ”, com reforço de outros estímulos sensoriais. Por exemplo, “Você é tão bonzinho...” dito com voz sedutora, afago físico, entre outros elementos verbais e não verbais. As Atribuições seguidas pela criança tendem a ser reforçadas. A figura que tem poder físico e emocional sobre a criança, ao comentar “Ele é tão frágil...” ou “Ela é tão mandona...” está expressando uma predição sobre comportamentos esperados.
McNeel (2010) define Injunções como mensagens que emanam das figuras parentais “[...] muitas vezes não conscientes, que são negativas em conteúdo, muitas vezes passadas em um contexto de proibição e anulando o impulso natural da existência, o apego, a identidade, a competência e a segurança”. Estimula a inibição da expressão natural da criança. Ressalta que o poder das Injunções é maior quando transmitidas precocemente à criança e repetida ao longo do tempo, “[...] reforçadas pela ignorância, abuso, ausência, negligência ou indiferença das figuras parentais”.
[...] são um conjunto complexo de padrões relacionais inconscientes baseados em reações de sobrevivência fisiológica, conclusões experienciais implícitas, decisões explícitas e / ou introjeções auto-estabilizantes feitas sob estresse, em qualquer idade de desenvolvimento, que inibem a espontaneidade e limitam a flexibilidade em resolução de problemas, manutenção da saúde e no relacionamento com as pessoas. [...] influenciam as reações e expectativas que definem para nós o tipo de mundo em que vivemos, as pessoas que somos e a qualidade das relações interpessoais que teremos com os outros. (ERSKINE, 2019, p. 4-5).
Erskine (2019, p.5) salienta que os padrões relacionais do Script “[...] provavelmente foram formulados, reforçados e elaborados ao longo de várias fases de desenvolvimento como resultado de repetidas rupturas nos relacionamentos com outras pessoas significativas”.

Fonte: a autora

Para Erskine (2019), os elementos inter-relacionados que constituem o Sistema de Script são: necessidades e sentimentos reprimidos; crenças sobre si mesmo, relacionamentos com outras pessoas e a qualidade de vida; comportamentos repetitivos, fantasias e experiências fisiológicas; experiências reforçadoras. Eles constituem um conjunto fechado, repetitivo e auto reforçador.

Tais ideias são coerentes com a evidência neurocientífica de que o conjunto de áreas cerebrais envolvidas é sempre múltiplo, de maneira que o cérebro atua em rede, de forma articulada e sincronizada como uma orquestra, mesmo que alguns instrumentos não toquem ao mesmo tempo.

Dinâmica da Memória

Para Izquierdo (2010) a pessoa é quem é porque tem um passado e lembranças. Para Gazzaniga *et al* (2006) o aprendizado é o processo de aquisição de informação, enquanto a memória refere-se à persistência do aprendizado que pode ser evidenciado posteriormente; então, aprender tem como resultado a memória.

A dinâmica da memória é composta por várias regiões cerebrais, desde a entrada da informação pelos canais sensoriais, emocionais, cognitivos, até a saída através de manifestações físico-fisiológicas (como o comportamento motor e a fala, sudorese, aceleração cardíaca, entre outras). O córtex parietal contém áreas que selecionam o que vale a pena armazenar e eventos que logo serão esquecidos. (LENT, 2019b).

Lent (2019b) menciona que a quantidade de memórias corresponde a de experiências possíveis. São adquiridas em segundos (choque elétrico na tomada), em semanas (andar de bicicleta), ou em anos (exercer uma profissão). Podem ser visuais, olfatórias, ou quase completamente motoras; podem ou não: dar prazer, rapidamente associar memórias preexistentes, ser mescla de informações e sensações sem lógica associativa (como em devaneios ou sonhos).

Entre a realidade da experiência e a formação da memória há um processo de tradução influenciado pela combinação entre emoções e o contexto, que ocorre também entre a memória e sua evocação. Essa tradução é realizada por neurônios que convertem a realidade das experiências em um complexo código de sinais elétricos e bioquímicos e na evocação “[...] os neurônios reconvertem sinais bioquímicos e estruturais em sinais elétricos, de maneira que novamente nossos sentidos e nossa consciência possam vir a interpretá-los como pertencentes ao mundo real” (LENT, 2019a, p. 245). Nessas traduções ocorrem perdas que podem ser observadas como lapsos, distorções etc.

Esse fenômeno contribui para se compreender que a influência dos pais e do meio sobre a criança é relevante, mas depende desse processamento interno.

Doidge (2019) explica que a ciência reconhece dois sistemas de memória principais que podem ser alterados em processo de psicoterapia ou aprendizagem. O de memória

implícita ou procedural, quando se aprende um procedimento ou ações automáticas, que ocorrem fora da atenção concentrada, sem necessidade de palavras – como afastar a mão da chapa quente de forma rápida e reflexa após queimar levemente os dedos; ou pedalar uma bicicleta sem ter que decidir sobre cada comando. Esta memória contém os registros pré-verbais e engloba as interações não verbais com pessoas e muito das lembranças emocionais.

A outra memória, explícita ou declarativa, recorda conscientemente fatos e episódios específicos; é apoiada pela linguagem e imagens e usada quando, por exemplo, se descreve uma cena: o que a pessoa fazia, com quem e por quanto tempo. Ela contém informação que em geral a pessoa sabe que possui e à qual tem acesso consciente. Divide-se em episódica (informação sobre a própria vida e eventos correlatos) e semântica (sobre o ambiente).

Para Kandel (2009, p. 308), evocar uma lembrança episódica não é como olhar uma fotografia num álbum, pois a recordação é um processo criativo no qual mesmo detalhes ou estados emocionais importantes se apresentam de forma simplificada. “[...] é como lembrar de um sonho ou assistir a um filme no qual desempenhamos um papel”. A mente armazena apenas uma porção nuclear da memória que, ao ser recordada, “[...] é elaborada e reconstruída, com subtrações, adições, elaborações e distorções” (KANDEL, 2009, p. 309).

Mesmo momentos esquecidos para sempre, algo deles sobrevive no inconsciente podendo induzir a uma sequência de sentimentos que borbulham quando se vivencia algo que remete a eles. (MLODINOW, 2018, p. 106).

Conforme Lent (2019a), as memórias explícita e implícita dependem da memória de trabalho, que mantém a informação disponível enquanto é percebida ou processada. Ambas, ao persistirem no tempo, são de curta duração (de 30 minutos a 6 horas) e longa (horas a anos). Kandel (2009) explica que a atenção à informação e associações significativas e sistemáticas com o conhecimento já estabelecido na memória promovem o processamento exaustivo e profundo que leva a memória a persistir.

Gilmore *et al* (2015 *apud* Lent, 2019b) propõem que um novo estímulo desativa a rede parietal da memória e, na medida em que aumenta a familiaridade ao mesmo estímulo, a rede é proporcionalmente ativada, o que se correlaciona com a gradativa fixação do mesmo na memória. Essa ativação de repetição foi associada à formação da memória.

Kandel (2009) afirma que a ativação da memória de longo prazo requer a ligação de genes, através de proteínas específicas que devem ser ativadas, e desativação de outras que suprimem os genes intensificadores da memória. O fato de que um gene precisa ser ligado para formar a memória de longo prazo “[...] mostra claramente que os genes não são simplesmente determinantes do comportamento, mas são também suscetíveis à estimulação ambiental, como a aprendizagem” (KANDEL, 2009, p. 302).

Estudos de Kandel (2009) mostram que a recuperação da memória depende da associação, às experiências de aprendizagem, de sinais apropriados, que podem ser externos (como um estímulo sensorial), ou internos (uma ideia ou impulso).

A memória tende a ser extinta se, quando evocada, repetidamente não for seguida de um reforço - seja um estímulo incondicionado, recompensa, castigo ou outra consequência. Há o desaparecimento comportamental da memória original, mas não sua desaparecimento, o que “[...] constitui um novo aprendizado no qual uma nova memória substitui gradualmente a memória original” (LENT, 2019a, p. 251).

Existem memórias em estado latente que possivelmente cumprem um papel relacionado com as informações que um indivíduo requer de sua memória de trabalho “[...] cada vez que esse processo gerenciador é colocado em operação por alguma experiência determinada, seja esta nova ou evocada” (LENT, 2019a, p. 251). É possível que essas memórias desempenhem função relacionada com a personalidade característica do indivíduo.

Frederic Bartlett estudou o aplainamento das memórias: processo ativo de encaixá-las de forma confortável “[...] e depende do conhecimento prévio do sujeito e suas convicções a respeito do mundo, as tendências pré-formadas e os vieses que o sujeito confere à tarefa de se lembrar” (MLODINOW, 2018, p. 95).

Lent (2019b) destaca que há redes ativas sincronicamente no cérebro, mesmo na ausência de tarefas específicas identificadas, como a rede de modo padrão (*default mode network*, DMN) – esta pode ser registrada por ressonância magnética funcional e acredita-se que se ocupe dos pensamentos divagantes que ocorrem no diálogo interno. A DMN é desativada quando uma tarefa é solicitada, mas continua processando dados. Messina e Sambin (2015) associaram funções dessa rede ao Script de Vida.

Neuroplasticidade e Aprendizagem

Neuroplasticidade é a capacidade do cérebro de modificar-se temporária ou permanentemente, influenciado por si próprio ou por estímulos externos. Lent (2019b) explica que essas mudanças ocorrem em níveis diferentes e simultâneos - dentro dos neurônios e células, nas sinapses, nos microcircuitos de neurônios conectados ou em circuitos de longa distância, em redes neurais ativas e interativas, no nível psicológico e nas interações entre cérebros.

O autor argumenta que neurônios são capazes de aprender adquirindo e estocando informações nas sinapses, recebidas de outros neurônios ou do ambiente. Como cada um dos 86 bilhões de neurônios do cérebro humano recebe cerca de 10 mil sinapses, estima-se em um quatrilhão a quantidade de circuitos cerebrais capazes de aprender (número de sinapses possíveis).

O cérebro é tão plástico que mesmo tendo o mesmo comportamento dia após dia, ele é alterado a cada interação, pois no novo comportamento as moléculas organizam-se de forma diferente, os circuitos já não são os mesmos. Doidge (2019) questiona: diante de tanta plasticidade, o que explica o fato de o cérebro ficar preso na repetição rígida? Sua argumentação é de que os genes e a repetição ajudam a garantir certo nível de constância que protege o indivíduo da mudança interminável.

É possível sair dessas vias neurais, mas é difícil porque elas vão se tornando rápidas e eficientes para guiar os próximos comportamentos. Como a água que busca um caminho facilitado para descer o morro durante a chuva, a cada vez que ela passa pela mesma vereda esta vai ficando mais demarcada, formando valetas que atraem a água de novas chuvas. Seria necessário interditá-las e redirecioná-las.

Baseado em pesquisas de Kandel, Doidge (2019) salienta que quando o indivíduo aprende, altera os genes que são expressos ou ativados nos neurônios. Os genes possuem duas funções básicas: de modelo e de transcrição.

Na função de modelo os genes se replicam produzindo cópias deles mesmos que permitem a transmissão para próximas gerações – este processo está fora do controle da pessoa. Cada célula contém todos os genes, mas nem todos são ativados - a função de transcrição ocorre quando o gene é ativado produzindo uma nova proteína que altera a estrutura e função da célula e as informações sobre como produzir essa proteína são transcritas ou lidas a partir do gene. “Essa função é influenciada pelo que fazemos e pensamos [...] o trabalho de Kandel mostra que quando aprendemos, nossa mente também afeta a transcrição genética nos nossos neurônios. Assim, podemos modelar

nossos genes, que, por sua vez, modelam a anatomia microscópica de nosso cérebro” (DOIDGE, 2019, p. 238).

Para Lent “[...] o conceito de aprendizagem superpõe-se amplamente ao de memória, embora ambos devam ser distinguidos considerando a memória como o processo global e a aprendizagem apenas como estágio de aquisição” (2019b, p.1).

Esse fato indica que mudanças importantes podem ser operadas no sentido de encaminhar o potencial genético e mental para a formação do Script de Vida bem como para promover padrões fora dele. Processo similar pode viabilizar mudanças no Script.

Pesquisas mencionam a alta relação de traumas provocados por maus tratos na infância, como abuso psicológico ou físico, com comportamentos violentos quando adulto. Também evidenciam o impacto de cuidados físicos (alimentação, entre outros) e relacionais adequados para reverter tais situações, amenizando seus efeitos na idade adulta.

Articulação do Material Apresentado Neste Estudo

Para compreender a mente, os estudos sobre o sistema nervoso exploram estruturas e funções, processos eletroquímicos e fisiológicos, influências histórico-ambientais. A AT contribui com a visão da psique concebida pelas narrativas e observação do indivíduo e de suas interações, discorrendo sobre a influência de experiências e mensagens relevantes que a pessoa recebeu e/ou assimilou do seu ambiente e sua relação com saúde mental ou padrões defensivos e resistentes a mudanças que afetam negativamente sua qualidade de vida.

No começo da infância, com recursos insuficientes para compreender e lidar com demandas do seu próprio organismo e outras externas, a criança capta o mundo pelos canais sensoriais, com processamento que tende a ser polarizado entre confortável e desconfortável. Por outro lado, a infância é o período em que mais o cérebro se desenvolve, fazendo novas conexões que viabilizam as seguintes e construindo memórias que vão caracterizando a personalidade.

Na medida em que avança nas fases da vida a pessoa vai compondo seu Script de Vida, que pode ser concebido como um sistema com padrões que possuem coerência interna, composto por memórias de experiências cognitivas, emocionais e fisiológicas vivenciadas como limitantes, dolorosas, confusas ou traumatizantes, que vão se organizando em trilhas neurais que viabilizam comportamentos associados. Tende a ser

construído defensivamente, como meio para sobrevivência física e psicológica em relacionamentos e ambiente tóxicos ou para evitar sofrimento e desconforto. Mesmo dando sentido à vida e tendo sido relevante para a sobrevivência, apresenta rigidez e repetitividade em graus diversos, que restringem e distorcem o potencial afetivo, de atenção e percepção (de si, do outro, das situações), de articulação de informações, decisão, ação, reação e relacionamentos, dificultando a adaptação espontânea, criativa e produtiva às situações.

A seguir estão algumas proposições científicas apresentadas neste estudo, que justificam a organização de padrões do Script de Vida concomitante à formação e composição do cérebro e mente na interação com o ambiente.

- O cérebro tende a formar padrões para economizar energia para manutenção de seu próprio funcionamento e da vida.
- Cérebro e mente desenvolvem-se a partir de potencial genético e das experiências relacionais com pessoas, situações, objetos e o que mais estiver à volta.
- Antes de um ano de idade os *neurônios-espelho* já reproduzem o comportamento observado em outros, evoluindo para entender as ações e estados mentais e emocionais alheios.
- Inicialmente o bebê observa, depois passa a imitar e repetir comportamentos que trazem sensações agradáveis e a evitar o desconforto.
- Somente entre 36 e 48 meses emerge a capacidade de criar ligações lógicas entre idéias.
- Cada vez que a criança usa algum dos seus sentidos, possibilita novas conexões neurológicas, aprendizagem e adaptação ao meio.
- Até em torno de 7 a 8 anos de idade, o cérebro forma enorme volume de memórias, mesmo faltando à criança referências anteriores para fazer analogias, generalizações, abstrações ou avaliações. Ainda assim, ela não é um simples objeto de condicionamento, pois possui capacidades para escolher e reagir diferente nas situações.
- Ao aprimorar sua habilidade de comunicação, a criança vai desenvolvendo recursos cerebrais que permitem apreender a subjetividade das narrativas do seu contexto sócio-cultural.
- A força das conexões sinápticas, que as leva à efetividade a longo prazo, é regulada pela experiência, de maneira que o ambiente e a aprendizagem alteram a eficácia dos caminhos preexistentes, levando à manifestação de novos padrões de comportamento.
- Quanto mais o aprendizado é estimulado, mais vias neurais e sinapses são fortalecidas, enquanto experiências sem importância tenderão a ser esquecidas.
- A atenção à informação e o estabelecimento de associações significativas e sistemáticas com o conhecimento já estabelecido na memória levam a lembrança a persistir.
- A repetição da experiência sensorial registrada em nível celular vai tornando as sinapses desse sistema estáveis e fortalecidas, aumentando a familiaridade ao mesmo estímulo, gerando uma memória.
- A emocionalidade envolvida contribui para a força e qualidade dinâmica das memórias.

- A memória organiza lembranças de eventos e estados emocionais passados que continuam a viver na mente.
- Emoções que vivencia em diferentes graus servem como base para sentimentos diversos que ficarão no âmbito mental.
- Há uma tensão fundamental que leva a pessoa a aproximar-se de estímulos positivos, recompensa concreta ou sua percepção antecipada; ou afastar-se diante de estímulos negativos, punição concreta ou sua antecipação.
- Ao se fazer algo agradável, o sistema mesolímbico de dopamina, no cérebro, atua de maneira a se repetir o comportamento para obter novamente o prazer.
- As memórias de alto conteúdo emocional, seja aversivo ou prazeroso, são gravadas mais facilmente e com menos tendência de serem esquecidas, bem como conteúdos correlatos a elas podem ser mais facilmente evocados em outras situações, sejam estas similares ou não.
- Quando há excessiva carga emocional, traumatizante, a mente inconsciente pode evitar a dor provocada pela lembrança, como forma de proteção e preservação.
- Conforme certas situações afetivas são repetidamente experimentadas, nós as descrevemos em nossas narrativas internas, com ou sem palavras, e as tornamos apresentáveis a nós mesmos e aos outros – estão intelectualizadas.
- O aplainamento das memórias pressupõe um processo ativo de encaixá-las de forma confortável conforme as convicções da pessoa a respeito do mundo, suas tendências pré-formadas e os vieses que confere à tarefa de se lembrar.
- A imaginação utiliza os mesmos circuitos que a visão vinda de fora, podendo deixar traços indistinguíveis dos que seriam deixados pelo evento real.
- Na conversão da realidade das experiências em código de sinais elétricos e bioquímicos e, depois, na sua evocação através da memória, ocorrem perdas (observáveis como lapsos, distorções etc.)
- A recordação é um processo criativo no qual detalhes ou estados emocionais, mesmo que importantes, se apresentam de forma simplificada.
- A memória tende a ser extinta se, quando evocada, repetidamente não for seguida de um reforço - seja um estímulo incondicionado, recompensa, castigo ou outra consequência.
- Um novo aprendizado pode levar a nova memória a substituir gradualmente a memória original.
- Os lobos frontais são as últimas áreas cerebrais a se formar, já na juventude: são fundamentais para planejamento, decisões, memória de trabalho e controle de impulso.

Considerações a Partir dos Conceitos Estudados

Injunções, Atribuições, Permissões e outras mensagens oriundas do externo compõem sua força entre si e com os mecanismos internos da pessoa: seus processos mentais e fisiológicos, que definem os desdobramentos na formação de memórias e trilhas neurais.

Essas ideias me inspiram a salientar que, além do **Sistema de Script**, formam-se também padrões fora dele, que aqui vou nominar de **Sistema de Fluidez Psicorrelacional**. Ambos tendem a embasar o sentido de identidade pessoal e

estabilidade psicológica, bem como a leitura e compreensão da realidade e relacionamento com ela.

O primeiro acessa repetidamente trilhas defensivas que limitam o uso de potencial e recursos internos e externos (aqui estão excluídos distúrbios mentais associados a disfunções orgânicas e do sistema nervoso), enquanto o outro move trilhas mais flexíveis e menos restritivas que permitem ativar com fluidez recursos internos e externos, com acessibilidade à reflexão. Por exemplo, ir a uma festa na família porque sente ou pensa que *tem que ir* para não desagradar os parentes ou porque *sempre foi assim* é diferente de decidir ir sentindo que tem opções e pode usá-las.

O Sistema de Fluidez Psicorrelacional pode ser concebido como possuidor de uma coerência interna, composto por memórias de experiências cognitivas, emocionais e fisiológicas vivenciadas como provedoras de segurança e Permissão e/ou potencializadoras (não somente aquelas julgadas como “boas” ou “fáceis”). Seus padrões e dinâmica tendem a ser flexíveis, integradores e abertos a reflexão e opções, favorecendo a otimização do potencial afetivo e de cognição (percepção, atenção, pensamento, aprendizagem, memória, entre outros), articulação de informações, decisão, ação, reação e relacionamentos produtivos e coerentes e ao momento presente e contextualizado.



Figura 1 – Sistema da Psique
Fonte: a autora

Considere-se que essa figura representativa apenas recorta alguns dos diversos elementos, processos e possibilidades da estrutura da psique e sua dinâmica.

Nomear como “sistemas” indica que possuem componentes interrelacionados, tais como: afetos (emoções, sentimentos, humor / estados de ânimo e sensações associados à fisiologia que, a partir de estímulos internos ou externos, geram predisposição positiva ou negativa em relação a alguém ou algo), crenças (sobre si, o outro, situações e a vida como um todo), memórias (sobre fatos, pessoas, situações, ambientes físicos e emocionais), valor / significado associado a esses elementos. São expressos na fisiologia e comportamentos – na linguagem verbal e não verbal (conteúdo e seu encadeamento, sentido pessoal e cultural das palavras –, nos quais manifesta-se algum grau de restrição ou permissão interna que a pessoa possui para pensar, sentir, criar, usar opções, lidar com

seus desafios e desenvolver-se. Seus efeitos são observáveis na narrativa do indivíduo sobre seu histórico, seu presente, momento corrente e futuro, bem como nas ações, Transações, qualidade e clima relacionais.

Proposições de estudos científicos aqui apresentados me instigam a pensar que os dois Sistemas se afetam mutuamente pois, ao gerar uma aprendizagem que movimente um sistema, o outro tenderá a ser impactado. Por exemplo: se a pessoa se comunica de forma agressiva e isso influencia negativamente seus relacionamentos, ao desenvolver novas habilidades que mudem a qualidade da sua comunicação, algo tenderá a mudar nos dois Sistemas. Ao estabelecer novas trilhas neurais relacionadas às novas habilidades e na medida em que estas fiquem fortalecidas, outras trilhas que deixem de ser acessadas, em qualquer dos Sistemas ou em ambos, tornam-se memórias inativas.

Os padrões que compõem os dois Sistemas foram formados a serviço da sobrevivência e equilíbrio fisiológico e psicológico viáveis em determinados estágios da vida. Não são, por essência, *bons* ou *ruins*, ou sempre adequados ou inadequados, sendo imprescindível considerar o tempo e espaço da sua manifestação, sua qualidade e coerência com os ambientes interno e externo ao indivíduo e sua rede de relações sociais.

Ainda que estejam representados conceitual e graficamente como dois Sistemas, é relevante considerá-los interligados e, em alguns pontos ou momentos, indistintos na complexidade da constituição da psique. Por exemplo, um observador pode se perguntar “Porque determinada pessoa é tão lenta em suas mudanças, se já percebeu que precisa mudar?” A lentidão em mudar pode ser um fenômeno psicológico organizado para que não mude rapidamente demais e se prejudique repetindo um padrão dolorido de antes, ou para que mude num ritmo compatível com outras necessidades. Pode-se entender que esse movimento está a serviço da homeostase, mas mobilizado por qual dos dois Sistemas?

Quando, através de uma intervenção psicoterapêutica ou de desenvolvimento, se recupera a memória de um fato, ela fica suscetível a gerar nova memória que incorporará nova informação que se associará ao fato original – gerando aprendizagem. Essas informações ou outras memórias que são recuperadas, podem vir de qualquer dos dois Sistemas, porque estão alojadas no agregado cérebro / mente que aparenta ser dinâmico e sistêmico.

A intervenção para reconsolidação de uma memória, ou para ressignificar seu sentido associado a uma experiência, afeto ou crença, pode compor elementos dos dois Sistemas. A vivência histórica é única, mudando a qualidade do registro na memória – com seus significados cognitivo, afetivo e fisiológico.

Por exemplo, diante de situação de pressão, se a pessoa tem a calma como um padrão de reação – essa calma pode ser um padrão no Sistema de Script (como forma de se *anestesi*ar defensivamente para não pensar na situação, e dessa maneira a pessoa se desprotege, porque Desqualifica recursos em algum nível); ou a calma no Sistema de Fluidez Psicorrelacional (com Permissão para seguir na situação em ritmo diferente do impulsivo ou agitado). Nessa segunda opção não necessariamente a pessoa está no exercício da Autonomia proposta por Berne, pode não estar consciente do que está pensando, sentindo ou fazendo, tratando-se apenas de um padrão condizente ao Sistema de Fluidez Psicorrelacional.

Por outro lado, o exercício da Autonomia ganha papel diferenciado na dinâmica da psique, podendo viabilizar o trânsito e composição de conteúdos e processos entre os dois Sistemas.

Considerações Finais

A forma como o sistema nervoso organiza e dinamiza informações, salientando processos fisiológicos e mentais, está sujeita a alteração em procedimento de psicoterapia ou outras abordagens voltadas para desenvolvimento pessoal ou para convivência interpessoal e grupal, com aprendizagem em diferentes níveis e graus de profundidade.

Com os poucos conhecimentos sobre o sistema nervoso da sua época, Berne usou sua capacidade de observação, intuição e análise para construir uma abordagem que contribui para se entender alguns processos mentais, com conceitos corroborados pelas atuais evidências sobre a estrutura e dinâmica do sistema nervoso e da mente.

O senso comum denomina script qualquer conjunto de instruções a serem seguidas para padronizar comportamentos. Entendo o conceito de Script de Vida como um diferencial da AT, que possibilita estudar, compreender, tratar e integrar os Sistemas de Script e de Fluidez Psicorrelacional.

Tradicionalmente a literatura da AT tem dado ênfase aos aspectos do Script. Destaco a relevância de se colocar os dois Sistemas como foco de investigação e intervenção. Pensar ambos como interligados num sistema maior, que é a psique, pode ampliar o entendimento de quem faz diagnóstico e decide pela intervenção, uma vez que deixa de cindir o outro na sua própria mente, percepção e intenção, integrando a si mesmo, seus recursos técnicos e pessoais naquele momento de atuação profissional.

Então, não se pensaria na doença e saúde como polos, mas como possibilidades de um mesmo todo, sendo ambos porta de entrada e objeto de intervenção para promoção da saúde. Parte do que entendemos como funcional ou disfuncional pode ser relativo ao espaço-tempo, não podendo ser desconectado da história, contexto, momento e ponto a partir do qual se observa. Considerá-los como fenômenos conectados pode gerar entendimento que reorganize arranjos celulares e comportamentos consequentes do profissional de AT. Este estudo explicita que cérebros aprendem juntos. O profissional de AT e seu cliente (indivíduo ou um sistema) não são os mesmos, minuto após minuto.

Em qualquer área da AT o profissional pode investigar como seu cliente pensa (crenças, valores, lógica), sente (emoções, sentimentos, sensações, intuição, fisiologia), percebe (o que e como Qualifica / Desqualifica, distorce), decide (necessidades, motivações, procedimentos), faz ou reage (comportamentos limitantes ou propulsores da qualidade de vida) e se relaciona no seu contexto social.

Como a finalidade de intervenções tende a ser estimular mudança, cabe ao profissional de AT refletir sobre seu modo de influenciar o outro, dispondo-se a aprender sobre si mesmo nessa relação, pois ela envolve o que ocorre no âmbito interpessoal entre ambos (com seus Sistemas de Script e de Fluidez Psicorrelacional) em conexão com o que observam no espaço-tempo.

A compreensão da dinâmica do cérebro e da mente, associada às proposições da AT como uma abordagem psicodinâmica e cognitivo-comportamental, permitem modelar e ajustar estratégias a diferentes *settings* e propósitos psicoterapêuticos ou de desenvolvimento.

Atenção diferenciada a ser dada a dois pontos ético-metodológicos: 1) ao recorte que diferencia e limita intervenção psicoterapêutica daquelas voltadas a desenvolvimento pessoal e profissional; 2) ao contexto, pois quando o cliente muda, tende a estimular ou demandar ajustes no seu entorno (família, equipe de trabalho, parceiros etc) e esse conjunto do qual faz parte pode não estar preparado ou ter suporte para também avançar em mudanças, em especial no rompimento de relações de codependência.

Considere-se que a aprendizagem só se consolida quando a mudança da performance se torna perene, o que pode demorar meses ou anos. Estimular mudança requer o compromisso de amparar o processo para que a aprendizagem se efetive.

Diante dos avanços das neurociências, são oportunas novas pesquisas para rever o sentido dado ao conceito de Autonomia, pois não cabe concebê-la como contraponto a Script de Vida, bem como o conceito de Sentimento de Disfarce.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNE, Eric. *O que você diz depois de dizer Olá?* São Paulo: Nobel, 1988.
- CLARKE, Jean I. Utilização sinérgica de cinco conceitos de Análise Transacional na educação. REBAT VII - junho 1997; e VIII - junho 1998.
- DAMÁSIO, António. *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- DAMÁSIO, António. *A estranha ordem das coisas – as origens biológicas dos sentimentos e da cultura*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018
- DOIDGE, Norman. *O cérebro que se transforma*. 13ª. Edição. Rio de Janeiro: Record, 2019
- ENGLISH, Fanita. *Para onde os scripts nos conduzem?* Transactional Analysis Journal - TAJ, vol. 4, 1988.
- ERSKINE, Richard G. *The Life Script Trilogy: Acceptance Speech on Receiving the 2018 Eric Berne Memorial Award*. Transactional Analysis Journal, 2019, 49:1, 7-13. Acessado em DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03621537.2019.1544773>, em 22/05/2022.
- FERRAREZI, Eugênio. *O insubstituível cérebro: manual do proprietário*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.
- GAZZANIGA, Michael S. e TOOD, Heatherton F. *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GAZZANIGA, Michael S., IVRY, Richard B, MAGNUM, George R. *Neurociência Cognitiva: a biologia da mente*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana. *O cérebro nosso de cada dia – descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2002. 5ª. Edição.
- IZQUIERDO, Iván. *A arte de esquecer – cérebro e memória*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2010. 2ª. Edição.
- KANDEL, Eric R. *Em busca da memória: o nascimento de uma nova ciência da mente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- LENT, Roberto. (coord). *Neurociência da mente e do comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019a.
- LENT, Roberto. *O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019b.
- MANES, Facundo. *Usar o cérebro: aprenda a utilizar a máquina mais complexa do universo*. 1. Ed. São Paulo: Planeta, 2015.
- MATURANA, Humberto. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- McNEEL, John R. *Entendendo o poder das mensagens de injunção e como elas são resolvidas na terapia de redecisão*. TAJ, volume 40, no. 2, abril 2010.
- MELLOR, Ken e Schiff, Eric. *Desqualificação*. In: UNAT-BRASIL. Premios Eric Berne, 1971-1997. Porto Alegre: Suliani Editografia, 2010, p. 130-139.

MELLOR, Ken e Schiff, Eric. *Redefinição*. In: UNAT-BRASIL. Premios Eric Berne, 1971-1997. Porto Alegre: Suliani Editografia, 2010, p. 115-119.

MESSINA, Irene e SAMBIN, Marco. *A teoria sobre catexia de Berne e suas ligações com a neurociência moderna*. TAJ, vol. 45, n. 1, Jan 2015, p. 48-58.

MLODINOW, Leonard, *Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

PEARSALL, Paul. *Memória da célula – estabelecendo contato com a sabedoria e o poder da energia do coração*. São Paulo: Mercuryo, 1999.

STEINER, Claude. *Os Papéis Que Vivemos na Vida*. Rio de Janeiro: Editora Artenova, 1976.

STERNBERG, Robert J. *Psicologia Cognitiva*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TIEPPO, Carla. *Uma viagem pelo cérebro: a via rápida para entender a neurociência*. São Paulo: Conectomus. 2019.