



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

cientifica@unat.org.br

www.unat.org.br

@unatbrasil



ANO XXX 2021

## Análise Transacional Estrutural: Selves de Ego e Estados de Ego

### Causa-efeito e intervenções

JORGE ALBERTO CLOSE<sup>1</sup>

*Como podemos esperar que, um dia, o 'homem' que todos carregamos dentro de nós se liberte do animal que também carregamos dentro de nós, se nunca for informado de como funciona este admirável mecanismo chamado sistema nervoso?*

*Henri Laborit (1914-1995)*

#### Resumo

Este artigo identificou os Determinantes fisiológicos, neurológicos e psicológicos que surgem de restrições impostas por fatores genéticos e ambientais, originando o comportamento humano. O método usado foi Teoria Fundamentada, através Revisão Narrativa da Literatura, pois apresenta conceitos que sugerem ampliação de teoria anterior. São analisados os Determinantes, denominados pelo autor como Selves de Ego, a partir da classificação de Berne ao compor a Análise Transacional. É demonstrada uma forma diferente de apresentar a Criança Adaptada, diferenciando-a do modelo de Berne, ao propor que seja uma parte do Estado de Ego Pai, ajustando sua manifestação e organização ao desenvolvimento fisiológico do Self de Ego correspondente. A Contaminação é revisada e ajustada para que haja consistência entre causa e efeito. Foi identificado que o Estado de Ego contaminado é o Estado de Ego Pai, criando uma desilusão com base em Injunções, gerando ilusão em sua parte Criança Adaptada, que por sua vez, causa reação emocional da Criança Natural, limitando a capacidade do Estado de Ego Adulto intervir. A Análise do Script é revisada e organizada, indicando que o Script é um plano de vida iniciado na concepção e termina na morte. Que é imprescindível para a sobrevivência, possuindo segmentos adequados e inadequados que podem limitar longevidade e qualidade de vida. Ocorrências, fatores neurofisiológicos e memórias envolvidas em seu desenvolvimento e implementação também foram identificados. Sugestões e exemplos para o desenvolvimento integrado de estratégias e táticas de intervenção são apresentados.

**Palavras-chave:** Análise Estrutural. Estados de Ego. Self. Estágios de desenvolvimento. Memórias filogenéticas e ontogenéticas.

#### Abstract

*This article identified the physiological, neurological, and psychological determinants that arise from constraints imposed by both genetic and environmental factors, originating human behavior. The determinants, called Ego Selves, that organize the phenomena that Eric Berne classified, structured, conceptualized, and defined to conform Transactional Analysis and design instruments to assist professionals and patients to adjust behavior, are analyzed. A different form of presenting the adapted Child, differentiating it from Berne's model where the adapted Child is shown as a part of the natural Child, is presented. Parent-Adapted Child, and the Adult ego states, adjusting their manifestation and organization to the physiological development of their corresponding ego self, are identified proposing that the Adapted Child is a part of the Parent ego state. Contamination is reviewed and adjusted for consistency between cause and effect. Identifying that the contaminated ego state is*



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

cientifica@unat.org.br

www.unat.org.br

@unatbrasil

ANO XXX 2021

*the Parent ego state, creating a delusion based on injunctions that generate an illusion in the adapted Child portion of it which in turn causes the natural child's emotional reaction considerably limiting the Adult ego states capabilities to intervene. Script Analysis is reviewed and organized indicating that the script is a life plan initiated at conception and ends at death. That it is indispensable for survival, having adequate, and inadequate segments that may limit lifespan and quality of life. Occurrences, neurophysiological factors, and memories involved in their development and implementation were also identified. Suggestions and examples for the integrated development of intervention strategies and tactics to adjust behaviors and fulfill contracts are presented in the corresponding section.*

## Keywords

*Structural analysis; ego states; contamination, script; self; needs; homeostasis; behavior; development stages; phylogenetic & ontogenetic memories*

*Nota da tradutora: Selves é o plural de Self, em inglês. Escolhemos deixar a palavra original por se tratar de um termo utilizado amplamente em português.*

*<sup>1</sup> Membro Didata Especial da Associação Chilena de Análise Transacional (ACHAT) e Associação Argentina de Análise Transacional (ASAAT). Membro Didata da International Transactional Analysis Association (ITAA). Treinador e Supervisor - LEVEL II TSTA-OD - Certificado pela Board of Certification, São Francisco e Oaxtepec Mexico. Ex-Vice-Presidente da Associação Latino-Americana de Análise Transacional (ALAT). Membro do Comitê de Práticas Profissionais da ITAA. Representante na Argentina, no Chile e no Brasil da ITAA e da ALAT.*

## INTRODUÇÃO

Berne (1961) define os Estados do Ego como manifestações de três órgãos psíquicos diferentes, a arqueopsique, a exteropsique e a neopsique, aludindo, porém, não identificando, áreas do sistema nervoso central. Ele também afirma: “Vamos agora falar de três instâncias: Determinantes, Organizadores e Fenômenos” (Berne, 1961, p. 264). Definindo Determinantes como “os fatores que determinam a qualidade da organização e dos fenômenos. Isto é, estabelecem sua programação” (Berne, 1961, p. 265). Este artigo fará uma revisão dos determinantes que originam o comportamento humano e explorará como esses determinantes, chamados Selves do Ego, organizam os fenômenos que Berne classificou, estruturou e conceituou para moldar a Análise Transacional.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

O termo Self é usado para significar "a união de elementos (como corpo, emoções, pensamentos e sensações) que constituem a individualidade e identidade de uma pessoa" (Merriam-Webster, 2019) Carl Jung sustentou que "O Self não é apenas o centro, mas também toda a circunferência que abrange o consciente e o inconsciente; é o centro dessa totalidade, assim como o ego é o centro da consciência" (Jung, 1993). Considerando essa definição, esse conceito e relacionando-o com os níveis de desenvolvimento do sistema neurológico central, podemos identificar três Selves interdependentes e integrados. Os três diferentes níveis ou Selves são, o Self Fisiológico Hereditário (Self Natural), Self Psicossocial (Self Social) e, o Self Consciente (Self Consciente). Na seção correspondente, exploraremos como os diferentes Selves originam comportamentos que podemos classificar como Estados de Ego, sua constituição e desenvolvimento neurofisiológico, e a necessidade de compreendê-los para projetar estratégias e táticas adequadas para atender aos Contratos dos clientes.

Os Estados de Ego são descritos por Eric Berne, "fenomenologicamente como um sistema coerente de sentimentos relacionados a um dado sujeito e, operacionalmente, como um conjunto de padrões de comportamento coerentes; ou pragmaticamente como um sistema de sentimentos que motiva um conjunto relacionado de padrões de comportamento" (Berne, 1972, p.11). Esses comportamentos foram classificados por Berne como Estado de Ego Criança (Criança), comportamentos pensamentos e sentimentos relacionados à infância; O Estado de Ego Pai (Pai) comporta pensamentos e sentimentos copiados dos pais ou figuras parentais e o Estado de Ego Adulto comporta pensamentos e sentimentos que são respostas diretas ao aqui e agora.

Portanto, é lícito concluir que os três Estados de Ego não são entidades, ninguém está em um Estado de Ego, mas expressam padrões de comportamento classificados como representativos de Estados de Ego Criança, Pai e Adulto e, de fato, são desenvolvidos sequencialmente.

Os Selves também se desenvolvem sequencialmente, em termos de desenvolvimento humano. O primeiro Self a ser desenvolvido é o Self Natural que inicia seu processo de desenvolvimento na concepção e continua enquanto o sistema nervoso autônomo completa seu desenvolvimento (1 ano e meio de idade) (Stiles & Jernigan, 2010), usando as informações armazenadas em sua memória genética (Cardinali, 2001) de milhões de anos de desenvolvimento genético e as experiências mais recentes de ancestrais (Kandal, Schwartz & Jessel, 1991). O objetivo principal deste Self é a sobrevivência, como um ser e uma espécie.

O segundo Self a ser formado é o Self Social. Este Self inicia seu desenvolvimento à medida que o córtex cerebral evolui e continua seu desenvolvimento em diferentes estágios, adaptando-se a mudanças significativas no ambiente (ver Figura 1). Com base na memória hereditária filogenética relacionando sobrevivência à integração e aceitação social, este Self é desenvolvido para nos ajudar a sobreviver no ambiente em que vivemos. Iniciando seu desenvolvimento após o nascimento e formado por instruções verbais e não verbais recebidas dos principais cuidadores que, neste ponto, têm a sobrevivência do novo ser em suas mãos. O bebê, ciente de sua dependência, considera aquilo que lhe é comunicado, por meio de ações, palavras, tutoriais e modelagens, essencial para sua sobrevivência pessoal e social. Esses aprendizados armazenados na memória Ontogenética também registram o impacto emocional que esse processo de aprendizagem teve (Stiles & Jernigan, 2010; Hongming Li, 2019; Thompson & Kim, 1996).

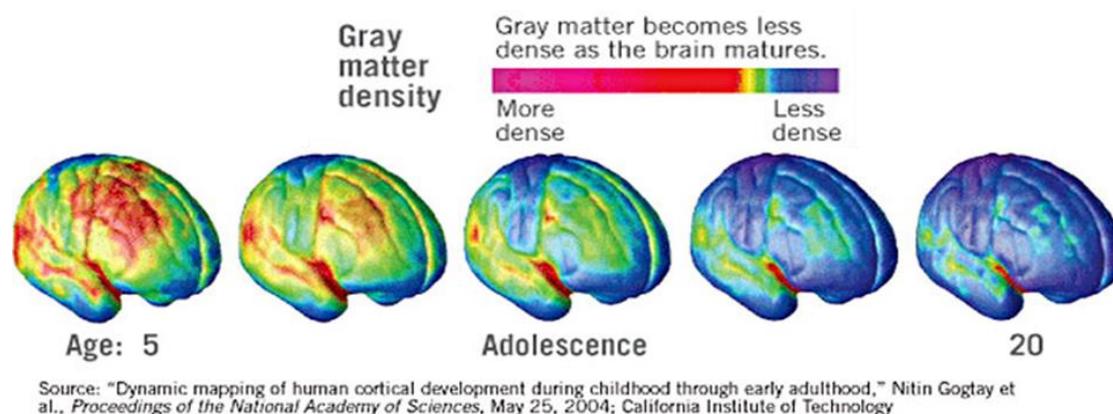


Figura 1: Mapa dinâmico do desenvolvimento cortical da infância até o início da idade adulta.  
Fonte: Gogtay et al, 2004.

O terceiro Self, o Self Consciente, é aquela parte do ser humano que opera no aqui e agora, consciente de si mesmo, de seu entorno e do ambiente, de seu comportamento, da adequação do comportamento e do processamento analítico de estímulos percebidos, a interpretação dos estímulos e adoção de comportamentos adequados às necessidades. Seu objetivo é transcender os começos animais, dando propósito e significado à sua existência. Presente na concepção e à medida que o Self Social se desenvolve, será limitado em sua expressão, pois os órgãos neurofisiológicos de que



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

cientifica@unat.org.br

www.unat.org.br

@unatbrasil



ANO XXX 2021

necessita para se manifestar ainda estão em desenvolvimento (lobo frontal superior). Este Self começa a interagir, revisando e avaliando a adequação das instruções incorporadas na adolescência, quando o lobo frontal começa a intensificar seu desenvolvimento, alcançando plena capacidade de expressão no início da idade adulta quando totalmente desenvolvido (Tanaka, Matsui, Uematsu, Noguchi & Miyawaki, 2012; Kandal, Schwartz e Jessel, 1991; Hongming Li, 2019). Este Self pode assumir a função executiva da personalidade.

## Comportamento

Uma palavra inicial sobre o comportamento, todos os seres vivos se esforçam para manter a homeostase e a falta de homeostase gera necessidades (Cooper, 2006). As necessidades, geradas pela falta de homeostase, exigem sua satisfação para recuperar o equilíbrio necessário para um bem-estar/sobrevivência saudável. Qualquer comportamento que iniciamos, seja beber, brincar, transacionar ou fazer alianças estratégicas, é porque estamos subjetivamente sentindo uma certa necessidade.

Em cada contexto ou situação, um estímulo será percebido pelos sentidos e receptores proprioceptivos que serão transmitidos pelo sistema nervoso periférico através do sistema nervoso autônomo para o restante do sistema nervoso central (Waxenbaum & Varacallo, 2019). Isso implica que o comportamento hereditário primitivo será iniciado antes do comportamento condicionado ou voluntário.

O Preceito resultante será analisado pela memória hereditária genética/cinética, que iniciará uma interação com o sistema endócrino, resultando na produção de substâncias químicas que irão gerar respostas físicas comportamentais (Waxenbaum & Varacallo, 2019). O Preceito, continuando seu avanço através do sistema nervoso central, pode, também, iniciar a Protaestesia ou comportamento Consciente (Hall, 1998). Em todos os casos, o comportamento resultante será direcionado para atender a uma necessidade latente.

Comportamento adequado é aquele que satisfaz uma necessidade diretamente; comportamento inadequado é aquele que não satisfaz a necessidade, mesmo que a pacifique produzindo uma resposta prazerosa.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

O Self Natural receberá primeiro os estímulos (Cardinali, 2001) e os interpretará considerando as informações armazenadas na memória genética, Script hereditário, “controle do plano de vida” (Berne, 1961, p. 87) e emitirá neurotransmissores para promover as reações físicas necessárias para atender à necessidade latente, dado o cenário emocional interpretado (Thompson & Kim, 1996). O Estado de Ego da Criança Livre irá então manifestar comportamentos que podem ser classificados como emoções (medo, raiva, alegria, tristeza ou libido) e adotar comportamentos para atender a necessidade latente, consistente com os estímulos percebidos e emoção resultante, ou seja, reações fisiológicas internas (Hongming Li, 2019).

O Self Social receberá os estímulos e os processará considerando as informações armazenadas na memória intrínseca ontogenética. Essa interpretação pode estimular uma experiência sensorial, resultando em comportamento primitivo ou arcaico, se os estímulos percebidos desencadearem experiências passadas que conformam o Script Íntimo, as “adaptações de reações e experiências infantis” (Berne, 1961, p. 117). O indivíduo utilizará a informação/comportamento armazenado e o conteúdo emocional, revivendo a situação passada no aqui e agora. Os Estados de Ego Pai e Criança Adaptada se manifestarão como no passado, embora a situação presente seja diferente.

À medida que o Self Consciente continua seu desenvolvimento decorrente do prosencéfalo e o lobo frontal adquire capacidades funcionais, ele pode perceber e analisar a adequação dos comportamentos (Thompson & Kim, 1996; Kandal, Schwartz & Jessel, 1991; Fonagy, 1996), tanto interno quanto externo, e concluir quanto à sua adequação na satisfação da necessidade latente. Se a conclusão é que o comportamento é inadequado, pode-se promover a adoção de um comportamento adequado.

## TEORIA FUNDAMENTADA E DISCUSSÃO

### Composição dos Selves

Cada Self tem sua camada de componentes fisiológicos, necessidades e comportamentos para atendê-los. Operando em diferentes partes do sistema neurológico central, eles são independentes um do outro, operando como partes interdependentes de um sistema indivisível.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

## O Self Natural

É aquela parte do ser humano que é responsável pela sobrevivência fisiológica e registra milhares de milhões de anos de aprendizado derivado do acúmulo de experiências nas diferentes formas de vida que o precedem. É aquela parte do ser humano que opera automaticamente, criando, recriando, operando células, órgãos e sistemas de órgãos de forma a permitir a sobrevivência. É aquela parte do sistema nervoso central que iniciará comportamentos interagindo com todos os componentes do sistema nervoso central, produzindo efeitos psicossomáticos, afetando tanto a homeostase fisiológica quanto a psicológica (Howard & Lewis, 1972).

Indica comportamentos para atender às necessidades latentes a partir da interpretação dos estímulos percebidos, gerando reações orgânicas, denominadas emoções, transformando energia elétrica em energia química e energia química em energia mecânica (Cardinali, 2001; Kandal, Schwartz & Jessel, 1991). Usando as partes mais arcaicas do sistema nervoso central, ele estará totalmente funcional após o cérebro autônomo arcaico primitivo completar seu desenvolvimento, iniciado três semanas após a concepção e concluído por volta do ano e meio após o nascimento (Stiles & Jernigan, 2010). Esta área não diferencia imaginação/fantasia e realidade, pois tudo é como se fosse real, o que o teórico psicológico Fonagy (2001) chama de “Equivalência Psíquica”.

Os 11 sistemas de órgãos criados e operados por ele, que funcionam uns com os outros de forma interdependente, são o sistema tegumentar, sistema esquelético, sistema muscular, sistema linfático (imunológico), sistema respiratório, sistema digestivo, sistema nervoso completo, sistema endócrino, sistema cardiovascular, sistema urinário e sistemas reprodutivos (ver Figura 2).

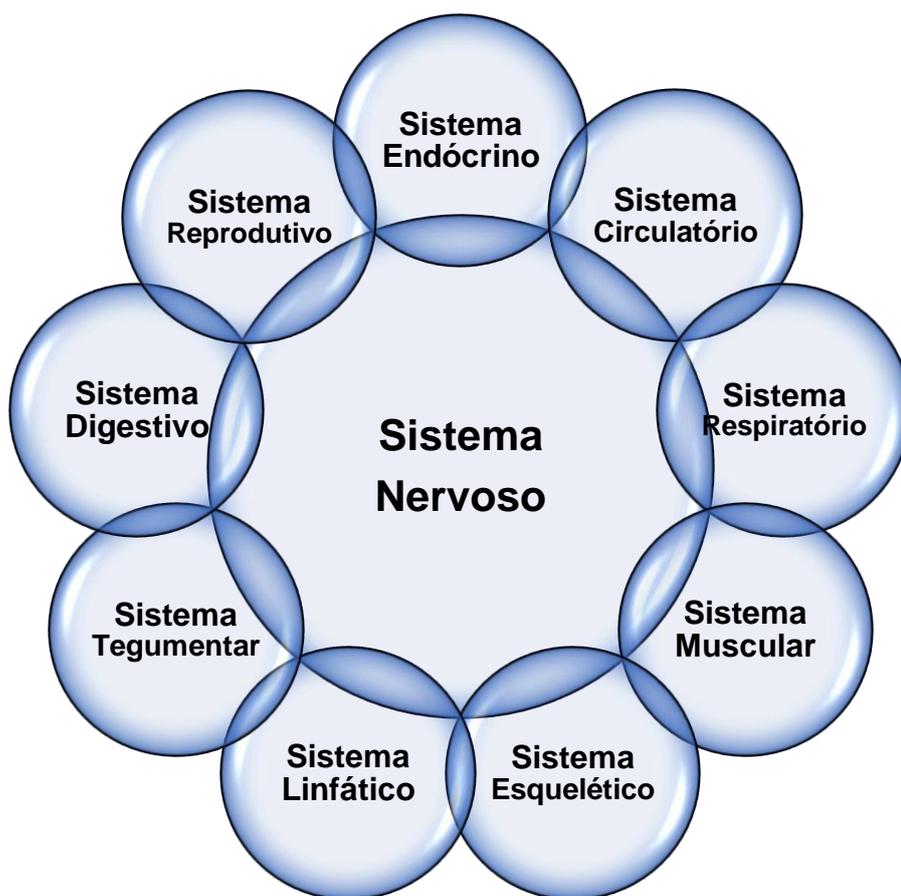


Figura 2: os 11 sistemas de órgãos operados pelo Self Natural.  
Fonte: o autor

As necessidades a serem atendidas para manter a homeostase necessária, estão em ordem de importância para a sobrevivência, Oxigênio, Regulação Térmica, Hidratação, Sono, Nutrição, Excreção, Estimulação Sensorial, Atividade Física e Expressão Emocional. As reações orgânicas que chamamos de Emoções, são provocadas pelo sistema nervoso autônomo, que interpreta os estímulos e interage com o sistema endócrino para produzir neurotransmissores que induzem os diferentes sistemas orgânicos a produzir comportamentos que classificamos como Medo (fuga), Raiva (luta), Tristeza, Alegria e Libido. Estas são emoções naturais, sendo que outras emoções podem ser referenciadas, porém, não são produto do sistema nervoso autônomo.

As informações necessárias para cumprir seu propósito são armazenadas na Memória Filogenética, Memória Genética, e constituem um Script hereditário nuclear que responde à pergunta, o que sou eu e o que precisa acontecer para sobreviver (ver Figura 3).

## Desenvolvimento do Script

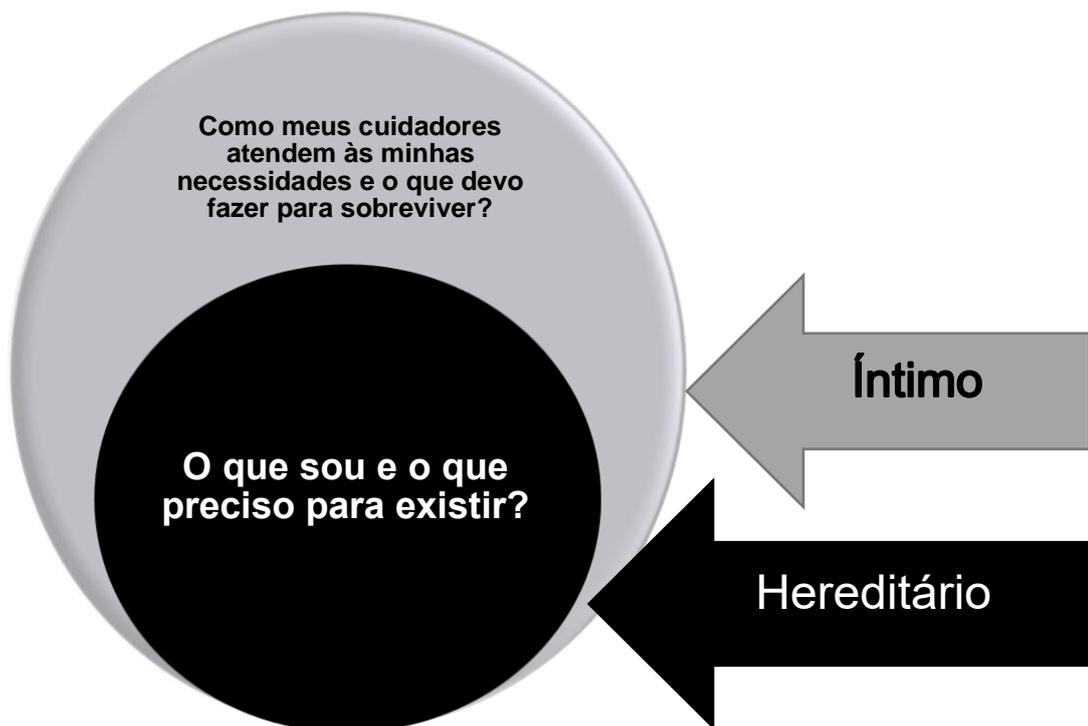


Figura 3: Desenvolvimento do Script  
Fonte: o autor

## O Self Social

À medida que o sistema nervoso central evolui (veja a Figura 4), os autorregistradores sociais sabem como atender às nossas necessidades no ambiente em que vivemos. Nosso Self Natural identifica as necessidades a serem atendidas, porém precisa aprender como atendê-las no ambiente habitado. São os cuidadores que indicam, atendendo às necessidades da criança, como fazê-lo.

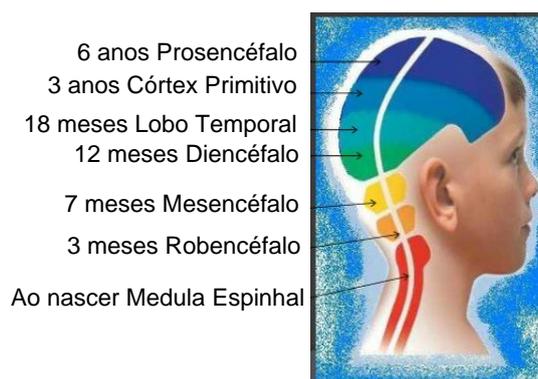


Figura 4: Evolução do Sistema Nervoso Central

Fonte: Javier Pescueza, Somos Múltiplos (07/17/2013) and Principles of Neuroscience 3ª edição. Com montagem do autor.

Escolhendo comportamentos, como indivíduos, somos orientados a buscar nosso bem-estar. Daí a tendência de apresentar novos comportamentos na esperança de sentir-se recompensado por satisfazer necessidades. Mas, em alguns casos, nossa experiência pode ter nos ensinado que esse comportamento de busca de prazer pode ser punido. Nossas opções comportamentais incluem lutar ou fugir, ou a inibição de nosso comportamento com adoção daqueles que são impostos e passam despercebidos, evitando o confronto. A utilização de comportamentos impostos para eliminar perigos que são percebidos como uma ameaça à integridade e ao bem-estar (Hall, 1998) não são isentos de efeitos psicológicos. No entanto, esse custo é minimizado pelo entendimento de que a ação afirmativa trará perigos maiores.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

As instruções vivenciadas ou congênitas necessárias para atender às necessidades e proteger a existência, sem sofrer confronto, são armazenadas na Memória Ontogenética Intrínseca (emocional), que se origina na amígdala e envolve os subsistemas cerebelo e neocórtex (Stiles & Jernigan, 2010). As instruções aprendidas são armazenadas na Memória Explícita, que se origina no hipocampo e envolve o subsistema do lobo temporal medial (Hongming Li, 2019), que pode ser acessada cognitivamente. Isso indica que, em todas as circunstâncias, a memória intrínseca é ativada antes da memória extrínseca. A memória extrínseca inicia suas operações por volta de um ano e meio após o nascimento, conforme o cérebro se desenvolve, e ambos continuam a operar ao longo da vida do ser.

Os comportamentos e valores implícitos, recebidos e adotados para satisfazer necessidades, seguindo a percepção das instruções recebidas e reforçadas pelos cuidadores principais, constituem a base para o comportamento condicionado (Waxenbaum & Varacallo, 2019) e o sistema de valores não censurado que pode governar nosso comportamento (Tanaka, Matsui, Uematsu, Noguchi & Miyawaki, 2012). Uma via sensorial que percorre o núcleo central da amígdala constitui a base para reações automáticas usando o córtex sensorial somático do lobo parietal em conexão, basicamente, com o lobo occipital e o lobo temporal (Kandal, Schwartz & Jessel, 1991; Dias & Ressler, 2013; Thompson & Kim, 1996). Este comportamento é baseado em experiências passadas e é independente da adequação ao aqui e agora.

O Script hereditário original agora será aprimorado com as informações adquiridas que respondem às perguntas “quem eu devo ser?” e “como devo me comportar?” para ser aceito e sobreviver neste ambiente. Essas informações são armazenadas na Memória Ontogenética Intrínseca e constituirão o Script Íntimo. A esses dois módulos de script, um módulo adicional será adicionado, consistindo nas instruções armazenadas na Memória Ontogenética Extrínseca (consulte a Figura 5).



Figura 5: Módulos de Script  
Fonte: o autor

As necessidades a serem atendidas neste ponto do desenvolvimento são as de Integração Social (hierarquia e função), Aceitação, Reconhecimento e Estruturação do Tempo.

A emoção que este Self aprende a expressar, pode originar-se de emoções naturais e/ou as que aprendeu a Disfarçar. Exemplos de emoções aprendidas em nossas sociedades são ressentimento, raiva, ansiedade, confusão, ciúme, medos fóbicos, inveja, angústia, ironia, não amado, inadequado, vergonha, ansiedade, culpa, depressão.

Nossos comportamentos, até este ponto, são, portanto, o produto dessas duas influências, a forma como a evolução estruturou nossos cérebros (o Self fisiológico) e a maneira como nosso ambiente individualiza essa estrutura ao longo de nossas vidas (o Self Social) (Cardinali, 2001).

## O Self Consciente

É aquela parte do nosso ser que opera no aqui-agora e pode ser usada como o cérebro Executivo. Este Self procura responder à pergunta “quem sou eu e o que posso me tornar”.

Ele se refere a uma gama completa de habilidades, incluindo planejamento, organização, definição de metas, flexibilidade, autorregulação, inibição e manutenção do conjunto. As funções desempenhadas por este Self também são aquelas dos mecanismos de organização e controle da Persona. Esses processos cognitivos são mediados pelo lobo frontal à medida que completa sua formação, por volta dos 19 anos de idade. (Tanaka, Matsui, Uematsu, Noguchi & Miyawaki, 2012) Esse Self será capaz de se expressar plenamente nesta época. Apesar de o lobo frontal intensificar seu desenvolvimento na adolescência (ver Figura 6), o Self consciente passa a auditar os valores e comportamentos incorporados e o tratamento recebido, com base nas ações dos cuidadores, quanto à sua adequação em satisfazer suas necessidades diretamente. Isso pode se manifestar, neste momento, pela Desqualificação dos cuidadores, Redecisão e/ou adoção de mecanismos de defesa que podem ser classificados como patologia.

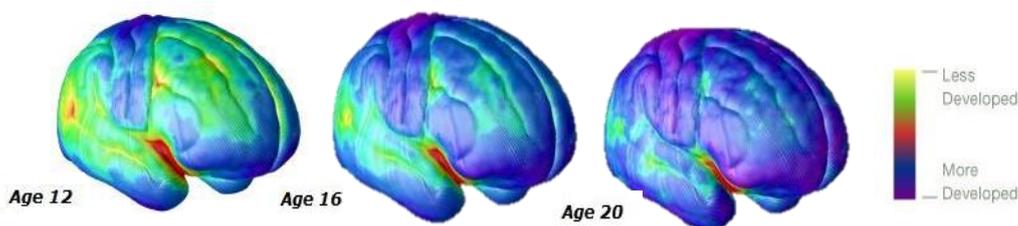


Figura 6: Desenvolvimento do Lobo Frontal

Fonte: "dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood", Nitin Gogtay et al., proceedings of the National Academy of Sciences, May 25, 2004 California. Institute of Technology. *Montagem do autor.*



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

As necessidades que surgem, à medida que este Self atinge a plena expressão, devem dar significado e propósito à sua existência, ao desenvolvimento intelectual e ético e à necessidade de amar e ser amado.

Este Self expressa sentimentos como empatia, autoestima, felicidade, compaixão, amor. Se não expressar emoções, entretanto, pode-se fornecer informações, Proteção e Permissão para auxiliar na expressão adequada de emoções naturais e neutralizar emoções aprendidas inadequadas, bem como o estresse crônico resultante.

## Formação de Estados de Ego

Os comportamentos do Estado de Ego são expressões das reações aos estímulos percebidos interpretados pelo sistema neural central (Llinás, 2001) para manter a homeostase fisiológica e psicológica, atendendo às necessidades. Observe que as reações dependerão do grau de desenvolvimento e adequação dos órgãos e outros componentes fisiológicos.

A formação e evolução dos Estados de Ego estão, portanto, intimamente relacionadas à formação e evolução dos Selves e do sistema neural central e do ambiente em que ocorrem. Também é interessante entender a distinção feita entre estrutura e função.

## Desenvolvimento da Estrutura e Função do Estado do Ego Criança

Estruturalmente, os comportamentos que constituem o Estado de Ego Criança originam-se no Self Natural. Irá, portanto, conter comportamentos autônomos involuntários e voluntários. As pistas visíveis sobre qual o Estado de Ego está operando são palavras, tons de voz, gestos, posturas e expressões faciais (Berne, 1961).

Nem sempre os comportamentos autonômicos involuntários são visíveis, porém, podem ser percebidos pelos efeitos fisiológicos causados. A transmissão de impulsos através do sistema nervoso



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

periférico ao sistema nervoso central pode não ser visível, a interpretação desses estímulos e a emissão de neurotransmissores para promover reações orgânicas ao estímulo também podem não ser visíveis, porém são mensuráveis e visíveis, considerando as implicações fisiológicas da reação orgânica.

Como dois exemplos simples, podemos não ver o sistema neural dizendo ao coração para bater em um determinado nível, no entanto, podemos medir os batimentos cardíacos por minuto. Também não é facilmente visível quando a amígdala recebe e interpreta um estímulo e se comunica com o hipotálamo, que então envia mensagens às diferentes glândulas e órgãos para produzir certos hormônios que provocam reações orgânicas, no entanto, podemos ver os efeitos nas expressões faciais, gestos, posturas e tons de voz que podem ser classificados como emoções.

Portanto, por mais invisível que seja, a Criança Livre ou Criança Natural estará estruturalmente presente, direta ou indiretamente em todos os comportamentos.

Funcionalmente, a Criança Adaptada é desenvolvida e funciona independentemente da Criança Livre e é o efeito do Self Social (Estado de Ego Pai). Em outras palavras, os cuidadores principais indicam os comportamentos “aceitáveis” e os valores implícitos a usar para atender às necessidades do indivíduo. A interpretação do indivíduo sobre a insistência em que esses comportamentos sejam usados criam os comportamentos adaptados, que compõem o Estado de Ego da Criança Adaptada, como resultado direto da influência dos pais.

Como veremos na próxima seção, acredito que a Criança Adaptada se expressa melhor como parte do Estado de Ego Pai e não como parte do Estado de Ego Criança.

## Desenvolvimento da Estrutura e Função do Estado do Ego Pai

Estruturalmente, os comportamentos que constituem o Estado de Ego Pai originam-se no Self Social. Normalmente, o Estado de Ego Pai começa a se manifestar no final da primeira infância, por volta do ano e meio de idade, e estará intensamente presente depois disso. Os comportamentos manifestados

e classificados como sendo da Criança Adaptada, são respostas condicionadas automáticas aos estímulos percebidos conforme interpretados pelos circuitos neurológicos do Self Social. A interpretação, conforme indicado acima, na seção correspondente, é baseada, na infância, nas reações e valores expressos por seus cuidadores, interpretados e armazenados na memória intrínseca correspondente. Portanto, desencadeiam uma resposta automática dos comportamentos aceitos e registrados, sem confrontar – com consequentes efeitos negativos - para atender às necessidades.

O Self Pai armazena os valores, ações e informações comunicadas pelos cuidadores conforme interpretados pelo indivíduo e constituem a base para a sobrevivência social no ambiente em que o indivíduo opera. Esses valores e informações serão desencadeados, a partir da interpretação dos estímulos, dos comportamentos condicionados armazenados, e a Criança Adaptada aparecerá.

Podemos, portanto, concluir que o Estado de Ego Pai gera a Criança Adaptada e é o gatilho para o comportamento condicionado adaptado automaticamente. A figura a seguir representa a formação dos Estados de Ego Pai e Criança Adaptada.



Figura 7: Desenvolvimento da Estrutura e Função do Estado do Ego Adulto

Fonte: o autor



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

Embora presente no nascimento, o Self Consciente que origina os comportamentos classificados como sendo do Estado de Ego Adulto, se tornará mais visível na adolescência, à medida que a simbiose primária é resolvida e as informações para operar no aqui-agora por conta própria são adquiridas, este Estado de Ego pode ser predominante e governar o comportamento do indivíduo como função executiva do cérebro.

Os comportamentos do Estado de Ego Adulto são aqueles que nos distinguem do resto do reino animal. Este Estado de Ego é a essência do ser individual. Pode supervisionar o funcionamento do Estado de Ego da Criança Livre, filtrando e retendo os comportamentos adequados necessários à sua sobrevivência, mudando as formas de atender às necessidades básicas para que possam ser satisfeitas diretamente. Pode rever comportamentos condicionados adaptados para identificar a adequação destes ao aqui-agora ajustando-os e/ou adotando-os como adequados. Pode revisar as diretrizes, valores, ações, expectativas e permissões ou limitações do cuidador, ajustando-os às realidades do aqui-agora e mantendo aqueles que são consistentes e adequados para o bem-estar saudável do indivíduo.

O Estado de Ego Adulto, baseado no Self Consciente, é, portanto, a verdadeira expressão do Ser do indivíduo, constituindo um resumo dos outros Estados de Ego, conforme analisados, filtrando e ajustando-os para atender às necessidades diretamente no aqui e agora. Esta forma de ver o Estado de Ego Adulto é registrada como sendo a do Adulto Integrado.

Berne afirma que “transacionalmente, isso significa que qualquer pessoa que funcione como um adulto deve, idealmente, exibir três tipos de tendências: atratividade pessoal e capacidade de resposta, processamento objetivo de dados e responsabilidade ética” (Berne, 1961, p. 212).

Considerando que o comportamento neurofisiológico desses Estados de Ego se origina das interações entre o lobo frontal superior, lobo frontal inferior, lobo parietal, o lobo occipital, o lobo temporal e suas funções específicas, é difícil visualizar um Estado de Ego Adulto estrutural que não seja Integrado (consulte a Figura 8). O comportamento Adulto, baseado na propriocepção do comportamento autônomo da Criança Livre (Pathos), revisou e aceitou as informações do Estado de Ego dos pais e os comportamentos da Criança Adaptada (Ethos) e capacidades analíticas superiores baseadas em informações sustentáveis (Technos). Esses comportamentos integrados estão presentes ainda na

primeira infância, mas se tornarão evidentes e acessíveis na vida adulta, à medida que o lobo frontal atinge a maturidade.

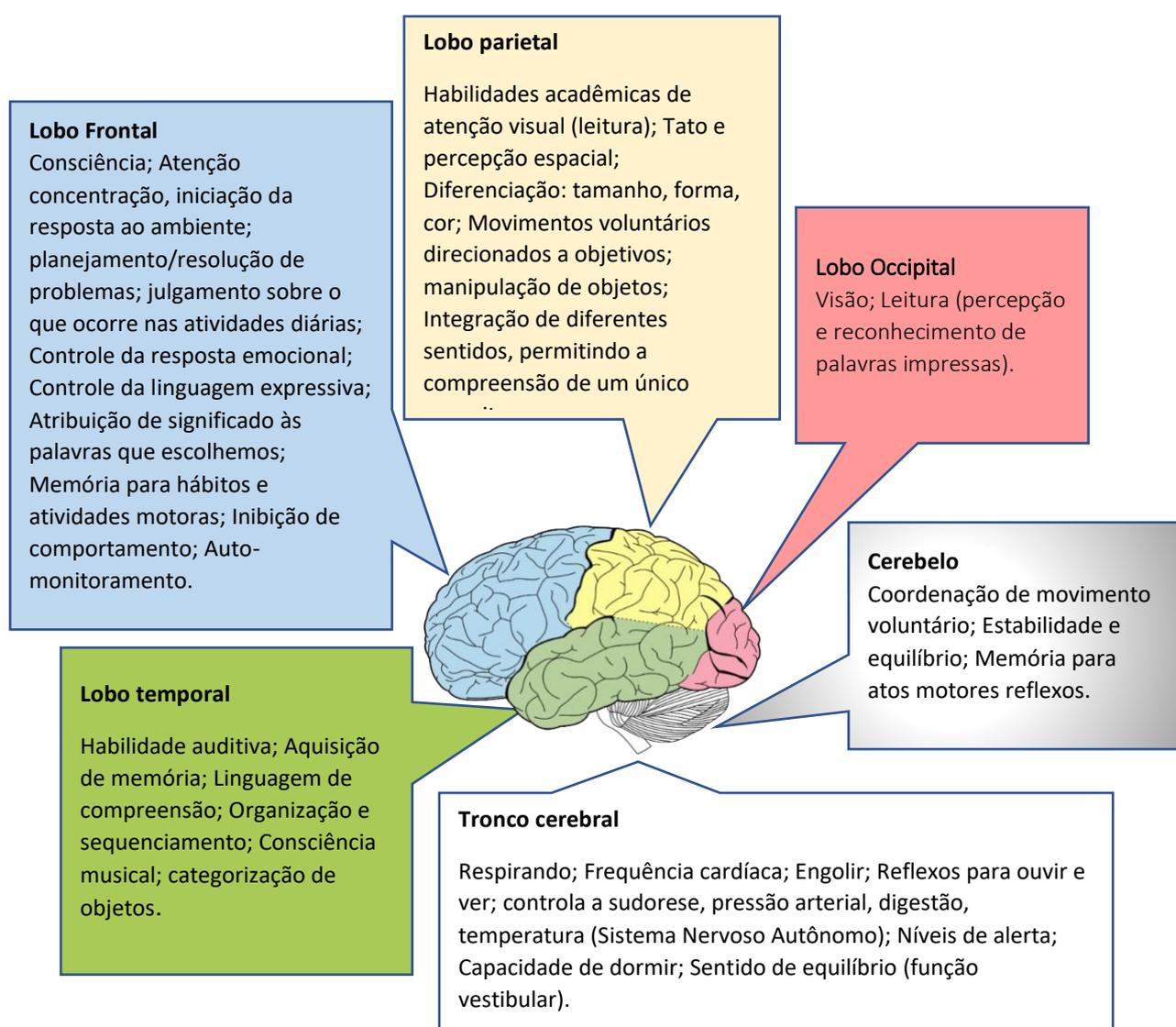


Figura 8: funções dos Lobos cerebrais  
Fonte: o autor



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

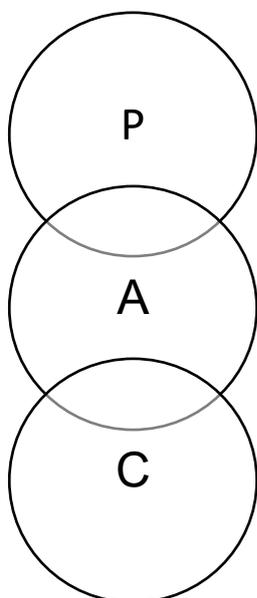
## Contaminação e Descontaminação do Estado do Ego

A seção a seguir é baseada em mais de 40 anos de trabalho com clientes. Ele reflete a conclusão a que cheguei sobre o que é Contaminação, como funciona para reforçar os Scripts e do que se trata a Descontaminação. Considerando os componentes neurofisiológicos envolvidos e sua interação, a Contaminação é sempre dupla. Teoricamente, entendo a possibilidade de que a Contaminação, considerando a definição dos Estados de Ego, possa ser considerada como ocorrendo, um Estado de Ego contaminando o Adulto, entretanto, o comportamento produzido pela Contaminação indica que todos os três Estados de Ego estão envolvidos.

A Contaminação é iniciada pela interpretação dos pais de um estímulo aqui e agora, gerando uma ilusão, que desencadeia uma ilusão infantil adaptada, com base em experiências passadas. A Criança Natural experimenta essa situação imaginada como se fosse real (Equivalência Psíquica) e, portanto, ativa o comportamento condicionado correspondente do Script. A intensidade emocional da situação absorve energia psíquica, limitando a intervenção do Estado de Ego Adulto. O Estado de Ego Adulto é visto como contaminado quando na realidade não está sendo ativado e deixado com pouca energia psíquica.

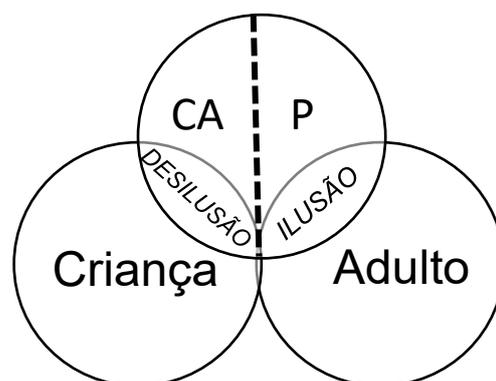
À medida que a situação se desenvolve e a Criança Adaptada reage com comportamentos inadequados ao aqui e agora, os resultados acabarão confirmando as Injunções parentais e, portanto, avançando o Script. Isso ocorre porque o delírio cria reações fóbicas que desencadeiam respostas emocionais por meio da Equivalência Psíquica (Fonagy, 2001) e inibem o comportamento Adulto aqui e agora (ver Figura 9).

## MODELO de BERNE



ADULTO contaminado pelo Estado de Ego Pai e Estado de Ego Criança.

## MODELO SUGERIDO



Ilusões do Pai geram Desilusões na CRIANÇA ADAPTADA que desencadeiam Emoções da Criança Natural, inibindo intervenção do Adulto.

Figura 9: Modelo Sugerido  
Fonte: o autor

Quando descontaminamos, usamos a função executiva do Estado de Ego Adulto para promover a liberação da Criança Natural e supervisionar a adequação de seus comportamentos para serem aceitáveis no contexto em que ocorrem. Promovemos também a adequação do Pai ao aqui e agora. Assim, seu sistema de valores e os comportamentos os quais permite e patrocina, venham a contribuir para a satisfação direta das necessidades latentes.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

Torna-se evidente que o Pai é o Estado de Ego Contaminado, que desencadeia as fantasias da Criança Adaptada, inibindo a Criança Natural de operar adequadamente e introduz informações baseadas em Injunção no Adulto. Assim, a Contaminação é sempre dupla.

As implicações são que intervimos no Self Social (descontaminando o Estado de Ego Pai) para sermos capazes de permitir que o Self Natural e o Self Consciente-Executivo operem corretamente, neutralizando o comportamento do Script.

## Formação de Script

O efeito dominador que os Scripts têm na vida das pessoas é porque são planos de vida que são estabelecidos para permitir a sobrevivência.

Como os Scripts são baseados na experimentação por tentativa e erro, sejam hereditárias ou experiências de vida presentes, eles operam de forma autônoma e/ou condicionada. Portanto, um Script hereditário é iniciado na concepção (para permitir a existência) e continua a ser desenvolvido ao longo da vida do indivíduo, para permitir a sobrevivência.

Os Scripts contêm o conjunto de ações, valores, princípios, crenças (sobre nós e os outros), normas básicas de comportamento a serem adotadas para atender às necessidades, atender às expectativas e sobreviver no ambiente em que habitamos.

São as "regras" que devem ser seguidas e adotadas como diretrizes e premissas para reger nossa existência. As "regras" podem ser adequadas ou inadequadas. São adequadas para atender as necessidades diretamente e inadequadas quando não as atendem. Elas também podem ser adequadas ou inadequadas, dependendo do contexto em que ocorrem.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

[cientifica@unat.org.br](mailto:cientifica@unat.org.br)

[www.unat.org.br](http://www.unat.org.br)

@unatbrasil

ANO XXX 2021

Essas regras são armazenadas em diferentes memórias, em diferentes momentos do processo de desenvolvimento do indivíduo. As memórias envolvidas têm características diferentes e são independentes umas das outras. Cada uma usa diferentes áreas neurofisiológicas e tem capacidades funcionais e acessibilidades exclusivas. Portanto, para acessar e/ou intervir nas memórias, diferentes técnicas e métodos precisam ser utilizados.

Sendo este o caso, irei agora identificar as instâncias significativas de desenvolvimento do Script e as memórias envolvidas, com base no desenvolvimento fisiológico do sistema nervoso central:

O **Script Ancestral** responde à pergunta “o que sou e o que preciso para existir?” e é transmitido, incorporado e armazenado na memória genética. Este Script inicia sua expressão na concepção e é usado para formar o indivíduo. Organizará o crescimento celular e a estruturação dos diferentes órgãos e sistemas que permitirão o desenvolvimento e a sobrevivência. Também será responsável pela homeostase fisiológica e funcionamento adequado do Self Natural. O conteúdo desse Script tende a ser autônomo e involuntário. Para acessar essa memória, estratégias multifacetadas especialmente projetadas e métodos somático-fisiológicos, envolvendo ações fisiológicas, cinéticas, farmacológicas, médicas e sensoriais podem ser necessárias.

O **Script Íntimo** responde à pergunta: “o que devo fazer para sobreviver?”. Inicia sua formação por volta de um ano e meio após o nascimento, quando a formação superior do cérebro está completa. Conforme indicado na seção correspondente referente à formação do Self Social, esse Script é armazenado na memória ontogenética intrínseca e contém as ações necessárias para sobreviver no ambiente íntimo ao qual está vinculado. Ele continuará a incorporar experiências traumáticas que o indivíduo identifica como uma ameaça à vida (Equivalência Psíquica). Essa memória é ativada pela percepção de estímulos que desencadeiam a memória da situação vivida, juntamente com seu conteúdo emocional. Ele pode ser acessado pela interpretação de estímulos. O conteúdo do Script tende a compelir o indivíduo a comportamentos compulsivos adaptados, identificados para evitar conflitos, protegendo a si mesmo, e são automáticos.

O **Script Pessoal** (de 3 a 9 anos) responde à pergunta: “quem devo ser, para estar bem e ser aceito em meus núcleos íntimos?” O conteúdo do Script é armazenado na memória ontogenética intrínseca, se traumática, e extrínseca. Destina-se a proteger o indivíduo conforme descrito na seção referente ao



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

Self Social e constitui o que pode ser chamado de personalidade. Essa memória pode ser acessada cognitivamente. O conteúdo deste Script, embora conduza a comportamentos compulsivos, pode ser acessado de forma consciente.

O **Script Social** (9 a 17 anos) responde à pergunta “qual é a minha identidade social, hierarquia e o que se espera de mim?”. Esse conteúdo é armazenado na memória ontogenética extrínseca e pode ser acessado biograficamente.

O **Script Geopolítico** (18 anos ou mais) responde à pergunta “qual é o meu lugar no mundo e o que eu preciso para ter sucesso?” (economicamente, politicamente, geograficamente, ideologicamente, religiosamente). O conteúdo é incorporado à memória ontogenética extrínseca. Pode ser acessado biograficamente e tende a ser um comportamento consciente.

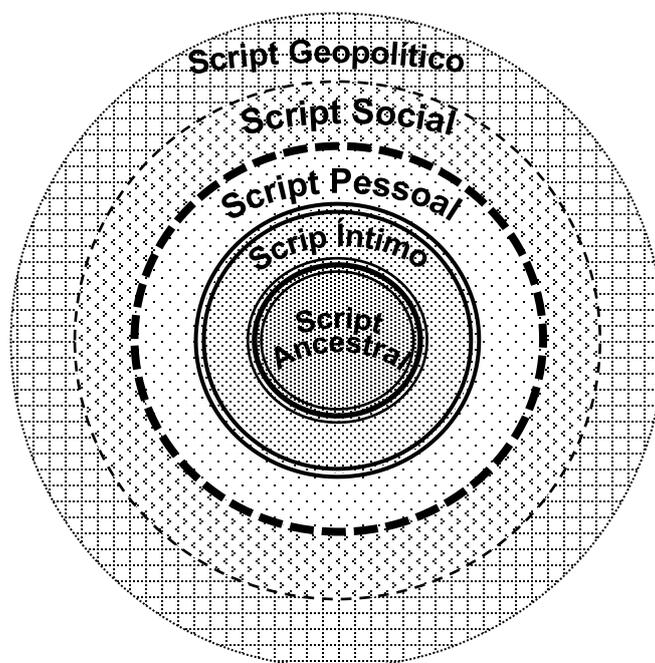


Figura 10: instâncias significativas de desenvolvimento do Script e as memórias envolvidas  
Fonte: o autor



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

## Estratégias de intervenção de Script

As estratégias de intervenção de Script requerem a identificação de em que segmento se origina o comportamento Contratado a ser adotado, neutralizado ou modificado e quais segmentos são afetados. Por experiência própria, a causa residirá em um, porém os efeitos se manifestarão em um ou mais segmentos. A importância desse entendimento reside no fato de que os métodos adequados para serem eficazes na intervenção dos diferentes segmentos raramente são os mesmos em procedimento, qualidade e intensidade.

É importante notar que o cérebro autônomo não distingue entre realidade e fantasia. Portanto, as respostas fisiológicas emocionais a estímulos percebidos originados de outros segmentos do Script podem e irão ativar o envolvimento desses segmentos, causando comportamentos autônômicos que afetam o bem-estar fisiológico saudável do cliente (influência psicossomática).

Se o Contrato se limita a modificar um comportamento específico (efeito), então podemos trabalhar dentro de um determinado método. No entanto, se o Contrato é para eliminar ou neutralizar os efeitos negativos do Script no bem-estar saudável do cliente, então precisaremos identificar onde reside a causa e não nos limitar a trabalhar com os comportamentos manifestados. Esta exigirá então, da nossa parte, capacidade para trabalhar com diferentes métodos, formulando uma estratégia de intervenção que integrará diferentes procedimentos e poderá requerer a intervenção de diferentes profissionais com competências específicas, como se evidenciará nos exemplos seguintes.

Se no **Script Ancestral** (memória genética), os métodos escolhidos para mudar comportamentos podem ser aqueles que promovem reações somáticas fisioterapêuticas, métodos médicos, psiquiátricos, somatoterapêuticos que, utilizando a estimulação somática, possam ativar instruções/memórias primárias, como musicoterapia, bioenergética, nutrição, ioga, meditação, chi kung e outros a serem controlados cognitivamente com AT.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

No **Script Íntimo** (intrínseco, inconsciente, memória) os métodos escolhidos requerem a identificação dos estímulos que desencadeiam o comportamento indesejado e possam replicá-lo em circunstâncias controladas, a fim de neutralizar o impacto emocional, permitir a identificação de comportamentos adequados que possam substituí-los e serem condicionados em seu lugar. Em minha experiência, o EMDR, desenvolvido por Shapiro (2001), em conjunto com a AT cognitiva assertiva, tem se mostrado eficaz. Além disso, a Gestalt-terapia Fritz Pearls (1940) em conjunto com AT usando métodos elásticos provou ser bastante eficaz.

No **Script Íntimo** (extrínseco, pré-consciente, memória), os métodos psicoterapêuticos cognitivos, especialmente a Análise Transacional em suas muitas facetas, podem ser eficazes.

No **Script Social** (memória biográfica extrínseca), os métodos de aconselhamento cognitivo de AT podem ser aplicados.

Finalmente, no **Script Geopolítico** (memória consciente extrínseca), os métodos de treinamento de AT são apropriados.

É evidente que, quando queremos resolver uma situação, precisamos identificar a causa, seja ela homeostática fisiológica ou homeostática psicológica.

Portanto, para serem eficazes, métodos e modelos multidisciplinares devem ser desenvolvidos e utilizados. Considerando que os profissionais possuem capacidades próprias e especiais com determinadas técnicas, procedimentos ou modelos, é importante poder integrar-se com profissionais de diferentes especialidades para poder contribuir para o cumprimento dos contratos dos nossos clientes.

## Conclusões

Com base no conteúdo do corpo deste artigo, podemos concluir que:



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

- Todo comportamento é significativo e direcionado à satisfação de uma necessidade latente.
- O comportamento deve ser classificado como adequado quando satisfaz a necessidade diretamente, ou inadequado, quando não atende a necessidade diretamente, mesmo que produza uma experiência prazerosa.
- Os Estados de Ego são ferramentas úteis para serem usadas com clientes, como Eric Berne indicou, no entanto, os profissionais precisam entender as interações neurofisiológicas que produzem os comportamentos, para poder intervir na identificação das causas dos efeitos e elaborar estratégias e táticas para atender aos comportamentos contraídos.
- O Self Fisiológico (Criança Natural) está presente em todos os comportamentos 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano.
- O Estado de Ego Adulto Integrado, representando o Self Consciente, é o poder executivo necessário para implementar e apoiar todas as formas de intervenção.
- Os Scripts são necessários para sobreviver, são formados e ajustados continuamente e podem ser divididos em instâncias para fins de intervenção.

Finalizando, quando sentimos que o Self Natural primário (corpo) está ativo, quando percebemos que as mensagens internas baseadas em experiências passadas estão presentes, pensamos que o Self Consciente (cérebro) no aqui e agora está ativo. Nossa arte, como profissionais, é integrar os três para promover prazer, bem-estar e felicidade.

Lembrando que o prazer é obtido atendendo às necessidades do nosso corpo, o bem-estar é obtido atendendo às nossas necessidades sociais e a felicidade surge quando nossas necessidades conscientes são atendidas.

## References



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

cientifica@unat.org.br

www.unat.org.br

@unatbrasil

ANO XXX 2021

Berne, E. (1961). *Transactional Analysis in psychotherapy*. New York, NY: Grove Press.

Berne, E. (1966). *Principles of Group Treatment*. New York, NY: Oxford University Press.

Cardinali, D. (2001). *Manual de Neurofisiologia*. 8ª Edición 2001, chapter 14. Ediciones Días de Santos, S.A. Juan Bravo, 3-A28006 Madrid. España.

Cooper S.J., From Claude Berneard to Walter Cannon. (2008). *Emergence of the concept of homeostasis*. *Nov*;51(3):419-27. doi: 10.1016/j. appet. 2008.06.005. Epub 2008 Jun 26. PMID:1863484

Dias, B. G., & Ressler, K. J. (2013). *Parental olfactory experience influences behavior and neural structure in subsequent generations*. *Nature Neuroscience*. 17 (1):89,96 doi:10.1038/nn.3594. PMC 3923835. PMID 24292232. Lay summary – *New Scientist* (1 December 2013).

Fonagy, P. (1996). *Attachment, the development of the self, and its pathology in personality disorders*. *Psychomedia*: 26–32.  
<http://www.psychomedia.it/pm/modther/probpsiter/fonagy-2.htm>

Gregory Mitchell. (2005). Carl Jung & Analytical Psychology, the way to Individuation, item 5, <https://mind-development.eu/jung.html>

Hall, Richard H. (1998). *Neurological Basis of Classical Conditioning*. [http://web.mst.edu/~rhall/neuroscience/05\\_simple\\_learning/classical.pdf](http://web.mst.edu/~rhall/neuroscience/05_simple_learning/classical.pdf)



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

Hongming Li, Y. F. (2019). *Interpretable, highly accurate brain decoding of subtly distinct brain states from functional MRI using intrinsic functional networks and long short-term memory recurrent neural networks*. *Neuroimage*, Volume 20215 November 2019, Article 116059. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31362049/>

Howard, H. R., & Lewis, M.E. (1972). *Psychosomatics - How your emotions can damage your health*. The Viking Press Inc., New York.

Jacob L. Driesen, Ph.D. The brain from top to bottom, Professor of Psychology and Director Behavioral Neuroscience Laboratory Portland State University.

James, M. (1998). *Perspectives and Transactional Analysis*. San Francisco, CA: TA Press.

Joshua A. Waxenbaum; Matthew Varacallo. (2019). *Anatomy, Autonomic Nervous System*. Stat Pearls Publishing LLC.

Jung, C. (1993). *Psychology and alchemy*. In R. FC Hull (Trans), *The collected works of CG Jung* (Vol. 12). Princeton University Press.

Kandel, E., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (1991). *Principals of Neural Science*, third edition, Elsevier Inc. 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA.

Kosslyng, S. M., & Miller, W. (2013). *How the Brain Creates Personality: A New Theory*. Simon & Schuster, New York.

Llinás, R. R. (2001). *I of the vortex: from neurons to Self*. MIT Press. pp. 190–191. ISBN 0-262-62163-0. One Rogers Street, Cambridge, MA 02142-1209.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962

cientifica@unat.org.br

www.unat.org.br

@unatbrasil

ANO XXX 2021

Miriam-Webster Dictionary. (2019). Definition Self, plural Selves: “**the** union of elements (such as body, emotions, thoughts, and sensations) that constitute the individuality and identity of a person”. <https://www.merriam-webster.com/>

Pearls, F. (1969). *Ego, Hunger and Aggression: The beginning of Gestalt Therapy*. Random House, New York, NY.

Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D, et al., editors. (2001) Sunderland (MA): *Neuroscience*. 2<sup>nd</sup> edition, Pu. Sinauer Associates Oxford University Press, 2001 Evans Road, Cary, NC 27513 USA.

Richard F. Thompson and Jeanso kJ. Kim. (1966). Memory systems in the brain and localization of a memory. PNAS 93 (24) 13438-13444; <https://doi.org/10.1073/pnas.93.24.13438>

Shapiro, F. (2001). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy, Third Edition: Basic Principles, Protocols, and Procedures*. Guildford Press, New York.

Stiles, J., & Jernigan, T. L. (2010). *The Basics of Brain Development, Neuropsychol Rev.* 2010 Dec; 20(4): 327–348. Published online 2010 Nov 3. doi: 10.1007/s11065-010-9148-4

Tanaka, Chiaki; Matsui, Mie; Uematsu, Akiko; Noguchi, Kyo; Miyawaki, Toshio. (2012). *Developmental Neuroscience*. 2012;34(6):477-87. doi: 10.1159/000345152. Epub 2012 Dec 21. Developmental trajectories of the frontal-temporal lobes from infancy to early adulthood in healthy individuals.



# REBAT

Revista Brasileira de Análise Transacional

+55 41 99551-5962 

cientifica@unat.org.br 

www.unat.org.br 

@unatbrasil 

ANO XXX 2021

Xinrui Mao, Yuqi You, Wen Li, Chunyan Guo. (2015). Emotion impairs extrinsic source memory - An ERP study Biological Psychology. Volume 110, September 2015 P. 182-189