

O PAPEL DA COESÃO AFETIVA: NEUROBIOLOGIA DA SINCRONIA CEREBRAL E A ADESÃO A GRUPOS IDEOLÓGICOS EXTREMISTAS

Mateus Henrique Almeida – IFASC – mhmatteus@icloud.com
Giselia Soares de França Lins – IFASC – ggiseliia001@gmail.com

RESUMO: Este resumo expandido explora a interação entre coesão afetiva, sincronia cerebral e a adesão a grupos ideológicos extremistas. Por meio de uma revisão bibliográfica interdisciplinar, analisa-se como processos neurobiológicos, como a sincronia intercerebral e a empatia seletiva, catalisam a formação de vínculos emocionais intensos. Argumenta-se que esses mecanismos, evolutivamente vantajosos para a cooperação, podem ser cooptados por ideologias extremistas para solidificar o pertencimento e justificar a hostilidade ao exogrupo. A análise integra achados recentes da neurociência social, psicologia evolutiva e ciência política, oferecendo um modelo multinível que conecta predisposições tribais a substratos neurais da cognição social. Conclui-se que a coesão afetiva, mediada pela sincronia neural, é um fator crucial que pode tanto promover a cooperação quanto pavimentar o caminho para a intolerância, destacando a necessidade de abordagens que considerem a dimensão neurobiológica para mitigar a polarização.

Palavras-chave: Coesão Afetiva; Sincronia Cerebral; Extremismo Ideológico; Neurociência Social; Viés Intergrupal.

1. INTRODUÇÃO

O cenário político e social contemporâneo é marcado por uma crescente polarização, onde a fragmentação em grupos ideologicamente homogêneos parece intensificar antagonismos e dificultar o diálogo construtivo. Fenômenos como a ascensão de movimentos nacionalistas, a disseminação de desinformação em bolhas digitais e a hostilidade entre diferentes espectros políticos não são apenas questões de divergência de opinião, mas refletem processos psicossociais profundos que cimentam a identidade coletiva e a aversão ao “outro” (Greene, 2013, p. 23).

A adesão a grupos ideológicos, especialmente os de natureza extremista, transcende a mera concordância com um conjunto de ideias; ela se nutre de um forte componente emocional, um sentimento de pertencimento e lealdade que une os membros e os distingue nitidamente daqueles que estão de fora. Essa força coesiva, que pode ser denominada coesão afetiva, parece ser um ingrediente fundamental na perpetuação e intensificação de visões de mundo radicais (Sapolsky, 2017, p. 451).

Compreender por que indivíduos se sentem tão profundamente conectados a seus grupos a ponto de adotarem crenças extremas e, por vezes, endossarem ações hostis contra exogrupos, exige uma análise que vá além das explicações puramente sociológicas ou políticas. É preciso investigar os alicerces biológicos e psicológicos que tornam os seres humanos tão suscetíveis à vida em grupo e à defesa fervorosa de suas “tribos” (Greene, 2013, p. 45).

A neurociência social, um campo em franca expansão, tem oferecido ferramentas e conceitos poderosos para desvendar os mecanismos neurais que orquestram a cognição social, o comportamento intergrupar e a própria moralidade. Evidências recentes sobre sincronia intercerebral, empatia seletiva e a ação de neuropeptídeos como a oxitocina delineiam um panorama neurobiológico da afiliação social e dos mecanismos que sustentam a coesão e a divisão entre grupos (Sobeh et al., 2025).

O objetivo geral deste trabalho é, portanto, compreender como a coesão afetiva e seus correlatos neurobiológicos influenciam a adesão a grupos ideológicos extremistas. Os objetivos específicos são: (1) examinar as bases evolutivas do comportamento grupal; (2) analisar os mecanismos neurobiológicos da coesão grupal; (3) investigar como a empatia seletiva, o sistema de neurônios-espelho e a neuroquímica da oxitocina modulam o pertencimento grupal e a hostilidade intergrupar e (4) analisar a coesão afetiva e o extremismo ideológico. A metodologia adotada é uma revisão bibliográfica da literatura, de abordagem qualitativa, integrando estudos empíricos recentes da neurociência social com teorias consolidadas da psicologia evolutiva e social, utilizando exemplos contemporâneos para ilustrar a aplicação desses conceitos.

A justificativa para esta pesquisa assenta-se em uma intersecção de motivações. Academicamente, visa preencher uma lacuna na literatura ao aplicar sistematicamente os conceitos da neurociência social à compreensão do extremismo ideológico, propondo um diálogo necessário entre a neurobiologia, a psicologia evolutiva e os estudos políticos. Socialmente, a pesquisa oferece um arcabouço para a compreensão multifacetada da polarização, reconhecendo que a adesão a grupos extremistas não é simplesmente uma questão de irracionalidade ou má-fé, mas uma resposta a mecanismos psicobiológicos profundos que podem ser explorados por lideranças e narrativas radicais. Ao final, espera-se oferecer uma reflexão aprofundada sobre como a ligação emocional entre indivíduos, mediada por processos cerebrais específicos, pode ser um fator determinante na sustentação do extremismo ideológico,

fornecendo subsídios para políticas públicas, estratégias de comunicação e práticas educacionais mais eficazes na promoção do diálogo e na mitigação da polarização.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e caráter interdisciplinar, fundamentada em fontes provenientes das áreas de neurociência social, psicologia evolutiva, psicologia social e ciência política. A pesquisa foi conduzida com o propósito de integrar evidências empíricas e teóricas sobre os mecanismos neurobiológicos da coesão afetiva e sua relação com a adesão a grupos ideológicos extremistas, buscando construir um modelo conceitual que articule níveis de análise biológica, cognitiva e social.

A busca por materiais científicos foi realizada em bases de dados de reconhecida relevância internacional, como PubMed, PsycINFO, ScienceDirect, SpringerLink e Web of Science, além de repositórios de acesso aberto e revistas indexadas de alto fator de impacto. Foram priorizados artigos publicados entre 2020 e 2025, de modo a garantir a atualidade e a consistência teórica das evidências analisadas.

Os critérios de inclusão contemplaram estudos empíricos que utilizassem técnicas de neuroimagem (fMRI, fNIRS, EEG) e pesquisas comportamentais sobre interação social, empatia e sincronia neural, bem como revisões teóricas e meta-análises relacionadas ao comportamento intergrupar e ao extremismo ideológico. Também foram incorporadas obras de referência que estabelecem as bases conceituais da moralidade tribal, da neurobiologia da cooperação e da psicologia política contemporânea.

A análise dos dados foi conduzida de forma crítica e comparativa, buscando identificar convergências e tensões entre os estudos e integrar os resultados em uma narrativa teórica unificada. Essa abordagem permitiu articular múltiplos níveis explicativos, do neuroquímico ao sociopolítico, oferecendo um panorama abrangente e atualizado sobre os mecanismos que sustentam a coesão afetiva e a polarização ideológica.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 As Bases Evolutivas do Comportamento Grupal

A propensão humana para formar grupos e demonstrar lealdade a eles não é um mero capricho cultural, mas um traço profundamente enraizado na história evolutiva. Durante a maior parte da existência do Homo sapiens, a sobrevivência dependia da cooperação dentro de pequenas tribos para caçar, coletar e se defender de predadores e grupos rivais. Esse ambiente ancestral forjou uma psicologia inerentemente grupal, um "tribalismo moral" que resolve o problema da cooperação dentro de um grupo, mas que, como uma faca de dois gumes, cria as bases para o conflito entre grupo. A moralidade, nessa perspectiva, não evoluiu como uma ferramenta para promover a harmonia universal, mas como um mecanismo para sustentar a coesão e a cooperação intragrupal (Greene, 2013, p. 23).

A Teoria da Identidade Social, proposta por Henri Tajfel e John Turner, oferece um arcabouço psicossocial para compreender como essa categorização se manifesta. A teoria postula que o autoconceito de um indivíduo não deriva apenas de suas características pessoais, mas também da sua afiliação a grupos sociais. A simples percepção de pertencimento a um grupo é suficiente para desencadear o favoritismo intragrupal (ingroup favoritism) e, em muitos casos, a discriminação contra o exogrupo (outgroup derogation). Esse processo não requer um histórico de conflito ou competição por recursos; ele emerge da necessidade fundamental de manter uma autoestima positiva, que é parcialmente derivada do status e do prestígio dos grupos aos quais pertencemos. Assim, a valorização do próprio grupo e a desvalorização do grupo rival tornam-se estratégias para fortalecer a própria identidade (Xie et al., 2025, p. 2).

A propensão humana para formar grupos e demonstrar lealdade a eles não constitui um simples capricho cultural, mas representa um traço profundamente enraizado na história evolutiva da espécie. Durante milênios, a sobrevivência do Homo sapiens dependeu da cooperação em pequenas tribos para caçar, coletar e se defender de ameaças. Esse passado ancestral forjou uma psicologia naturalmente tribal, na qual a moralidade serve mais para fortalecer os laços internos do que para promover harmonia universal. A Teoria da Identidade Social, desenvolvida por Tajfel e Turner, oferece uma explicação para esse fenômeno ao demonstrar que parte da identidade individual deriva dos grupos de pertencimento. A simples percepção de fazer parte de um grupo já desencadeia o favoritismo pelos membros internos e a desvalorização dos externos, mesmo na ausência de conflitos reais. Essa dinâmica emerge da

necessidade de preservar uma autoestima positiva, vinculada ao prestígio do próprio grupo, criando assim uma faca de dois gumes: o mesmo mecanismo que fortalece a cooperação interna também alimenta a hostilidade externa.

Estudos demonstram consistentemente que uma identificação grupal mais forte está associada a um melhor desempenho coletivo e a uma maior cooperação. Indivíduos com um forte senso de identidade grupal estão mais dispostos a alinhar seus objetivos pessoais com os do grupo e a se esforçar para alcançar metas coletivas. Essa coesão, embora benéfica para a dinâmica interna do grupo, pode ter um lado sombrio. A mesma força que promove a solidariedade e o altruísmo para com os membros do "nós" pode alimentar a indiferença, a desconfiança e a hostilidade para com os membros do "eles". Em contextos de polarização ideológica, essa dinâmica é exacerbada, transformando a filiação política em uma identidade tribal quase intransponível, onde a lealdade ao grupo supera a busca por verdades objetivas ou consensos (Bogéa, 2022, p. 56).

3.2 Neurobiologia da Coesão Grupal

A coesão e o alinhamento que se observa em grupos sociais não são meras construções abstratas, mas fenômenos ancorados em processos neurais concretos. Uma das descobertas mais notáveis da neurociência social recente é o fenômeno da sincronia intercerebral, onde a atividade neural de indivíduos que interagem se torna acoplada ou correlacionada ao longo do tempo. Essa sincronização não é um epifenômeno, mas um mecanismo funcional associado a uma melhor coordenação, cooperação e sucesso na comunicação. Quando os membros de um grupo deliberam sobre uma questão ou trabalham em uma tarefa conjunta, em um sentido literal, entram na mesma sintonia, facilitando a compreensão mútua e a emergência de um consenso (Sobeh e Shamay-Tsoory, 2025, p. 2).

Estudos com hiperescaneamento por fNIRS têm sido fundamentais para compreender a dinâmica neural em grupos. Pesquisas indicam que maior identificação social está associada a maior sincronização neural e melhor desempenho coletivo. Duas áreas do córtex pré-frontal destacam-se nesse processo: o dorsolateral (DLPFC) e o orbitofrontal (OFC). O DLPFC, ligado ao controle executivo, planejamento e regulação cognitiva atua no alinhamento das ações individuais às metas coletivas, favorecendo o foco e a inibição de impulsos egoístas (Bear et al., 2016).

Por outro lado, o OFC desempenha um papel central na avaliação de resultados e na integração de informações sobre recompensas e valores sociais. Ele ajuda a navegar no complexo mundo social, ponderando as consequências de ações para os outros. Em grupos de alta identificação, observa-se uma sincronização neural aprimorada no OFC, o que sugere um processamento mais alinhado das pistas sociais e dos valores do grupo. A conectividade funcional entre o DLPFC e o OFC parece ser o elo que liga o desempenho individual (regulação cognitiva) ao desempenho coletivo (avaliação social), criando um circuito neural integrado para a tomada de decisão em grupo (Xie et al., 2025, p. 1)

A coesão observada em grupos sociais não é apenas uma construção abstrata, mas está ancorada em processos neurais concretos. A neurociência social tem revelado o fenômeno da sincronia intercerebral, no qual a atividade cerebral de pessoas que interagem se torna sincronizada ao longo do tempo. Essa sincronização funciona como um mecanismo que melhora a coordenação, a cooperação e a comunicação entre os membros do grupo. Estudos com técnicas de neuroimagem mostram que quanto maior a identificação social, maior a sincronização neural e melhor o desempenho coletivo. Duas regiões do córtex pré-frontal se destacam nesse processo: o dorsolateral, responsável pelo controle executivo e alinhamento das ações individuais às metas do grupo, e o orbitofrontal, que avalia resultados e integra informações sobre valores sociais. A conectividade entre essas áreas parece ser o elo que une regulação cognitiva individual e avaliação social coletiva, criando um circuito neural integrado para a tomada de decisão grupal.

O mais intrigante é como essa maquinaria neural de coesão pode ser cooptada em contextos ideológicos. Um estudo recente revelou que discussões dentro de grupos homogêneos, as chamadas "câmaras de eco", tendem a levar os indivíduos a adotar visões mais extremas. No entanto, esse efeito é mitigado quando há uma maior sincronia intercerebral no DLPFC entre os membros do grupo. Os autores propõem que a sincronia no DLPFC pode promover uma mentalidade mais crítica e flexível, contrariando os mecanismos interpessoais que normalmente amplificam o extremismo em ambientes de pensamento único. Isso sugere que a sincronia neural não são inerentemente "boa" ou "ruim"; seu resultado depende do contexto e das regiões cerebrais envolvidas. Enquanto a sincronia em certas áreas pode promover flexibilidade, em outras pode simplesmente reforçar a conformidade e o pensamento grupal (Greene, 2013, p. 150).

3.3 Empatia Seletiva e Pertencimento Grupal

A empatia, a capacidade de compreender e compartilhar os estados emocionais de outra pessoa, é frequentemente vista como o alicerce da moralidade e do comportamento pró-social. No entanto, a pesquisa neurocientífica tem revelado uma verdade mais complexa e, por vezes, desconfortável: a capacidade de empatia é profundamente seletiva e fortemente modulada pela afiliação grupal. O favoritismo intergrupal é amplamente observado no comportamento pró-social, e os mecanismos subjacentes a esse fenômeno podem ser investigados examinando-se o viés intergrupal na empatia e suas correspondentes atividades cerebrais (Mei et al., 2025, p. 2). Em outras palavras, o cérebro parece estar programado para "sentir com" os membros do próprio grupo de forma mais intensa do que com membros de exogrupos.

Estudos de neuroimagem funcional (fMRI) e eletroencefalografia (EEG) demonstram consistentemente que a resposta neural à dor ou ao sofrimento de outra pessoa é mais forte quando o alvo da empatia pertence ao mesmo grupo (racial, étnico, político, etc.) do observador. Esse viés foi observado em múltiplos nós da chamada rede de empatia do cérebro, que inclui tanto componentes afetivos quanto cognitivos (Mei et al., 2025, p. 2). Os componentes afetivos, responsáveis pelo compartilhamento visceral da emoção do outro, envolvem áreas como o córtex cingulado anterior (ACC) e a ínsula anterior (AI). Os componentes cognitivos, relacionados à capacidade de tomar a perspectiva do outro (Teoria da Mente), recrutam regiões como o córtex pré-frontal medial (mPFC) e a junção temporoparietal (TPJ). O fato de o viés intragrupal modular a atividade em toda essa rede sugere que a afiliação grupal influencia tanto a ressonância emocional imediata quanto a capacidade de compreender cognitivamente a perspectiva de alguém de fora do círculo.

Um dos mecanismos neurais propostos para explicar essa ressonância afetiva é o sistema de neurônios-espelho. Originalmente descobertos em macacos, esses neurônios disparam tanto quando um indivíduo executa uma ação quanto quando observa a mesma ação sendo executada por outro. Em humanos, acredita-se que um sistema análogo, localizado em áreas como o giro frontal inferior (IFG), seja fundamental para a compreensão das ações e intenções dos outros, e também para a empatia. A sincronia intercerebral no IFG é sugerida como um reflexo do acoplamento nos mesmos circuitos neurais que sustentam os sistemas de produção/saída e observação/entrada dos parceiros de interação, permitindo que eles modelem, compreendam e

se adaptem um ao outro (Sobeh e Shamay-Tsoory, 2025, p. 3). Essa "ponte" neural entre o eu e o outro pode ser a base da capacidade de se conectar emocionalmente.

Embora a empatia seja vista como base da moralidade, a neurociência revela que essa capacidade é profundamente seletiva e modulada pela afiliação grupal. Estudos de neuroimagem mostram que a resposta cerebral ao sofrimento alheio é significativamente mais intensa quando a pessoa pertence ao mesmo grupo do observador, afetando tanto componentes emocionais quanto cognitivos da rede neural de empatia. O sistema de neurônios-espelho, localizado em áreas como o giro frontal inferior, parece mediar essa ressonância afetiva, criando uma ponte neural que facilita a conexão emocional. Essa sincronia intercerebral permite que indivíduos se compreendam e se adaptem mutuamente, mas opera de forma mais intensa dentro dos limites do próprio grupo, evidenciando como a biologia reforça as fronteiras tribais.

3.4 Coesão Afetiva e Extremismo Ideológico

A fundamentação teórica exposta até aqui desenha um quadro claro: os seres humanos são biologicamente preparados para a vida em grupo, equipados com uma maquinaria neural e neuroquímica que promove a coesão, a cooperação e a empatia dentro de suas tribos. Essa mesma maquinaria, no entanto, cria as condições para o conflito intergrupal. Grupos ideológicos extremistas, consciente ou intuitivamente, exploram essa dupla face da natureza humana para atrair e reter seus membros, construindo uma forte coesão afetiva que serve como alicerce para sua visão de mundo radical. A análise a seguir detalha como os mecanismos de sincronia cerebral, empatia seletiva e neuroquímica da afiliação são cooptados nesse processo.

Um dos ambientes mais propícios para o florescimento do extremismo é a câmara de eco, um espaço social (físico ou digital) onde os indivíduos são expostos predominantemente a informações e argumentos que reforçam suas posições preexistentes. Como demonstrado, discussões dentro desses grupos homogêneos tendem a levar os membros a adotar visões ainda mais extremas (Sobeh et al., 2025, p. 117). Esse processo de polarização grupal é alimentado por uma mentalidade confirmatória, onde o desejo de coesão e validação social supera a inclinação para a avaliação crítica das crenças compartilhadas. A sincronia neural que ocorre durante essas interações pode, em vez de promover a flexibilidade cognitiva, servir para aprofundar o alinhamento moral e afetivo em torno da ideologia do grupo, tornando as crenças mais resistentes à mudança e a visões de mundo alternativas.

Paralelamente, os grupos extremistas capitalizam sobre o mecanismo da empatia seletiva. Ao construir uma narrativa que define claramente as fronteiras entre "nós" (os justos, os esclarecidos, as vítimas) e "eles" (os corruptos, os ignorantes, os opressores), eles ativam o viés intragrupal em rede de empatia. A propaganda e a retórica desses grupos são frequentemente projetadas para evocar uma forte resposta empática para com o sofrimento (real ou percebido) dos membros do ingroup, ao mesmo tempo em que desumanizam ou demonizam o outgroup. Esse processo enfraquece a resposta empática natural para com o sofrimento de um "estranho", tornando psicologicamente palatável a indiferença ou mesmo a agressão contra eles. A identificação racial ou ideológica, como um componente chave do autoconceito, modula a atividade neural em resposta à dor alheia, e os grupos extremistas exploram essa flexibilidade para moldar a quem a empatia de seus membros é dirigida (Mei et al., 2025, p. 2).

Os seres humanos são biologicamente preparados para a vida em grupo, equipados com mecanismos neurais e neuroquímicos que promovem coesão e cooperação, mas essa mesma maquinaria cria condições para o conflito intergrupar. Grupos extremistas exploram essa dualidade ao construir ambientes de "câmara de eco", onde indivíduos são expostos apenas a informações que reforçam suas crenças, intensificando a polarização. A sincronia neural que ocorre nessas interações, em vez de promover pensamento crítico, aprofunda o alinhamento ideológico e torna as crenças mais resistentes a mudanças. Simultaneamente, esses grupos manipulam a empatia seletiva ao construir narrativas que definem claramente "nós" versus "eles", ativando respostas empáticas intensas para membros internos enquanto desumanizam os externos. Essa estratégia enfraquece a empatia natural pelo sofrimento alheio fora do grupo, tornando psicologicamente aceitável a indiferença ou mesmo a hostilidade contra aqueles percebidos como diferentes.

O forte senso de pertencimento, frequentemente descrito por ex-membros como um dos principais atrativos desses grupos, é neuroquimicamente reforçado. A **oxitocina**, ao promover o vínculo e a confiança intragrupal, pode intensificar a coesão afetiva e a lealdade à ideologia. Esse ambiente de alta confiança e apoio mútuo pode ser particularmente sedutor para indivíduos que se sentem isolados, marginalizados ou em busca de um propósito maior. O grupo extremista oferece uma identidade social poderosa e uma comunidade de apoio. O reforço neuroquímico dessa identidade torna extremamente custoso, do ponto de vista emocional e psicológico, abandonar o grupo, mesmo diante de evidências que contradigam suas crenças. A oxitocina,

portanto, atua como uma "cola" neurobiológica que ajuda a manter o indivíduo ligado à tribo ideológica.

O fenômeno do bolsonarismo no Brasil pode ser analisado sob essa ótica como um exemplo contemporâneo. A construção de uma identidade coletiva forte em torno da figura de um líder, a definição clara de inimigos (a "velha política", o "comunismo", a imprensa), a criação de câmaras de eco em redes sociais e a exploração de um sentimento de pertencimento a um grupo de "patriotas" são estratégias que ressoam diretamente com os mecanismos neurobiológicos discutidos. A coesão afetiva gerada dentro do grupo, manifestada em grandes demonstrações públicas e em uma forte defesa online, serve como um poderoso mecanismo de validação e perpetuação da ideologia, ilustrando como a necessidade fundamental de pertencer pode ser canalizada para fins políticos e ideológicos extremos (Bogéa, 2022).

A construção de uma identidade coletiva forte em torno de um líder, a definição clara de inimigos externos e a criação de câmaras de eco em redes sociais exploram diretamente os processos de coesão afetiva e sincronia neural discutidos. A mobilização em grandes demonstrações públicas e a defesa online intensa funcionam como mecanismos de validação e perpetuação ideológica, demonstrando como a necessidade humana fundamental de pertencimento pode ser canalizada para fins políticos extremos. Esse caso evidencia que a adesão a movimentos radicais não resulta apenas de manipulação externa, mas da ativação de predisposições neurobiológicas profundamente enraizadas na natureza social humana.

4. CONCLUSÃO

Este resumo expandido buscou desvendar o papel da coesão afetiva e seus correlatos neurobiológicos na adesão a grupos ideológicos extremistas. A análise integrada da literatura recente em neurociência social, psicologia evolutiva e ciência política permitiu a construção de um argumento central: os mesmos mecanismos que evoluíram para facilitar a cooperação e o vínculo social dentro de grupos — a sincronia cerebral, a empatia e a sinalização de neuropeptídeos como a oxitocina — são explorados por ideologias extremistas para forjar uma identidade coletiva poderosa e excludente. A tragédia da moralidade tribal, como aponta Greene (2013), é que a maior virtude, a capacidade de cooperação, é também a fonte de maiores divisões.

Ao responder aos objetivos propostos, demonstrou-se que a coesão afetiva não é um mero epifenômeno da concordância ideológica, mas um processo ativo, sustentado por uma maquinaria neural que alinha os cérebros e os sentimentos dos membros do grupo. O extremismo, sob essa ótica, não seduz apenas pela lógica de suas doutrinas, mas pela promessa de pertencimento, um dos anseios humanos mais fundamentais. A compreensão dessa dimensão neurobiológica é crucial, pois revela que o combate à polarização não pode se limitar a um debate de ideias, mas deve também abordar as necessidades emocionais e identitárias que o extremismo preenche.

As direções para futuras pesquisas são vastas. Estudos longitudinais que acompanhem indivíduos em processo de radicalização poderiam oferecer insights valiosos sobre as mudanças na conectividade cerebral e nas respostas empáticas ao longo do tempo. Além disso, a investigação sobre o papel da sincronia neural na disseminação de desinformação dentro de bolhas ideológicas é uma fronteira promissora. Por fim, o desenvolvimento e teste de intervenções baseadas em neurociência — como treinamentos de tomada de perspectiva ou meditação da compaixão — para avaliar sua eficácia na redução do viés intergrupal poderiam traduzir o conhecimento teórico em ferramentas práticas para a promoção de uma sociedade mais tolerante. Em última análise, ao compreendermos melhor como cérebros constroem os muros entre "nós" e "eles", talvez seja possível tornar indivíduos mais hábeis em construir pontes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociência: Desvendando o Sistema Nervoso**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

BOGÉA, Diogo. **Psicologia do Bolsonarismo: Por que tantas pessoas se curvam ao mito?** São Paulo: Blucher, 2022.

GREENE, Joshua. **Tribos Morais: a tragédia da moralidade do senso comum**. Rio de Janeiro: Record, 2013.

HAN, X., & MA, Y. **Oxytocin in Human Social Network Cooperation**. *The Neuroscientist*, 31(4), 2025. <https://doi.org/10.1177/10738584241293366>

MEI, S., DENG, Y., ZHENG, G., & HAN, S. Reducing racial ingroup biases in empathy and altruistic decision-making by shifting racial identification. **Science Advances**, 11(17), eadt6207, 2025. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adt6207>

SAPOLSKY, Robert M. **Comporte-se: A Biologia Humana no Nosso Melhor e Pior**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

SOBEH, A., E SHAMAY-TSOORY, S. The emergence of moral alignment within human groups is facilitated by interbrain synchrony. **Communications Biology**, 8, Article 464, 2025. <https://doi.org/10.1038/s42003-025-07831-4>

SOBEH, A., VAKRAT, T. M., & SHAMAY-TSOORY, S. Interbrain Synchrony Mitigates Extremism Within Echo Chambers. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1552(1), 117-128, 2025. <https://doi.org/10.1111/nyas.70083>

XIE, E., ZHA, S., XU, Y., & LI, X. Group identification drives brain integration for collective performance. **eLife**, 13, RP100000, 2025. <https://doi.org/10.7554/eLife.100000.4>