



Rigidez Cognitiva no Autismo: A Teoria da Espiral Catastrófica e a Ancoragem Lógica

Cognitive Rigidity in Autism: The Catastrophic Spiral Theory and Logical Anchoring

Renato da Silva Souza

Resumo: O presente estudo propõe uma reestruturação conceitual da rigidez cognitiva no Transtorno do Espectro Autista (TEA), deslocando-se da tradicional definição de resistência estática para um modelo dinâmico e processual denominado “Teoria da Espiral Catastrófica”. Fundamentado em uma abordagem metodológica autoetnográfica e fenomenológica clínica, e sustentado por arcabouços teóricos da Neuropsicologia, Neurobiologia e Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), o estudo delinea a rigidez como uma consequência de inércia executiva e falha no processamento preditivo sob condições de alta entropia ambiental. O modelo mapeia nove facetas da rigidez e descreve quatro fases mecânicas de aceleração ruminativa (Ancoragem (acontecimento disruptivo), Rotação por Inércia, Força Gravitacional e Colapso do Sistema). Para intervir nesse ciclo, o artigo propõe a estruturação do protocolo de “Ancoragem Lógica”, uma intervenção sequencial em três etapas: validação emocional, atenuação sensorial e condução pela razão. Conclui-se que a sistematização lógica, frequentemente vista apenas como sintomatologia restritiva no autismo, pode ser instrumentalizada como uma tecnologia autônoma de autorregulação e prevenção de crises (meltdown e shutdown).

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; rigidez cognitiva; regulação emocional; funções executivas; meltdown; shutdown.

Abstract: This study proposes a conceptual restructuring of cognitive rigidity in Autism Spectrum Disorder (ASD), shifting from the traditional definition of static resistance to a dynamic and procedural model termed the “Catastrophic Spiral Theory”. Grounded in an autoethnographic and clinical phenomenological methodological approach, and supported by theoretical frameworks from Neuropsychology, Neurobiology, and Cognitive-Behavioral Therapy (CBT), the study outlines rigidity as a consequence of executive inertia and predictive processing failure under conditions of high environmental entropy. The model maps nine facets of rigidity and describes four mechanical phases of ruminative acceleration (Disruptive Event Anchoring, Inertia Rotation, Gravitational Pull, and System Collapse). To intervene in this cycle, the article proposes the structuring of the “Logical Anchoring” protocol, a sequential three-step intervention: emotional validation, sensory attenuation, and rational guidance. It is concluded that logical systematization, often viewed merely as restrictive symptomatology in autism, can be instrumentalized as an autonomous technology for self-regulation and crisis prevention (meltdown and shutdown).

Keywords: autism spectrum disorder; cognitive rigidity; emotion regulation; executive functions; meltdown; shutdown.

INTRODUÇÃO: DA VISÃO ESTÁTICA À DINÂMICA

Embora a literatura clássica frequentemente descreva a rigidez cognitiva no Transtorno do Espectro Autista (TEA) como um traço estático de resistência à

mudança, a observação clínica e relatos em primeira pessoa revelam um fenômeno dinâmico e progressivo. O modelo aqui proposto, denominado Teoria da Espiral Catastrófica, descreve um fenômeno de cascata cognitiva negativa decorrente da “inércia executiva”.

Neste contexto, a inércia executiva é definida como a incapacidade neurológica de interromper um processamento mental em andamento para iniciar outro, mantendo o cérebro aprisionado em um ciclo preditivo disfuncional. Trata-se de um processo de hiperfoco em pensamentos intrusivos que desencadeia respostas somáticas, como taquicardia e picos hipertensivos. O cérebro falha na alteração de foco e fixa-se no pior cenário possível como um mecanismo de autodefesa antecipatória. O processamento cognitivo no TEA exige alta previsibilidade, sendo a ambiguidade frequentemente interpretada como um erro sistêmico. Quando há dificuldade estrutural em tolerar a incerteza ou em recalcular rotas de ação, o indivíduo entra em um looping que culmina na exaustão do sistema nervoso central e, conseqüentemente, na desregulação emocional.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão teórica narrativa, articulada à modelagem de um protocolo clínico conceitual. Para garantir a estruturação lógica e a validade da “Teoria da Espiral Catastrófica”, a investigação foi delineada sob os seguintes eixos procedimentais:

Abordagem Autoetnográfica e Fenomenológica O modelo empírico desta pesquisa ancora-se na Fenomenologia Hermenêutica e na investigação Heurística, cruzando dados autoetnográficos do autor com a observação clínica intrafamiliar. Alinhada à tradição consolidada por Temple Grandin (1999), essa escolha metodológica visa mitigar o viés neurotípico da literatura psiquiátrica, que historicamente reduz a rigidez cognitiva a comportamentos opositivos baseados apenas na observação externa. Ao focar na vivência interna, o modelo acessa a raiz invisível da sobrecarga executiva e do sofrimento autonômico. A coleta de dados operou-se em dois eixos reflexivos: protocolos de automonitoramento estruturados para categorizar as variáveis da crise no autor (gatilho inicial, fluxo de pensamentos intrusivos ou rotação por inércia e sinais autonômicos) e diários de campo longitudinais nos acompanhamentos intrafamiliares. Esse duplo mapeamento permitiu a formulação e testagem do protocolo de Ancoragem Lógica, que demonstrou alta eficácia clínica na interrupção da espiral de crises em diferentes fases do desenvolvimento.

Triangulação Teórica Interdisciplinar: A sustentação das hipóteses e a modelagem do protocolo de interrupção da espiral realizaram-se por meio do cruzamento de três campos fundamentais de estudo:

Neurobiologia: Para fundamentar as falhas de conectividade entre o Córtex Pré-Frontal e a Amígdala, bem como as respostas de hiperativação autonômica sob estresse.

Neuropsicologia: Empregada para mapear os déficits específicos das funções executivas, fornecendo o embasamento clínico para a descrição das nove Facetas da Rigidez Cognitiva, com ênfase na perseveração e na inabilidade de alternância atencional.

Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC): Empregada como base para a estruturação da “Ancoragem Lógica”, adaptando técnicas de reestruturação cognitiva para o perfil de processamento concreto do autismo.

Adaptação de Construtos (Modelagem Científica): Utilizou-se o método de transposição teórica, aplicando o conceito de entropia (oriundo da Teoria da Informação) para explicar as falhas de processamento preditivo e a necessidade de homeostase sensorial em ambientes de alta variabilidade.

Escopo e Limitações do Estudo: O presente estudo configura-se como uma pesquisa de modelagem teórica e proposição de protocolo clínico conceitual. Os construtos da Teoria da Espiral Catastrófica e da Ancoragem Lógica foram delineados para validação heurística inicial, carecendo, no momento, de validação empírica quantitativa em larga escala. A generalização de sua eficácia demandará estudos longitudinais futuros com amostras amplas, grupos de controle e rigor estatístico para aferir objetivamente o impacto em diferentes perfis neurológicos. No escopo prático, a Ancoragem Lógica não se propõe a ser uma intervenção universal, mas uma ferramenta autônoma e complementar de autorregulação. Sua aplicabilidade ótima concentra-se em indivíduos com TEA de níveis 1 e 2 de suporte, a partir da pré-adolescência, exigindo o domínio prévio da linguagem abstrata. Para crianças ou indivíduos com maiores necessidades de suporte, cujas funções executivas e abstração ainda estão em formação, o protocolo apresenta limitações. Nesses casos, o modelo reconhece que intervenções comportamentais consolidadas, como a dessensibilização sistemática e a modelagem de repertório, demonstram eficácia clínica superior para o ganho de flexibilidade.

RIGIDEZ COGNITIVA: AS 9 FACETAS DA INFLEXIBILIDADE MENTAL

Para compreender a estrutura que propicia a espiral, é necessário mapear as facetas que compõem a rigidez cognitiva. Elas funcionam como eixos estruturais que limitam as funções executivas e bloqueiam alternativas de saída quando o sistema está sob pressão:

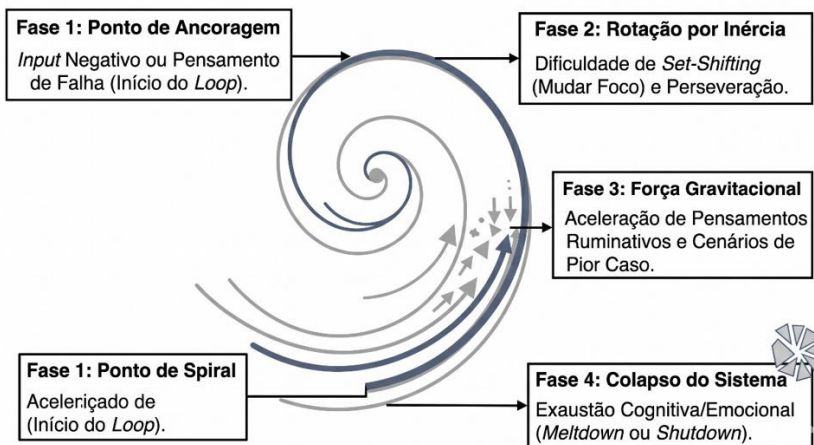
1. **Dificuldade de Alternância (set-shifting):** O desafio de transferir o foco atencional de um estímulo, regra ou tarefa para outro de forma ágil.
2. **Perseveração:** A repetição contínua de uma resposta ou comportamento, a despeito de sua ineficácia ou de feedback ambiental negativo.
3. **Aderência a Rotinas:** A necessidade de padrões fixos e rituais para a manutenção da homeostase emocional e do equilíbrio preditivo.
4. **Dificuldade de Transição Comportamental:** O elevado custo cognitivo e

- autônomo exigido para a mudança entre atividades distintas.
5. **Pensamento Dicotômico (Tudo ou Nada):** A falha no processamento de nuances intermediárias, resultando na percepção da realidade em categorias rígidas e excludentes.
 6. **Foco em Detalhes (Coerência Central Fraca):** A hiperfixação em partes isoladas de um estímulo, prejudicando a extração do sentido global ou Gestalt.
 7. **Baixa Tolerância à Ambiguidade:** A elevação aguda da ansiedade perante situações incompletas, imprecisas ou sem um padrão de resolução imediato.
 8. **Resistência à Mudança de Crenças:** A falha na integração de novas informações que contradigam expectativas prévias ou esquemas mentais consolidados.
 9. **Dificuldade de Inibição de Resposta:** O déficit na capacidade de suprimir uma ação impulsiva ou automática motivada pela rigidez inicial.

TEORIA DA ESPIRAL CATASTRÓFICA

A incapacidade de redirecionar o fluxo atencional acelera uma cadeia de pensamentos ruminativos que, se não interrompida voluntariamente ou com auxílio externo, invariavelmente leva ao colapso sensorial e executivo. O modelo mecânico da espiral catastrófica opera em quatro fases de aceleração progressiva:

Figura 1 - Modelo estrutural das quatro fases da Espiral Catastrófica no TEA.



Nota: O diagrama ilustra a progressão do colapso cognitivo originado pela inércia executiva. A ausência de interrupção nas fases iniciais resulta na aceleração ruminativa (força gravitacional), culminando na falha sistêmica de regulação emocional.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase 1 - Ponto de Ancoragem no fato disruptivo: A detecção de um *input* negativo, quebra de expectativa ou a intrusão de um pensamento de falha.

Fase 2 - Rotação por Inércia: A replicação contínua e involuntária do pensamento gerador, impulsionada pelo déficit na capacidade de alternância (*Set-Shifting*).

Fase 3 - Força Gravitacional: A agregação de novos elementos periféricos que distorcem o cenário real, ampliando a velocidade do ciclo. Neste estágio, estímulos neutros são interpretados como ameaças irremediáveis através de um mecanismo de distorção que Beck (1997) define clinicamente como “catastrofização”, a propensão a antecipar o pior desfecho possível desconsiderando evidências contrárias. Na neurobiologia autista, a catastrofização ganha força gravitacional severa: um imprevisto logístico banal (como um atraso de cinco minutos) é processado pela amígdala hiperreativa como uma falha que arruinará todo o planejamento semanal. Essa cascata gera respostas somáticas proporcionais a uma ameaça vital, neutralizando a capacidade inibitória do córtex pré-frontal.

Fase 4 - O Colapso do Sistema: A falha crítica dos mecanismos de autorregulação, culminando na externalização (*Meltdown*) ou internalização (*Shutdown*) da sobrecarga extrema.

A rigidez cognitiva, sob esta ótica, não representa um bloqueio absoluto, mas uma trajetória balística. Existem janelas de oportunidade terapêutica nas quais o automonitoramento ou a mediação externa podem intervir antes do ponto de colapso.

FUNDAMENTAÇÃO NEUROBIOLÓGICA E A ABORDAGEM SISTÊMICA

O comportamento no TEA deve ser compreendido como a emergência de um estado em um sistema dinâmico complexo sob pressão (Thelen; Smith, 1994). O colapso não decorre de um gatilho isolado, mas de uma intersecção multicausal explicada pelo conceito de “Entropia Cognitiva”. Adaptando a teoria da informação de Claude Shannon (1948) para o processamento preditivo no autismo, a entropia reflete o grau de incerteza do ambiente:

Alta Entropia: O ambiente apresenta excesso de variáveis imprevisíveis (desordem). O sistema preditivo autista é sobrecarregado, gerando incerteza aguda e a busca frenética por controle.

Baixa Entropia: O sistema encontra-se previsível e ordenado. A rigidez cognitiva atua, paradoxalmente, como um mecanismo compensatório que visa forçar a redução da entropia ambiental para restaurar a sensação de segurança.

Amígdala vs. Córtex Pré-Frontal

A rigidez possui bases neurobiológicas estruturais. Estudos de neuroimagem funcional demonstram que, no TEA, a eficiência da conectividade entre o córtex Pré-

Frontal ventromedial (centro de regulação executiva) e a amígdala (sinalizador de ameaças) é inversamente proporcional à severidade da rigidez cognitiva (Mazefsky *et al.*, 2013).

A “Teoria da Subconectividade Funcional” evidencia falhas na regulação inibitória temporal; o córtex Pré-Frontal falha em modular a reatividade da amígdala perante imprevistos. De forma complementar, a Intense *World Theory* (Markram; Markram, 2010) sugere uma hiperreatividade inata da amígdala, mantendo o encéfalo em estado de hipervigilância crônica que o córtex tem dificuldade em suprimir.

Janela de Tolerância e Carga Alostática

A regulação emocional não constitui um esforço volitivo simples, mas uma capacidade condicionada pelo estado neurobiológico (Siegel, 2012). A “Janela de Tolerância” no autismo é frequentemente reduzida devido à sobrecarga crônica. O esforço de homeostase exige uma gestão rigorosa da “carga alostática” (Shanker, 2016). Segundo a Teoria Polivagal (Porges, 2021), a modulação de estados de “luta ou fuga” requer vias de neurocepção de segurança viscerais e autonômicas (*Bottom-up*) antes que o processamento executivo racional (*Top-down*) possa ser acionado.

PROTOCOLO DE DESACELERAÇÃO COGNITIVA E ANCORAGEM LÓGICA

Intervenções clínicas falham frequentemente ao abordar a rigidez como traço comportamental opositivo, acelerando quadros de burnout na população autista. O protocolo de interrupção da espiral exige a aplicação de uma tríade sequencial de estabilização:

Validação Emocional e Acolhimento (Interrupção do Alerta)

A prioridade primária não é a resolução cognitiva da demanda, mas a redução imediata da hiperativação autonômica. A espiral é bioquimicamente retroalimentada por altos níveis de cortisol e pela percepção de perda de controle. O indivíduo necessita ter o seu estado de aflição validado externamente para que a amígdala processe a ausência de ameaça imediata, mitigando o ruído emocional que bloqueia o processamento executivo.

Tempo de Atenuação (Homeostase Sensorial)

Após o pico de desregulação, o sistema nervoso simpático permanece ativado. Considerando que a espiral exaure os recursos atencionais, a introdução precipitada de informações adicionais (demandas verbais complexas, estímulos luminosos ou sonoros) é processada neurobiologicamente como uma agressão invasiva. É imperativo aplicar um protocolo de privação relativa de estímulos,

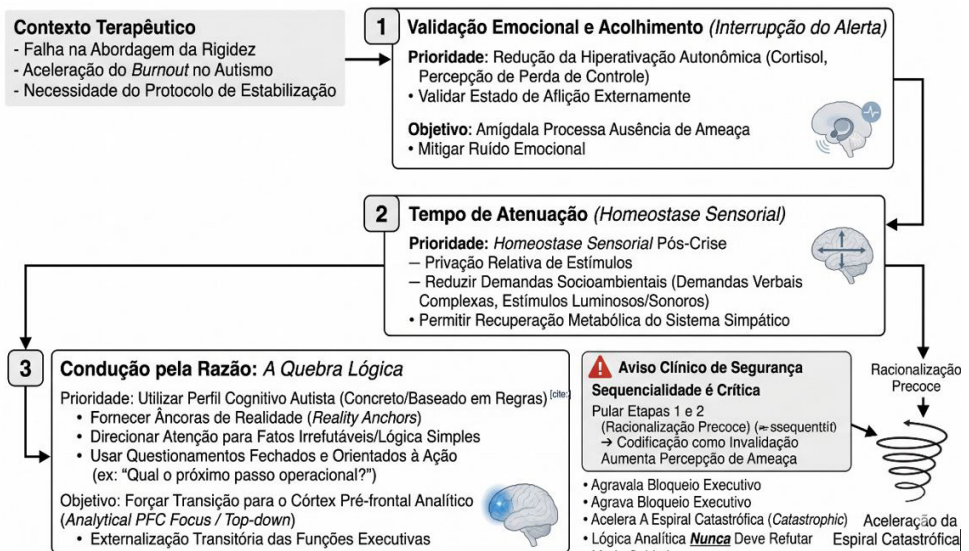
reduzindo as demandas socioambientais para fornecer ao sistema nervoso as condições metabólicas de recuperação.

Condução pela Razão: A Quebra Lógica

Nesta etapa final, utiliza-se a própria estrutura de processamento sistêmico do paciente como ferramenta terapêutica. O perfil cognitivo autista apresenta, via de regra, alta competência em processamentos concretos e baseados em regras, embora sofra prejuízos na abstração sob estresse. Ao invés de contrariar a necessidade de padronização, fornecem-se “âncoras de realidade”:

- A modulação é feita através do direcionamento da atenção para fatos irrefutáveis e formulações lógicas simples.
- Utilizam-se questionamentos fechados e orientados à ação (ex: “Quais são as variáveis sob nosso controle agora?” ou “Qual o próximo passo operacional?”), Forçando a transição do circuito reativo límbico para o córtex pré-frontal analítico.
- Trata-se da externalização transitória das funções executivas do paciente, organizando externamente o processamento que falhou internamente.

Figura 2 - Fluxograma sequencial do Protocolo de Desaceleração Cognitiva e Ancoragem Lógica.



Nota: O esquema detalha a tríade terapêutica estruturada para a interrupção da espiral catastrófica no TEA. O protocolo exige a estabilização autonômica prévia (*Bottom-up*), por meio da validação emocional e da atenuação sensorial, antes da introdução da quebra lógica (*Top-down*). O quadro de aviso destaca o risco clínico da racionalização precoce, que atua como agravante da percepção de ameaça e acelera o bloqueio executivo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto terapêutico e nas interações sociais, o objetivo não é erradicar a rigidez cognitiva, mas utilizar a psicoeducação para capacitar o indivíduo a identificar o início da espiral catastrófica. Trata-se de ensiná-lo a perceber a aceleração desse processo e a acionar uma âncora lógica. Esse mecanismo dialoga diretamente com o conceito de defusão cognitiva proposto pela Terapia de Aceitação e Compromisso (Hayes *et al.*, 2006), no qual o indivíduo aprende a observar o pensamento disfuncional como um evento mental temporário, e não como um fato iminente. Ao formular a estratégia fundamentada em seu modo particular de processamento, ‘Minha espiral começou. Diante desse fato, qual é a ação lógica mais eficaz? A pessoa autista desvincula-se da fusão com o pior cenário.’

A engenharia da razão deve ser tratada como uma tecnologia central de regulação emocional no TEA. A propensão à lógica, costumeiramente listada apenas como sintomatologia restritiva, pode ser instrumentalizada como um mecanismo autônomo de controle; desta forma, a concretude atua como um trilho estabilizador para redirecionar um sistema em descarrilamento. Munida desse autoconhecimento estrutural, a pessoa autista deixa de ser refém da desregulação autonômica para, em consonância com a filosofia de Espinosa, organizar os seus afetos, superar a inércia e alcançar a sua verdadeira “potência de agir”.

REFERÊNCIAS

- BECK, A. T. **Terapia cognitiva e os transtornos emocionais**. São Paulo: Vértice, 1997.
- ESPINOSA, B. Ética. **Tradução de Tomaz Tadeu**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- GRANDIN, T. **Pensando em imagens: e outras narrativas da minha vida com o autismo**. Tradução de Marcos Malvezzi. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- HAYES, S. C. *et al.* Terapia de aceitação e compromisso: modelo, processos e resultados. **Behaviour Research and Therapy**, Oxford, v. 44, n. 1, p. 1-25, 2006.
- MARKRAM, K.; MARKRAM, H. **A teoria do mundo intenso: uma teoria unificadora da neurobiologia do autismo**. (Tradução livre do original: The intense world theory: a unifying theory of the neurobiology of autism). *Frontiers in Human Neuroscience*, Lausanne, v. 4, art. 224, 2010.
- MAZEFSKY, C. A. *et al.* O papel da regulação emocional no transtorno do espectro autista (Tradução livre do original: The role of emotion regulation in autism spectrum disorder). **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, New York, v. 52, n. 7, p. 679-688, 2013.
- PORGES, S. W. A Teoria Polivagal: bases neurofisiológicas das emoções, apego, comunicação e autorregulação. Tradução de Augusto Sousa. São Paulo: Edições SESC, 2021.

SHANKER, S. **Autorregulação: como ajudar seu filho (e você) a quebrar o ciclo de estresse e se engajar na vida com sucesso**. New York: Penguin Press, 2016.

SHANNON, C. E. Uma teoria matemática da comunicação. **The Bell System Technical Journal**, New York, v. 27, n. 3, p. 379-423, 1948.

SIEGEL, D. J. O guia de bolso da neurobiologia interpessoal: um manual integrativo da mente (**Tradução livre do original: The Pocket Guide to Interpersonal Neurobiology: An Integrative Handbook of the Mind**). New York: W. W. Norton & Company, 2012.

THELEN, E.; SMITH, L. B. **Uma abordagem de sistemas dinâmicos para o desenvolvimento da cognição e da ação**. Cambridge: MIT Press, 1994.