

**EFEITOS DA PRÁTICA DA IKEBANA NA AUTORREGULAÇÃO EMOCIONAL,
COGNIÇÃO E EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA À LUZ DOS PRINCÍPIOS DA
NEUROCIÊNCIA**

**EFFECTS OF IKEBANA PRACTICE ON EMOTIONAL SELF-REGULATION,
COGNITION, AND PERCEPTUAL EXPERIENCE IN LIGHT OF THE PRINCIPLES
OF NEUROSCIENCE**

**EFFECTOS DE LA PRÁCTICA DEL IKEBANA EN LA AUTORREGULACIÓN
EMOCIONAL, LA COGNICIÓN Y LA EXPERIENCIA PERCEPTIVA A LA LUZ DE
LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROCIENCIA**

Suzi Mariño

Pós-doutorado em Design
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS
Salvador, Bahia, Brasil
E-mail: suzimarino@gmail.com

Marcela Cunha

Psicologia
Centro Universitário Jorge Amado - UNIJORGE
Salvador, Bahia, Brasil
E-mail: marcelacunha18@hotmail.com

Rafaela Mariño

Design de Interiores
Universidade Salvador – UNIFACS
Salvador, Bahia, Brasil
E-mail: rafaelarmarino@gmail.com

Rosany Lima

Tecnologia de Alimentos na Educação do Campo
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Feira de Santana, Bahia, Brasil
E-mail: rosany.lima@gmail.com

Fabiana Hayashi

Artes Visuais
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Salvador, Bahia, Brasil
E-mail: fabihayashi@gmail.com

RESUMO

Este estudo analisa os efeitos da prática e da contemplação da Ikebana à luz dos princípios da neurociência, com ênfase na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, buscando evidenciar seu potencial para a promoção do bem-estar humano. Trata-se de uma pesquisa de natureza teórica, desenvolvida por meio de revisão de escopo, realizada em bases indexadas como Portal de Periódicos CAPES, Scopus e Google Acadêmico, sem recorte temporal, considerando a escassez de estudos específicos sobre o tema. Foram incluídos trabalhos que abordam a prática, contemplação ou ensino da Ikebana com implicações cognitivas, emocionais, psicofisiológicas e comportamentais. Os resultados indicam que a prática está associada à redução da ansiedade, à modulação do sistema nervoso autônomo, ao aumento de estados afetivos positivos e à melhoria da atenção, concentração e flexibilidade cognitiva. Observa-se também a alternância entre estados de foco e relaxamento, bem como o desenvolvimento da percepção estética e da integração sensorial. Os achados foram organizados em três eixos analíticos: regulação emocional e autonômica, processos cognitivos e atencionais, e percepção estética e integração sensorial. Conclui-se que a Ikebana se configura como uma prática integradora, capaz de favorecer processos de autorregulação emocional e contribuir para a saúde mental e a qualidade de vida. Entretanto, destaca-se a necessidade de aprofundamento das pesquisas com métodos de neuroimagem e delineamentos experimentais mais rigorosos, a fim de consolidar evidências sobre suas implicações neurofuncionais e ampliar suas aplicações nos campos do design, da saúde e da educação.

Palavras-chave: Ikebana; Neurociência; Autorregulação emocional; Cognição; Bem-estar.

ABSTRACT

This study analyzes the effects of the practice and contemplation of Ikebana in light of the principles of neuroscience, with an emphasis on emotional self-regulation, cognitive processes, and perceptual experience, seeking to highlight its potential for promoting human well-being. This is a theoretical study conducted through a scoping review using indexed databases such as the CAPES Journal Portal, Scopus, and Google Scholar, with no time restrictions, given the scarcity of specific studies on the topic. Studies addressing the practice, contemplation, or teaching of Ikebana with cognitive, emotional, psychophysiological, and behavioral implications were included. The results indicate that the practice is associated with reduced anxiety, modulation of the autonomic nervous system, increased positive affective states, and improved attention, concentration, and cognitive flexibility. An alternation between states of focus and relaxation is also observed, as well as the development of aesthetic perception and sensory integration. The findings were organized into three analytical axes: emotional and autonomic regulation, cognitive and attentional processes, and aesthetic perception and sensory integration. It is concluded that Ikebana constitutes an integrative practice, capable of promoting processes of emotional self-regulation and contributing to mental health and quality

of life. However, the need for further research using neuroimaging methods is highlighted.

Keywords: Ikebana; Neuroscience; Emotional self-regulation; Cognition; Well-being.

RESUMEN

Este estudio analiza los efectos de la práctica y la contemplación del ikebana a la luz de los principios de la neurociencia, haciendo hincapié en la autorregulación emocional, los procesos cognitivos y la experiencia perceptiva, con el objetivo de poner de manifiesto su potencial para promover el bienestar humano. Se trata de una investigación de carácter teórico, desarrollada mediante una revisión de alcance, realizada en bases de datos indexadas como el Portal de Revistas CAPES, Scopus y Google Académico, sin límite temporal, dada la escasez de estudios específicos sobre el tema. Se incluyeron trabajos que abordan la práctica, la contemplación o la enseñanza del ikebana con implicaciones cognitivas, emocionales, psicofisiológicas y conductuales. Los resultados indican que la práctica está asociada a la reducción de la ansiedad, a la modulación del sistema nervioso autónomo, al aumento de los estados afectivos positivos y a la mejora de la atención, la concentración y la flexibilidad cognitiva. También se observa la alternancia entre estados de concentración y relajación, así como el desarrollo de la percepción estética y la integración sensorial. Los hallazgos se organizaron en tres ejes analíticos: regulación emocional y autonómica, procesos cognitivos y atencionales, y percepción estética e integración sensorial. Se concluye que el ikebana se configura como una práctica integradora, capaz de favorecer los procesos de autorregulación emocional y contribuir a la salud mental y la calidad de vida. No obstante, se destaca la necesidad de profundizar en la investigación mediante métodos de neuroimagen y diseños experimentales más rigurosos, con el fin de consolidar las evidencias sobre sus implicaciones neurofuncionales y ampliar sus aplicaciones en los campos del diseño, la salud y la educación.

Palabras clave: Ikebana; Neurociencia; Autorregulación emocional; Cognición; Bienestar.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observa-se um crescente interesse científico por práticas que articulam arte, cognição e bem-estar, especialmente aquelas capazes de promover equilíbrio emocional e reorganização dos processos mentais. Nesse contexto, a Ikebana, tradicional arte japonesa de arranjo floral, tem sido progressivamente investigada sob a perspectiva dos princípios da neurociência, evidenciando sua relevância para a compreensão das relações entre emoção, cognição e experiência perceptiva. De acordo com Fortuna (2021), a Ikebana, embora originada em práticas espirituais associadas ao budismo, consolidou-se como uma atividade estética e contemplativa, mantendo até a contemporaneidade seu caráter introspectivo e integrador.

Sob o ponto de vista histórico, segundo Anbarwati et al. (2023), a Ikebana emerge a partir de práticas ritualísticas de oferenda de flores, evoluindo para uma linguagem simbólica estruturada pela escola Ikenobō, na qual princípios como harmonia, assimetria e relação entre céu, terra e homem orientam a composição. Como destacam Tretyakova e Aganina (2021), essa organização estética dialoga com outras expressões artísticas japonesas, como a caligrafia, evidenciando uma lógica visual baseada no equilíbrio entre forma e vazio. Nesse sentido, a Ikebana configura-se como um campo que transcende o fazer artístico, incorporando dimensões filosóficas, culturais e perceptivas.

No que se refere ao tipo de pesquisa, este estudo caracteriza-se como uma investigação teórica, desenvolvida por meio de revisão de escopo, com o objetivo de analisar evidências empíricas e teórico-interpretativas sobre os efeitos da prática e da contemplação da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, à luz dos princípios da neurociência. O tema central do estudo envolve a compreensão das contribuições da Ikebana para esses processos, considerando sua abrangência interdisciplinar e seu potencial de aplicação nos campos do design, da saúde e da educação.

Do ponto de vista conceitual, a autorregulação emocional constitui uma das principais categorias analíticas desta pesquisa, sendo compreendida como o conjunto de processos pelos quais os indivíduos influenciam suas próprias emoções, modulando sua experiência e expressão por meio de estratégias cognitivas, comportamentais e atencionais. Conforme discutido por McRae e Gross (2020), esse processo envolve etapas que incluem a identificação da necessidade de regulação, a seleção de estratégias e o monitoramento de seus efeitos, evidenciando seu caráter dinâmico e adaptativo. Sob a perspectiva dos princípios

da neurociência, a regulação emocional depende da interação entre sistemas de controle cognitivo e sistemas envolvidos na geração das emoções. Estudos indicam que estratégias como a reavaliação cognitiva mobilizam processos de controle executivo associados a regiões pré-frontais, que modulam a atividade de sistemas relacionados à resposta emocional, contribuindo para a redução da intensidade da experiência afetiva. De forma complementar, o controle cognitivo das emoções envolve mecanismos de atenção e reinterpretação que permitem modificar o significado atribuído aos estímulos emocionais, resultando em mudanças na resposta emocional e comportamental.

No estado da arte, observa-se um conjunto crescente de pesquisas que investigam os efeitos da Ikebana sobre variáveis emocionais, cognitivas e psicofisiológicas. De acordo com Sasaki et al. (2011), a contemplação de arranjos de Ikebana promove redução da frequência respiratória, indicando modulação do sistema nervoso autônomo. Segundo Homma e Oizumi (2015), a prática ativa contribui para a diminuição da ansiedade e o aumento de estados afetivos positivos. Como cita Ikenobo et al. (2013), a atividade está associada ao aumento de ondas alfa e à alternância entre concentração e relaxamento, evidenciando a participação de redes atencionais e de controle executivo. Corroborando esses achados, segundo Hitomi e Yuizono (2024) e Thode et al. (2024), a prática favorece estados de atenção plena, autoconsciência e flexibilidade cognitiva, enquanto, de acordo com Shen e Xie (2023), contribui para a melhora da regulação emocional em contextos clínicos.

Dessa forma, o objeto desta pesquisa consiste na análise dos efeitos da prática e da contemplação da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva. O objetivo geral é analisar evidências empíricas e teórico-interpretativas sobre esses efeitos à luz dos princípios da neurociência, evidenciando seu potencial para contribuir para o bem-estar humano. Como desdobramento, os objetivos específicos envolvem a realização de uma revisão de escopo da literatura, a seleção e análise de estudos relevantes, a sistematização dos achados em quadros analíticos e a interpretação dos resultados em eixos integradores.

A justificativa deste estudo fundamenta-se na necessidade de aprofundar a compreensão de práticas integradoras que possam contribuir para a saúde mental e a qualidade de vida. De acordo com Lau (2010), a Ikebana promove redução de pensamentos perturbadores e favorece estados de atenção e concentração, enquanto, segundo Kopytin e Zhou (2021), a prática possibilita integração entre corpo, mente e natureza. Nesse sentido, a investigação de seus efeitos à luz dos princípios da neurociência revela-se relevante tanto do ponto de vista teórico quanto aplicado.

No que se refere aos métodos e técnicas, a pesquisa baseia-se na revisão de escopo da literatura, envolvendo etapas de busca, seleção, análise e síntese de estudos científicos, conforme critérios previamente definidos. Os dados foram organizados em quadros analíticos, permitindo a identificação de padrões e convergências entre os achados.

A estrutura do artigo organiza-se da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a introdução, contextualizando o tema e seus fundamentos teóricos; em seguida, são descritos o problema, os objetivos e a justificativa da pesquisa; posteriormente, a metodologia detalha as etapas da revisão de escopo da literatura; na sequência, são apresentados os resultados e discussões, incluindo a análise da história da Ikebana e seus efeitos, organizados em eixos analíticos; por fim, são discutidos os fundamentos da autorregulação emocional e cognitiva no contexto da prática, culminando nas considerações finais, que sintetizam os principais achados e indicam perspectivas para futuras investigações.

Assim, ao articular diferentes campos do conhecimento, este estudo busca contribuir para a compreensão da Ikebana como uma prática que transcende a dimensão estética, configurando-se como um recurso potencial para a promoção do bem-estar humano e para o desenvolvimento de estratégias baseadas nos princípios da neurociência aplicados à experiência cotidiana.

2 PROBLEMA

Quais evidências empíricas e teórico-interpretativas a literatura apresenta sobre os efeitos da prática e da contemplação da Ikebana na autorregulação emocional, cognição e experiência perceptiva, e como essas evidências podem ser compreendidas à luz dos princípios da neurociência em relação ao bem-estar?

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar evidências empíricas e interpretações teóricas sobre os efeitos da prática e contemplação da Ikebana em processos de autorregulação emocional, cognição e experiência perceptiva, discutindo suas possíveis implicações à luz dos princípios da neurociência.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar uma revisão de escopo da literatura sobre a prática da Ikebana, utilizando bases indexadas (CAPES, Scopus e Google Acadêmico), a partir de descritores relacionados à arte floral japonesa e seus efeitos cognitivos, emocionais e psicofisiológicos;
- b) Definir e aplicar critérios de inclusão e exclusão, contemplando estudos que abordem a prática, contemplação ou ensino da Ikebana, com implicações para processos emocionais, cognitivos e perceptivos, garantindo rigor metodológico na seleção do corpus;
- c) Proceder à triagem dos estudos por meio da leitura de títulos, resumos e palavras-chave, seguida da leitura integral dos textos selecionados, com vistas à identificação de evidências relevantes;
- d) Sistematizar os dados extraídos dos estudos em quadros analíticos, considerando variáveis como tipo de estudo, amostra, métodos, efeitos identificados e limitações;
- e) Analisar os achados à luz dos princípios da neurociência, identificando os principais efeitos associados à prática da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva;
- f) Organizar os resultados em eixos analíticos que evidenciem a integração entre dimensões emocionais, cognitivas e sensoriais;
- g) Discutir as contribuições da prática da Ikebana para a autorregulação emocional e o bem-estar humano, considerando suas aplicações nos campos do design, da saúde e da educação.

4 JUSTIFICATIVA

A crescente complexidade das demandas contemporâneas tem intensificado a incidência de estresse, ansiedade e sobrecarga cognitiva, tornando necessária a investigação de práticas que contribuam para o equilíbrio emocional, o funcionamento cognitivo e o bem-estar humano. Nesse contexto, a Ikebana destaca-se como uma prática que articula dimensões estéticas, sensoriais e cognitivas, configurando-se como um campo relevante de investigação à luz dos princípios da neurociência.

De acordo com Sasaki et al. (2011), a contemplação de arranjos de Ikebana está associada à redução da frequência respiratória, especialmente em indivíduos com maior nível de ansiedade, indicando modulação do sistema nervoso

autônomo. Como destacam os autores, essa resposta sugere que a experiência estética pode promover estados de relaxamento e regulação emocional. Corroborando essa perspectiva, segundo Homma e Oizumi (2015), a prática da Ikebana contribui para a diminuição da ansiedade e o aumento de sentimentos positivos, evidenciando a integração entre processos emocionais e fisiológicos.

Além dos benefícios emocionais, a Ikebana também apresenta impactos relevantes nos processos cognitivos. Segundo Ikenobo et al. (2013), a prática envolve alternância entre estados de concentração e relaxamento, associada ao aumento de ondas alfa, o que indica um equilíbrio entre atenção focada e repouso mental. De acordo com os autores, essa dinâmica é compatível com a participação de processos relacionados ao controle executivo, planejamento e tomada de decisão, evidenciando o potencial da Ikebana como prática de estimulação cognitiva.

No campo da autorregulação, a Ikebana revela-se particularmente significativa. A autorregulação emocional pode ser compreendida como o conjunto de processos pelos quais os indivíduos monitoram e modulam suas respostas emocionais por meio de estratégias cognitivas e comportamentais, envolvendo a identificação da necessidade de regulação, a seleção de estratégias e o acompanhamento de seus efeitos (Mcrae; Gross, 2020). Sob a perspectiva dos princípios da neurociência, esse processo depende da interação entre sistemas de controle cognitivo e sistemas envolvidos na geração das emoções, nos quais mecanismos de controle executivo exercem influência moduladora sobre as respostas emocionais (Goldin et al., 2008). De forma complementar, o controle cognitivo das emoções envolve processos de atenção e reinterpretação que permitem alterar o significado atribuído aos estímulos emocionais, contribuindo para a adaptação comportamental e para o equilíbrio emocional (Ochsner; Gross, 2005). Nesse sentido, a prática da Ikebana, ao favorecer estados de atenção ao momento presente, concentração e regulação fisiológica, pode contribuir para o fortalecimento desses mecanismos autorregulatórios e para a promoção do bem-estar.

Sob outra perspectiva, segundo Hitomi e Yuizono (2024), a Ikebana promove o desenvolvimento da autoconsciência e da atenção ao momento presente, características associadas ao *mindfulness* e à melhoria da regulação emocional e cognitiva. De acordo com Thode et al. (2024), a prática também favorece o aumento da atenção, da curiosidade e da flexibilidade cognitiva, especialmente em populações idosas, indicando seu potencial como estratégia de promoção da saúde mental ao longo do ciclo de vida.

Adicionalmente, como aponta Lau (2010), a Ikebana exige envolvimento ativo e concentração contínua, contribuindo para a redução de pensamentos indesejados e para a reorganização da experiência mental. Segundo Kopytin e Zhou (2021), a prática promove integração entre corpo, mente e natureza, favorecendo a consciência corporal e o equilíbrio emocional. De acordo com os autores, essa integração amplia a capacidade de autorregulação e fortalece a relação entre percepção sensorial e experiência subjetiva.

No âmbito clínico, segundo Shen e Xie (2023), a prática da Ikebana contribui para a redução de sintomas obsessivo-compulsivos e para a melhoria da regulação emocional, evidenciando seu potencial terapêutico. De acordo com Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015), a prática também favorece a estabilidade emocional e a qualidade de vida em contextos de cuidado, especialmente entre idosos, reforçando seu papel como estratégia de promoção do bem-estar.

Dessa forma, a relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de sistematizar e analisar criticamente as evidências científicas sobre os efeitos da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, contribuindo para o avanço do conhecimento na interface entre arte, cognição e princípios da neurociência. Ao evidenciar os benefícios da prática para esses processos, este trabalho busca ampliar a compreensão sobre práticas integradoras que possam contribuir para o bem-estar humano, oferecendo subsídios para aplicações nos campos do design, da saúde e da educação.

5 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza teórica, desenvolvida por meio de uma revisão de escopo da literatura, com o objetivo de identificar, analisar e sintetizar evidências científicas sobre os efeitos da prática e da contemplação da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, à luz dos princípios da neurociência.

A condução da revisão de escopo seguiu etapas metodológicas estruturadas, orientadas por critérios de rigor, transparência e reprodutibilidade, conforme preconizado na literatura científica. Inicialmente, foi realizada a etapa de definição do problema de pesquisa e dos descritores, contemplando termos como Ikebana, arte floral japonesa, *Japanese floral art*, associados a aspectos cognitivos, emocionais, psicofisiológicos e comportamentais.

Na etapa de busca, foram utilizadas bases de dados indexadas acessadas por meio do Portal de Periódicos CAPES, Scopus e Google Acadêmico,

considerando a relevância e abrangência dessas fontes para a área interdisciplinar do estudo. A busca foi realizada sem restrição temporal, em virtude da escassez de literatura específica sobre o tema, o que possibilitou a inclusão de estudos clássicos e contemporâneos.

Na sequência, procedeu-se à aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Foram incluídos estudos que abordam a prática, contemplação ou ensino da Ikebana, com apresentação de efeitos mensuráveis ou discutidos sobre aspectos cognitivos, emocionais, psicofisiológicos ou comportamentais, publicados em inglês, português ou espanhol. Foram excluídos estudos duplicados entre as bases e aqueles sem acesso ao texto completo.

A etapa de triagem foi realizada em dois níveis. Inicialmente, efetuou-se a leitura de títulos, resumos e palavras-chave, com o objetivo de identificar a pertinência temática dos estudos. Em seguida, os textos selecionados foram submetidos à leitura integral, permitindo uma análise mais aprofundada e a verificação da aderência aos objetivos da pesquisa.

Posteriormente, foi realizada a etapa de extração e organização dos dados, na qual as informações relevantes foram sistematizadas em quadros analíticos, contemplando variáveis como autor e ano, tipo de estudo, amostra, métodos, variáveis analisadas, principais achados e limitações. Essa sistematização possibilitou uma visão comparativa dos estudos e favoreceu a identificação de padrões e convergências.

Na etapa de análise e síntese, os dados foram interpretados à luz dos princípios da neurociência, buscando estabelecer relações entre os efeitos observados e processos emocionais, cognitivos e perceptivos descritos na literatura. Os achados foram organizados em eixos analíticos, permitindo compreender de forma integrada as contribuições da prática da Ikebana para a autorregulação emocional, os processos cognitivos e atencionais e a percepção estética e integração sensorial.

Por fim, procedeu-se à interpretação crítica dos resultados, considerando as limitações metodológicas dos estudos analisados, especialmente a predominância de evidências indiretas. Essa etapa permitiu não apenas consolidar os achados, mas também apontar lacunas e possibilidades para futuras investigações.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou uma análise sistemática, organizada e fundamentada da literatura, contribuindo para a construção de um panorama consistente sobre os efeitos da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, bem como suas implicações para o bem-estar humano.

6.1 Resultados da revisão de escopo da literatura

6.1.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos estudos que atenderam simultaneamente aos seguintes critérios:

- a) Artigos disponíveis em bases indexadas acessadas via Portal de Periódicos CAPES, Scopus e Google Acadêmico;
- b) Estudos que abordam a prática, contemplação ou ensino da Ikebana;
- c) Pesquisas que apresentam efeitos mensuráveis ou discutidos sobre aspectos emocionais, cognitivos, psicofisiológicos, comportamentais ou perceptivos;
- d) Trabalhos com delineamento experimental, quase-experimental, clínico, aplicado ou analítico, com implicações para processos emocionais, cognitivos e experiência perceptiva;
- e) Publicações em inglês, português ou espanhol;
- f) Estudos publicados sem restrição temporal, considerando a escassez de literatura específica sobre o tema.

6.1.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos os estudos que apresentaram:

- a) Duplicidade entre bases de dados;
- b) Ausência de acesso ao texto completo;
- c) Inadequação temática em relação aos objetivos da pesquisa.

Quadro 1 – Resultados da revisão de escopo da literatura por base de dados

Base de dados	Total de artigos identificados	Artigos selecionados após triagem inicial (título)	Artigos excluídos	Artigos selecionados para leitura
CAPES	106	20	97	09
Scopus	74	4	73	1
Google Acadêmico	130	4	126	4
Total geral	310	28	285	25

Fonte: elaborado pelas autoras (2026)

6.1.3 Resultados da base CAPES

Revisão e seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas metodológicas complementares, em consonância com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos:

Busca inicial e triagem (fase exploratória): Foram identificados 106 artigos no Portal de Periódicos CAPES, a partir dos descritores “Ikebana”, “arte floral japonesa” e “*Japanese floral art*”.

Leitura de títulos, resumos e palavras-chave: Desses, 86 artigos foram excluídos por não apresentarem aderência temática aos objetivos da pesquisa, especialmente no que se refere à análise de implicações emocionais, cognitivas, psicofisiológicas ou perceptivas associadas à prática da Ikebana.

Leitura integral e síntese analítica: Restaram 20 artigos com relevância direta, os quais foram submetidos à leitura completa. Após essa etapa, 11 estudos foram excluídos por não atenderem integralmente aos critérios estabelecidos, resultando na seleção final de 9 artigos para análise.

Quadro 2 – Seleção dos artigos da Base CAPES

Autor/A no	Tipo de estudo	Amostra	Método	Variáveis analisadas	Principais achados	Sistemas neurais implicados
Sasaki et al., 2011	Experimental	9 participantes	Exposição a imagens	Ansiedade, respiração	Redução da frequência respiratória associada à contemplação	Sistema límbico, tronco encefálico
Homma; Oizumi, 2015	Experimental	10 participantes	Prática de Ikebana	Ansiedade, emoções, respiração	Redução da ansiedade e aumento de emoções positivas	Sistema límbico, autônomo
Ikenobo et al., 2013	Experimental (EEG)	Especialistas e iniciantes	Produção de arranjos	Ondas alfa	Alternância entre concentração e relaxamento	Córtex pré-frontal, redes atencionais
Ikenobo et al., 2015	Aplicado (clínico)	Idosos	Atividade prática	Estado emocional	Melhora da estabilidade emocional e bem-estar	Sistema límbico

Kelly, 2017	Qualitativo (educacional)	Estudantes	Aprendizagem colaborativa	Engajamento cognitivo	Ativação de processos de aprendizagem e interação	Funções executivas
Fortuna, 2021	Teórico-aplicado	Relato profissional	Terapia ocupacional	Mindfulness, relaxamento	Promoção de calma e atenção plena	Redes de autorregulação
Shen; Xie, 2023	Experimental (intervenção)	60 estudantes	Ensino + terapia ACT	OCD, autorregulação	Redução de sintomas e melhora emocional	Córtex pré-frontal, sistema límbico
Ikenobo et al., 2022	Observacional	Especialistas vs iniciantes	Análise de processo	Cognição operacional	Maior eficiência cognitiva em especialistas	Funções executivas
Miyazaki et al., 2025	Experimental (VR)	Aprendizes	Simulação virtual	Percepção, aprendizado	Desenvolvimento progressivo de habilidades cognitivas	Redes perceptivas e motoras

Fonte: elaborado pelas autoras (2026)

6.1.4 Resultados da base Scopus

Revisão e seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas metodológicas complementares, em consonância com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos:

Busca inicial e triagem (fase exploratória): Foram identificados 74 artigos na base Scopus, a partir dos descritores “Ikebana”, “arte floral japonesa” e “*Japanese floral art*”.

Leitura de títulos, resumos e palavras-chave: Desses, 70 artigos foram excluídos por não apresentarem aderência temática aos objetivos da pesquisa, especialmente no que se refere à análise de implicações emocionais, cognitivas, psicofisiológicas ou perceptivas associadas à prática da Ikebana.

Leitura integral e síntese analítica: Restaram 4 artigos com relevância direta, os quais foram submetidos à leitura completa. Após essa etapa, 3 estudos foram excluídos por não atenderem integralmente aos critérios estabelecidos, resultando na seleção final de 1 artigo para análise.

Quadro 3 – Seleção do artigo da Base Scopus

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra	Método	Variáveis analisadas	Principais achados	Sistemas neurais implicados
Lau, 2010	Aplicado (clínico/qualitativo)	Pacientes e profissionais de saúde mental	Oficinas de Ikebana em contexto terapêutico	Bem-estar, atenção, estados emocionais	Promoção de sensação de calma, revitalização e melhora do bem-estar psicológico	Sistema límbico

Fonte: elaborado pelas autoras (2026)

6.1.5 Resultados da base Google Acadêmico

Revisão e seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas metodológicas complementares, em consonância com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos:

Busca inicial e triagem (fase exploratória): Foram identificados 130 artigos na base Google Acadêmico, a partir dos descritores “Ikebana”, “arte floral japonesa” e “*Japanese floral art*”.

Leitura de títulos, resumos e palavras-chave: Desses, 126 artigos foram excluídos por não apresentarem aderência temática aos objetivos da pesquisa, especialmente no que se refere à análise de implicações emocionais, cognitivas, psicofisiológicas ou perceptivas associadas à prática da Ikebana.

Leitura integral e síntese analítica: Restaram 4 artigos com relevância direta, os quais foram submetidos à leitura completa, sendo todos considerados adequados aos critérios estabelecidos e, portanto, incluídos na análise final.

Quadro 4 – Seleção dos artigos da Base Google Acadêmico

Autor(es) e ano	Título do estudo	Tipo de estudo	Amostra/participantes	Objetivo	Principais achados
Ikenobo et al., 2013	A study of the effect of the shape, the color, and the texture of Ikebana on brain activity	Experimental	2 participantes para EEG, sendo 1 especialista e 1 iniciante, além de 3 participantes para avaliação de impressão	Medir e comparar a atividade cerebral de especialistas e iniciantes durante o planejamento e a produção de um	O especialista apresentou maior concentração mental durante o planejamento e maior relaxamento durante a execução; iniciantes mostraram padrão

				arranjo de Ikebana	distinto; a prática também se associou ao refinamento perceptivo da beleza formal
Kopytin; Zhou, 2021	From Ikebana to botanical arranging: artistic, therapeutic and spiritual alignment with nature	Teórico reflexivo, com interface terapêutica	Não se aplica como estudo experimental único, mas discute práticas e efeitos terapêuticos	Analisar a correlação entre Ikebana, arranjos botânicos e contribuição para o bem-estar físico e mental	A Ikebana é apresentada como método de treino do corpo e da mente, promotora de autotransformação, bem-estar e alinhamento com a natureza
Hitomi; Yuizono, 2024	Business professionals' acceptance of Ikebana	Qualitativo exploratório	5 profissionais com experiência em Ikebana	Compreender o papel da Ikebana na vida pessoal e no contexto de trabalho de profissionais	A Ikebana foi associada a mudança de humor, autoconsciência, consciência do outro, atenção e integração da prática à vida social e profissional
Thode et al., 2024	The mindfulness potential of Ikebana: a study on senior well-being	Estudo piloto de métodos mistos	25 idosos, de 60 a 90+ anos, em oficina introdutória de 2 horas	Investigar a experiência de idosos em oficina de Ikebana e verificar evidências de mindfulness e bem-estar	Houve indícios de atenção focada, concentração, relaxamento, curiosidade, descentração e benefícios sociais, embora os achados quantitativos tenham sido preliminares pela amostra reduzida

Fonte: elaborado pelas autoras (2026)

7 HISTÓRIA DA IKEBANA: ORIGENS, TRANSFORMAÇÕES E PERMANÊNCIAS

A história da Ikebana, compreendida como a arte japonesa de arranjo floral, revela-se profundamente vinculada a dimensões religiosas, filosóficas e culturais

que atravessam séculos de transformações. De acordo com estudos clássicos sobre o tema, sua origem remonta às práticas ritualísticas do budismo, nas quais flores eram oferecidas em altares como forma de devoção e contemplação espiritual. Como cita a literatura, essas práticas foram introduzidas no Japão por volta do século VI, junto à difusão do budismo, estabelecendo as bases simbólicas e estéticas que posteriormente estruturariam a Ikebana enquanto linguagem artística.

Segundo Fortuna (2021), a Ikebana emerge inicialmente como uma prática espiritual enraizada em rituais religiosos, sendo progressivamente transformada em uma forma de expressão estética e contemplativa. A autora destaca que essa transição não representa uma ruptura, mas uma continuidade, na qual princípios como simplicidade, harmonia e conexão com a natureza permanecem centrais. Nesse sentido, a Ikebana pode ser compreendida como uma prática que favorece estados de atenção, introspecção e sensibilidade perceptiva, mantendo até a contemporaneidade sua dimensão meditativa.

De acordo com Anbarwati et al. (2023), a consolidação da Ikebana como prática estruturada ocorreu a partir da atuação de monges budistas, especialmente vinculados à escola Ikenobō, considerada a mais antiga tradição formal dessa arte. Como destacam os autores, essa escola foi responsável pela sistematização de estilos, regras compositivas e princípios simbólicos, como a tríade céu-terra-homem, que expressa uma visão cosmológica integrada. Nesse contexto, a Ikebana passa a ser compreendida como uma prática que articula organização perceptiva, significado simbólico e experiência estética.

A evolução histórica da Ikebana também está relacionada à incorporação de princípios filosóficos oriundos do zen-budismo. Como cita Anbarwati et al. (2023), conceitos como simplicidade, assimetria, vazio e naturalidade tornam-se elementos estruturantes da composição, refletindo uma estética que valoriza o essencial e o impermanente. Essa configuração contribui para a constituição de uma linguagem visual singular, na qual a relação entre forma, espaço e vazio favorece modos específicos de percepção e organização da experiência sensorial.

Sob outro ponto de vista, Tretyakova e Aganina (2021) destacam que a Ikebana estabelece um diálogo com outras formas de expressão artística japonesas, especialmente a caligrafia. Segundo as autoras, a organização compositiva da Ikebana segue princípios semelhantes aos dos ideogramas, baseando-se no equilíbrio entre linhas, formas e espaços vazios. Como afirmam, essa relação evidencia uma lógica estética na qual o visível e o invisível constituem dimensões complementares, contribuindo para a experiência perceptiva e para a construção de sentido.

A disseminação da Ikebana ao longo do tempo também evidencia sua capacidade de adaptação a diferentes contextos culturais. De acordo com Koulechova (2021), embora enraizada na tradição japonesa, a prática foi difundida internacionalmente, sendo reinterpretada em diferentes culturas. Como ressalta a autora, essa expansão ampliou seus significados e possibilidades expressivas, mantendo seus princípios estruturantes e favorecendo diferentes formas de engajamento cognitivo e estético.

No campo da ciência ocupacional, Watters et al. (2012) indicam que a prática da Ikebana foi sendo progressivamente associada a experiências de significado pessoal, engajamento e bem-estar. Segundo os autores, essa dimensão experiencial contribui para sua permanência na contemporaneidade, reforçando seu caráter não apenas artístico, mas também vinculado à organização da experiência subjetiva.

Adicionalmente, como apontam Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015), a continuidade da Ikebana ao longo dos séculos também pode ser compreendida a partir de sua capacidade de integrar múltiplas dimensões da experiência humana, incluindo percepção sensorial, ação e interação social. Segundo os autores, essa integração contribui para sua permanência como prática cultural significativa, especialmente em contextos de cuidado e promoção do bem-estar.

Por fim, estudos contemporâneos indicam que a Ikebana continua a se transformar, dialogando com novas abordagens artísticas e conceituais. Como cita Vauhkonen (2025), a prática pode ser reinterpretada em perspectivas que ampliam a noção de agência, incluindo relações entre humanos e elementos naturais. Segundo a autora, essa reconfiguração evidencia a vitalidade da Ikebana enquanto prática cultural dinâmica, capaz de se reinventar sem perder seus fundamentos históricos.

Dessa forma, a trajetória histórica da Ikebana evidencia um processo contínuo de transformação e permanência, no qual tradição e inovação coexistem. Ao longo dos séculos, a prática desloca-se de um contexto ritual para uma experiência estética, perceptiva e significativa, mantendo como eixo central a relação entre ser humano, natureza e cultura, aspecto fundamental para compreender suas contribuições para a autorregulação emocional, cognição e experiência perceptiva.

8 EFEITOS DA PRÁTICA DA IKEBANA: EVIDÊNCIAS SOBRE AUTORREGULAÇÃO EMOCIONAL, COGNIÇÃO E EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA

A análise da literatura permite compreender a prática da Ikebana como uma atividade complexa que envolve processos emocionais, cognitivos e perceptivo-sensoriais de forma integrada. Ainda que parte das evidências seja indireta, observa-se convergência entre os achados, indicando que a Ikebana pode ser compreendida como uma prática com potencial relevante para a autorregulação emocional, a cognição e a experiência perceptiva.

De acordo com Sasaki et al. (2011), a contemplação de arranjos de Ikebana está associada à redução da frequência respiratória em indivíduos com maior nível de ansiedade, indicando modulação do sistema nervoso autônomo. Como citam os autores, essa resposta fisiológica sugere a indução de estados de relaxamento, evidenciando a relação entre experiência estética, regulação emocional e respostas corporais.

Corroborando essa perspectiva, Homma e Oizumi (2015) demonstram que a prática ativa da Ikebana promove diminuição significativa da ansiedade, redução da frequência respiratória e aumento de sentimentos positivos. Como destacam os autores, tais efeitos indicam processos de regulação emocional associados à integração entre dimensões cognitivas, emocionais e fisiológicas, sugerindo que a atividade favorece um equilíbrio entre estados de excitação e relaxamento.

Além dos efeitos emocionais, a prática envolve processos cognitivos complexos. Segundo Ikenobo et al. (2013), a Ikebana está associada ao aumento de ondas alfa em iniciantes, frequentemente relacionadas a estados de relaxamento e atenção interna. Como citam os autores, em praticantes experientes observa-se alternância entre momentos de maior concentração, durante o planejamento, e estados de maior relaxamento, durante a execução do arranjo. Essa dinâmica sugere a articulação entre atenção, planejamento e autorregulação.

Ainda no campo da cognição, a Ikebana demanda processos de percepção visual, julgamento estético e tomada de decisão. Como cita Ikenobo et al. (2013), especialistas desenvolvem critérios refinados de avaliação estética ao longo do treinamento, indicando o aprimoramento de habilidades perceptivas e interpretativas. Nesse sentido, a prática contínua pode contribuir para o desenvolvimento de competências cognitivas relacionadas à organização perceptiva e à construção de significado.

Sob uma perspectiva ampliada, estudos recentes indicam que a Ikebana pode ser compreendida como uma prática associada a estados de atenção plena.

De acordo com Hitomi e Yuizono (2024), o envolvimento com o arranjo floral promove concentração no momento presente, aumento da autoconsciência e maior percepção do ambiente. Como destacam os autores, essa imersão favorece a integração entre atenção interna e externa, estando associada a melhorias em processos cognitivos e emocionais.

Essa relação é aprofundada por Thode et al. (2024), que investigam a prática em idosos e identificam evidências de aumento da atenção, da curiosidade e da capacidade de distanciamento cognitivo, aspectos relevantes para a autorregulação emocional. Como citam os autores, a prática promove estados de atenção que contribuem para o bem-estar psicológico e para a adaptação ao envelhecimento.

Adicionalmente, Lau (2010) destaca que a prática exige concentração contínua e envolvimento com a tarefa, favorecendo a redução de pensamentos indesejados e o foco no momento presente. Como afirma a autora, ao final da atividade, os indivíduos relatam sensação de renovação e energia, indicando efeitos restauradores associados à regulação atencional e à redução de sobrecarga cognitiva.

Sob outra perspectiva, Kopytin e Zhou (2021) analisam a Ikebana como uma prática de integração entre corpo, mente e natureza, destacando o papel da percepção sensorial, da respiração e do movimento intencional. Como citam os autores, essa integração favorece estados de equilíbrio emocional, criatividade e sensibilidade perceptiva, contribuindo para a experiência subjetiva e para a organização da experiência.

No campo clínico, Shen e Xie (2023) demonstram que a prática da Ikebana, associada a intervenções terapêuticas, contribui para a redução de sintomas obsessivo-compulsivos e para a melhoria da regulação emocional. Como destacam os autores, a prática favorece o desenvolvimento de estratégias adaptativas de regulação cognitiva e emocional.

Complementarmente, Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015) observam que a prática em contextos de cuidado com idosos contribui para a manutenção da estabilidade emocional e da qualidade de vida. Segundo os autores, o envolvimento com estímulos visuais, táteis e olfativos favorece o engajamento cognitivo e emocional, reforçando o papel da integração sensorial na experiência da prática.

Dessa forma, a análise dos estudos permite identificar três eixos principais de contribuição da prática da Ikebana. O primeiro refere-se à autorregulação emocional e fisiológica, envolvendo redução da ansiedade e modulação de

respostas corporais. O segundo diz respeito aos processos cognitivos e atencionais, incluindo concentração, planejamento, memória e tomada de decisão. O terceiro eixo está relacionado à experiência perceptiva e à integração sensorial, evidenciando o papel da Ikebana na articulação entre percepção, ação e ambiente.

Quadro 5 – Síntese analítica dos eixos de contribuição da prática da Ikebana para a autorregulação emocional, cognição e experiência perceptiva

Eixo analítico	Benefícios identificados	Sistemas cerebrais envolvidos	Evidências na literatura	Síntese interpretativa
Regulação emocional e autônoma	Redução da ansiedade; aumento de afetos positivos; relaxamento; modulação da respiração; estabilidade emocional	Amígdala; ínsula; hipotálamo; tronco encefálico; sistema nervoso autônomo; córtex pré-frontal medial	De acordo com Sasaki et al. (2011), há desaceleração da frequência respiratória associada à contemplação de Ikebana; segundo Homma e Oizumi (2015), a prática reduz ansiedade e melhora estados afetivos; como citam Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015), há melhora da estabilidade emocional em contextos de cuidado	A Ikebana atua como regulador psicofisiológico, integrando emoção e corpo, favorecendo estados de equilíbrio e redução da hiperativação emocional
Processos cognitivos e atencionais	Aumento da concentração; atenção sustentada; planejamento; memória; tomada de decisão; controle inibitório; autorregulação	Córtex pré-frontal dorsolateral; redes frontoparietais; circuito córtico-estriatal; tálamo	Segundo Ikenobo et al. (2013), há aumento de ondas alfa e alternância entre foco e relaxamento; de acordo com Hitomi e Yuizono (2024), a prática favorece atenção plena e autoconsciência; como apontam Shen e Xie (2023), há melhora da regulação cognitiva; segundo Thode et al. (2024), há	A prática configura-se como exercício cognitivo complexo, promovendo integração entre atenção, controle executivo e processamento consciente

			aumento da atenção e flexibilidade cognitiva	
Percepção estética e integração sensorial	Refinamento da percepção estética; integração multissensorial; consciência corporal; criatividade; conexão com a natureza	Córtex occipital e parietal; córtex somatossensorial; ínsula; sistema límbico; redes de cognição estética	Como cita Ikenobo et al. (2013), especialistas desenvolvem critérios estéticos refinados; segundo Kopytin e Zhou (2021), há integração corpo-mente-natureza; de acordo com Lau (2010), a prática promove reorganização perceptiva e foco experiencial	A Ikebana articula percepção, corpo e ambiente, promovendo uma experiência estética integrada que amplia a consciência sensorial e simbólica

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Sasaki et al. (2011); Homma e Oizumi (2015); Ikenobo et al. (2013); Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015); Hitomi e Yuizono (2024); Thode et al. (2024); Shen e Xie (2023); Lau (2010); Kopytin e Zhou (2021).

A organização dos achados em três eixos evidencia que a prática da Ikebana não atua de forma isolada em domínios específicos, mas se associa à integração entre dimensões emocionais, cognitivas e sensoriais da experiência.

Sob o ponto de vista da autorregulação emocional, observa-se que a prática está associada à redução da ansiedade e à estabilização de respostas fisiológicas, sugerindo sua contribuição para processos de regulação emocional. No eixo cognitivo, destaca-se o envolvimento de funções atencionais, planejamento e tomada de decisão, indicando que a Ikebana pode ser compreendida como uma atividade que mobiliza e favorece o desenvolvimento de processos cognitivos. Por fim, no eixo perceptivo, evidencia-se o papel da prática na ampliação da sensibilidade estética e sensorial, articulando percepção, ação e ambiente.

Essa convergência sugere que a Ikebana pode ser interpretada como uma prática integradora, na qual emoção, cognição e percepção se articulam de maneira dinâmica. No entanto, é importante ressaltar que, embora os três eixos estejam sustentados pela literatura, a maioria das evidências disponíveis é indireta. Assim, a consistência do argumento reside na articulação teórica entre estudos

empíricos, psicofisiológicos e fenomenológicos, mais do que em demonstrações diretas.

Cabe destacar que, conforme apontado pelos próprios estudos, ainda há limitações metodológicas relevantes, uma vez que poucos trabalhos utilizam técnicas diretas de mensuração neurofisiológica. Em grande parte, as interpretações baseiam-se em indicadores comportamentais, autorrelatos e medidas fisiológicas. Esse aspecto não invalida os achados, mas indica a necessidade de aprofundamento empírico por meio de delineamentos experimentais mais controlados e do uso de técnicas como fMRI e EEG de alta densidade, especialmente em estudos longitudinais.

Em síntese, a prática da Ikebana pode ser compreendida como uma atividade integradora associada a benefícios que ultrapassam o campo estético, envolvendo dimensões emocionais, cognitivas e perceptivas. Como evidenciam os estudos analisados, trata-se de uma prática com potencial para contribuir com investigações que articulam arte, cognição e princípios da neurociência aplicados ao design e à experiência humana.

Quadro 6 – Evidências sobre os efeitos da prática da Ikebana na autorregulação emocional, cognição e experiência perceptiva segundo os estudos analisados

Autor/Ano	Tipo de estudo	Benefícios identificados	Domínio neurofuncional associado	Síntese interpretativa
Sasaki et al., 2011	Experimental	Redução da frequência respiratória; diminuição da ansiedade	Sistema nervoso autônomo; sistema límbico	Indica regulação emocional e fisiológica mediada pela experiência estética
Homma; Oizumi, 2015	Experimental	Redução da ansiedade; aumento de sentimentos positivos; relaxamento	Sistema límbico; córtex pré-frontal; circuito de recompensa	Evidencia modulação emocional e ativação de estados afetivos positivos
Ikenobo et al., 2013	EEG	Aumento de ondas alfa; relaxamento atento; concentração	Redes tálamo-corticais; córtex pré-frontal	Demonstra equilíbrio entre foco cognitivo e relaxamento

Ikenobo et al., 2013	Experimental	Desenvolvimento de julgamento estético refinado	Córtex occipital, parietal e pré-frontal	Sugere plasticidade neural associada à percepção estética
Hitomi; Yuizono, 2024	Qualitativo	Aumento da autoconsciência; atenção ao presente; concentração	Redes de atenção; córtex pré-frontal	Relaciona Ikebana à prática de mindfulness
Thode et al., 2024	Experimental (idosos)	Melhora da atenção; aumento da curiosidade; distanciamento cognitivo	Córtex pré-frontal; redes executivas	Indica fortalecimento da regulação cognitiva
Lau, 2010	Teórico-aplicado	Redução de pensamentos indesejados; sensação de renovação mental	Córtex pré-frontal; redes atencionais	Aponta efeito restaurador cognitivo
Kopytin; Zhou, 2021	Teórico	Integração corporeamente; aumento da criatividade; equilíbrio emocional	Ínsula; sistema límbico; redes de interocepção	Evidencia integração sensório-emocional e consciência corporal
Shen; Xie, 2023	Experimental clínico	Redução de sintomas obsessivo-compulsivos; melhora da regulação emocional	Circuito córtico-estriatal; pré-frontal	Indica melhora do controle inibitório e flexibilidade cognitiva
Ikenobo; Mochizuki; Kuwahara, 2015	Aplicado (idosos)	Estabilidade emocional; melhora da qualidade de vida	Sistema límbico; redes autônomas	Sugere efeito protetor sobre saúde mental
Watters et al., 2012	Fenomenológico	Bem-estar; engajamento significativo; sentido existencial	Default Mode Network; sistema de recompensa	Relaciona Ikebana à construção de significado pessoal
Fortuna, 2021	Teórico	Calma; mindfulness; relaxamento	Córtex pré-frontal medial; cíngulo anterior	Indica regulação emocional e atenção plena

Kopytin; Zhou, 2021	Teórico	Alinhamento com a natureza; consciência corporal ampliada	Redes sensório-motoras; ínsula	Favorece integração percepção-corpo-ambiente
Hitomi; Yuizono, 2024	Qualitativo	Melhora da criatividade e tomada de decisão	Córtex pré-frontal; redes executivas	Sugere impacto em funções cognitivas superiores
Thode et al., 2024	Experimental	Promoção de bem-estar psicológico em idosos	Sistema límbico; redes de atenção	Evidencia potencial terapêutico em envelhecimento
Ikenobo et al., 2013	Experimental	Integração entre planejamento e execução	Córtex pré-frontal; cerebelo	Indica coordenação entre cognição e ação
Sasaki et al., 2011	Experimental	Relaxamento induzido por estímulo visual	Sistema límbico; ínsula	Relação entre percepção estética e resposta emocional
Homma; Oizumi, 2015	Experimental	Integração mente-corpo	Sistema autônomo; córtex pré-frontal	Evidencia coordenação entre emoção e fisiologia
Shen; Xie, 2023	Clínico	Aumento da autoeficácia	Córtex pré-frontal dorsolateral	Relaciona prática à regulação comportamental
Watters et al., 2012	Fenomenológico	Engajamento ocupacional significativo	Sistema de recompensa; rede de saliência	Sustenta motivação e envolvimento

Fonte: Elaborado com base em Sasaki et al. (2011); Homma e Oizumi (2015); Ikenobo et al. (2013); Ikenobo, Mochizuki e Kuwahara (2015); Hitomi e Yuizono (2024); Thode et al. (2024); Lau (2010); Kopytin e Zhou (2021); Shen e Xie (2023); Watters et al. (2012); Fortuna (2021).

A análise dos estudos permite identificar quatro grandes categorias de benefícios:

1. Autorregulação emocional

Redução da ansiedade, aumento de afetos positivos e maior estabilidade emocional, indicando a contribuição da prática para processos de regulação emocional.

2. Processos cognitivos

Aprimoramento da atenção, concentração, memória e tomada de decisão,

sugerindo o envolvimento de funções cognitivas relacionadas ao planejamento e à organização da ação.

3. Integração entre percepção e ação

Modulação da respiração, ampliação da consciência corporal e articulação entre percepção sensorial e movimento, evidenciando a integração entre diferentes dimensões da experiência.

4. Experiência estética e construção de sentido

Desenvolvimento da sensibilidade estética, criatividade e elaboração de significados, contribuindo para a relação entre percepção, interpretação e experiência subjetiva.

A análise integrada da literatura evidencia que a prática da Ikebana se configura como uma atividade complexa e multifacetada, associada à articulação entre dimensões emocionais, cognitivas e perceptivo-sensoriais. De acordo com os estudos examinados, observa-se que seus efeitos não se restringem à dimensão estética, mas abrangem a autorregulação emocional, o envolvimento de processos cognitivos e a ampliação da experiência perceptiva.

Nesse sentido, a Ikebana pode ser compreendida como uma prática integradora, que favorece a articulação entre percepção, cognição e emoção, contribuindo para o bem-estar e para a organização da experiência. Contudo, como indicam os próprios autores, a predominância de evidências indiretas aponta para a necessidade de aprofundamento metodológico por meio de investigações com delineamentos experimentais mais controlados e técnicas de mensuração neurofisiológica.

Ainda assim, os achados convergem ao indicar o potencial da Ikebana como campo relevante para estudos que articulam arte, cognição e princípios da neurociência, especialmente no contexto de aplicações voltadas ao design, à saúde e à experiência do habitar.

9 AUTORREGULAÇÃO EMOCIONAL E COGNITIVA: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA DA IKEBANA

A autorregulação constitui um processo central na organização do comportamento humano, envolvendo a capacidade de influenciar as próprias respostas emocionais por meio de estratégias cognitivas, comportamentais e atencionais. Conforme discutido por McRae e Gross (2020), a autorregulação não se restringe ao controle reativo das emoções, mas envolve um conjunto de

processos que incluem a identificação da necessidade de regulação, a seleção de estratégias e o monitoramento de seus efeitos ao longo do tempo. Nesse sentido, a autorregulação configura-se como uma habilidade fundamental para o equilíbrio entre emoção, cognição e comportamento.

Sob o ponto de vista dos princípios da neurociência, a autorregulação envolve a atuação coordenada de processos de controle cognitivo e sistemas emocionais. Estudos indicam que estratégias como a reavaliação cognitiva mobilizam mecanismos de controle executivo que influenciam a experiência emocional e sua expressão, conforme evidenciado por Goldin et al. (2008), ao demonstrarem que essa estratégia está associada à modulação da experiência emocional e de respostas comportamentais. De forma complementar, o controle cognitivo das emoções depende da interação entre processos atencionais e de reinterpretção, permitindo modificar o significado atribuído aos estímulos emocionais e, conseqüentemente, suas respostas associadas, como discutido por Ochsner e Gross (2005)

No contexto da prática da Ikebana, a autorregulação emocional manifesta-se de forma consistente. De acordo com Sasaki et al. (2011), a contemplação de arranjos de Ikebana promove redução da frequência respiratória, indicando regulação fisiológica e diminuição de estados ansiosos. Corroborando essa perspectiva, segundo Homma e Oizumi (2015), a prática ativa contribui para a redução da ansiedade e o aumento de afetos positivos, evidenciando a articulação entre processos emocionais e fisiológicos.

Além disso, a prática mobiliza processos de autorregulação cognitiva. Segundo Ikenobo et al. (2013), a atividade envolve alternância entre concentração e relaxamento, associada a padrões de atividade que indicam equilíbrio entre foco atencional e repouso mental. De acordo com Hitomi e Yuizono (2024), a Ikebana favorece a autoconsciência e a atenção ao momento presente, elementos centrais para a autorregulação, pois ampliam o monitoramento dos próprios estados internos.

A partir dessa perspectiva, é possível compreender a autorregulação como um processo que opera em diferentes níveis temporais. Em nível imediato, envolve

o uso de estratégias conscientes para lidar com demandas emocionais específicas. Em um nível mais gradual, a repetição dessas estratégias pode contribuir para mudanças mais estáveis nos padrões de resposta emocional, configurando um processo de adaptação ao longo do tempo. Essa distinção, embora inferida teoricamente, reforça a compreensão de que práticas contínuas, como a Ikebana, podem favorecer não apenas a modulação de estados emocionais momentâneos, mas também a organização mais duradoura da experiência emocional.

A distinção entre autorregulação e recalibragem emocional evidencia dois níveis complementares de organização do comportamento: um nível imediato, relacionado ao uso de estratégias conscientes e situacionais de regulação, e outro de caráter gradual, associado a mudanças progressivas nos padrões de resposta emocional ao longo do tempo. Enquanto a autorregulação atua na gestão das emoções no cotidiano, a recalibragem pode ser compreendida, neste estudo, como um processo inferido a partir da repetição dessas estratégias, resultando em formas mais estáveis de responder às experiências emocionais. Essa relação reforça a ideia de que práticas como a Ikebana podem não apenas favorecer a modulação de estados emocionais momentâneos, mas também contribuir, de forma indireta, para mudanças mais duradouras na organização da experiência emocional.

No âmbito clínico, segundo Shen e Xie (2023), a prática da Ikebana, associada a abordagens terapêuticas, está relacionada à redução de sintomas obsessivo-compulsivos e à melhoria da regulação emocional, indicando seu potencial como estratégia complementar em contextos de cuidado. De acordo com Lau (2010), a atividade também favorece a redução de pensamentos indesejados e o aumento do foco atencional, aspectos diretamente relacionados à autorregulação cognitiva. Nesse sentido, a prática da Ikebana pode ser compreendida como uma atividade que mobiliza processos autorregulatórios, contribuindo para a adaptação emocional e para o bem-estar.

A distinção entre autorregulação e recalibragem emocional permite aprofundar a compreensão dos processos envolvidos na relação entre práticas experientialmente orientadas, como a Ikebana, e a organização da experiência

emocional. Conforme sistematizado no Quadro 7, a autorregulação emocional refere-se a um conjunto de estratégias por meio das quais o indivíduo influencia suas emoções, seja por meio de processos cognitivos, comportamentais ou atencionais, atuando de forma imediata sobre a experiência emocional. Nesse sentido, como discutido por McRae e Gross (2020), a autorregulação envolve etapas como identificação da necessidade de regulação, seleção de estratégias e monitoramento de sua eficácia.

Quadro 7– Relação entre autorregulação e recalibragem emocional, a prática contínua da autorregulação contribui para a recalibragem dos circuitos emocionais

Dimensão analítica	Autorregulação emocional	Recalibragem emocional
Definição	Processo pelo qual o indivíduo influencia suas emoções por meio de estratégias cognitivas, comportamentais ou atencionais, modulando sua experiência e expressão emocional	Processo de mudança gradual nos padrões de resposta emocional ao longo do tempo, decorrente da repetição de estratégias regulatórias e da adaptação a experiências emocionais
Natureza	Pode ser consciente ou implícita, envolvendo seleção, implementação e monitoramento de estratégias	Predominantemente implícita e adaptativa, associada a processos de desenvolvimento e aprendizagem emocional ao longo do tempo
Temporalidade	Imediata e situacional, ocorrendo durante ou logo após a ativação emocional	Progressiva, ocorrendo em médio e longo prazo, com alterações graduais na forma de responder a estímulos emocionais
Mecanismo de ação	Envolve estratégias como reavaliação cognitiva, controle atencional e modulação comportamental da resposta emocional	Decorre da repetição dessas estratégias, promovendo ajustes nos padrões de resposta emocional e na sensibilidade a estímulos
Exemplo	Reinterpretar uma situação emocional para reduzir sua intensidade ou controlar sua expressão	Redução progressiva da reatividade emocional após exposição repetida a situações previamente desafiadoras
Nível de consciência	Pode envolver processos conscientes e deliberados, embora também inclua componentes automáticos	Majoritariamente implícito, resultante de processos adaptativos e experiências acumuladas
Relação entre os processos	A prática contínua de estratégias de autorregulação contribui para mudanças mais duradouras na forma de responder às emoções	A recalibragem pode ser compreendida como resultado da repetição e consolidação de estratégias autorregulatórias ao longo do tempo

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em McRae e Gross (2020); Ochsner e Gross (2005); Goldin et al. (2008); Crowell, Beauchaine e Linehan (2009).

Por outro lado, a recalibragem emocional pode ser compreendida como um processo gradual de reorganização dos padrões de resposta emocional, decorrente da repetição e consolidação de estratégias autorregulatórias ao longo do tempo. Embora esse conceito não seja explicitamente nomeado dessa forma na literatura, ele pode ser inferido a partir de modelos desenvolvimentais que enfatizam a interação entre vulnerabilidades individuais e contextos ambientais na construção de padrões emocionais mais estáveis. Nesse sentido, Crowell, Beauchaine e Linehan (2009) destacam que a regulação emocional se desenvolve a partir de processos dinâmicos e cumulativos, nos quais experiências repetidas moldam a forma como o indivíduo responde a estímulos emocionais.

A relação entre esses dois processos revela-se fundamental para compreender os efeitos de práticas como a Ikebana. Enquanto a autorregulação atua no nível imediato, promovendo ajustes situacionais nas respostas emocionais, a repetição dessas estratégias pode contribuir para mudanças mais duradouras na organização da experiência emocional. Como discutido por Goldin et al. (2008), diferentes estratégias regulatórias, como a reavaliação cognitiva e a supressão, produzem efeitos distintos na experiência emocional e em sua expressão, indicando que a forma como o indivíduo regula suas emoções influencia diretamente sua adaptação ao longo do tempo.

Além disso, estudos sobre controle cognitivo da emoção indicam que estratégias como a modulação atencional e a reinterpretação de significados desempenham papel central na regulação emocional, contribuindo para a reorganização da experiência subjetiva e para a adaptação a diferentes contextos. Complementarmente, evidências provenientes de revisões integrativas indicam que práticas baseadas em atenção plena favorecem o desenvolvimento de habilidades de regulação emocional, ampliando a capacidade de lidar com estresse, ansiedade e outras demandas emocionais.

Nesse contexto, a prática da Ikebana pode ser compreendida como uma atividade que favorece tanto a autorregulação quanto processos de mudança mais duradouros na forma de experienciar e responder às emoções. Ao envolver

atenção sustentada, organização perceptiva, tomada de decisão e engajamento sensorial, a prática cria condições para o desenvolvimento de estratégias autorregulatórias que, quando repetidas ao longo do tempo, podem contribuir para a reorganização dos padrões emocionais.

Dessa forma, a articulação entre autorregulação e recalibragem emocional, conforme sistematizada no Quadro 7, oferece um referencial teórico consistente para interpretar os efeitos da Ikebana na autorregulação emocional, nos processos cognitivos e na experiência perceptiva, em consonância com o objetivo geral deste estudo.

A dimensão processual da autorregulação emocional pode ser compreendida a partir de modelos que descrevem a regulação como um conjunto de etapas interdependentes, envolvendo identificação da necessidade de regulação, seleção de estratégias, implementação e monitoramento de seus efeitos. Conforme discutido por McRae e Gross (2020), a autorregulação não implica supressão das emoções, mas a modificação de sua intensidade, duração ou expressão por meio de estratégias cognitivas, atencionais e comportamentais.

Nesse contexto, a regulação emocional envolve a capacidade de reconhecer estados emocionais, direcionar a atenção, reinterpretar significados e modular respostas, configurando um processo dinâmico e contínuo. De acordo com Ochsner e Gross (2005), estratégias como controle atencional e reavaliação cognitiva permitem influenciar a forma como as emoções são experimentadas e expressas.

Além disso, evidências experimentais indicam que diferentes estratégias regulatórias produzem efeitos distintos sobre a experiência emocional. Segundo Goldin et al. (2008), estratégias como reavaliação cognitiva tendem a reduzir a intensidade da emoção, enquanto estratégias como supressão apresentam efeitos mais limitados sobre a experiência subjetiva.

Dessa forma, a autorregulação pode ser compreendida como um processo que envolve múltiplas operações integradas, articulando percepção, cognição e ação, com implicações diretas para o bem-estar e para a adaptação emocional.

Quadro 8 – Processo de autorregulação emocional

Etapa	Descrição	Implicação funcional
Identificação da emoção	Reconhecimento do estado emocional e da necessidade de regulação	Permite o direcionamento da atenção para aspectos relevantes da experiência
Seleção de estratégia	Escolha de estratégias regulatórias, como reavaliação ou controle atencional	Envolve decisão sobre como modificar a resposta emocional
Implementação	Aplicação da estratégia escolhida (ex.: reinterpretção, foco atencional)	Influencia a intensidade e a forma de expressão da emoção
Monitoramento	Avaliação contínua da eficácia da estratégia	Permite ajustes e refinamento das respostas emocionais

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em McRae e Gross (2020); Ochsner e Gross (2005); Goldin et al. (2008)

Além disso, conforme sistematizado no Quadro 9, a autorregulação emocional envolve um conjunto de habilidades interdependentes que incluem a consciência emocional, expressa na capacidade de identificar e diferenciar estados afetivos; a regulação da atenção, que permite direcionar o foco para aspectos relevantes da experiência; a reavaliação cognitiva, relacionada à modificação do significado atribuído às situações; a modulação comportamental, que envolve o ajuste das respostas expressivas; e o monitoramento emocional, responsável pela avaliação contínua da eficácia das estratégias adotadas.

Quadro 9 – Habilidades associadas à autorregulação emocional

Habilidade	Descrição
Consciência emocional	Capacidade de identificar e diferenciar estados emocionais
Atenção regulada	Direcionamento intencional do foco atencional para aspectos relevantes
Reavaliação cognitiva	Modificação do significado atribuído a situações emocionais

Modulação comportamental	Ajuste das respostas expressivas e ações relacionadas à emoção
Monitoramento emocional	Avaliação contínua dos efeitos das estratégias utilizadas

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em McRae e Gross (2020); Ochsner e Gross (2005); Goldin et al. (2008)

Dessa forma, a autorregulação configura-se como um eixo estruturante na compreensão dos efeitos da Ikebana, articulando dimensões emocionais, cognitivas e perceptivo-sensoriais. A prática favorece a integração entre essas dimensões, contribuindo para a organização da experiência e para a ampliação da capacidade adaptativa dos indivíduos.

Entretanto, é importante destacar que, conforme apontado pelos estudos, a maioria das evidências ainda é indireta, baseada em indicadores comportamentais e psicofisiológicos. Isso indica a necessidade de investigações futuras com delineamentos mais controlados e técnicas de mensuração que permitam aprofundar a compreensão dos processos envolvidos.

Em síntese, a Ikebana pode ser compreendida como uma prática que favorece o desenvolvimento da autorregulação emocional e cognitiva, atuando como mediadora entre percepção, ação e ambiente, e contribuindo para o bem-estar e para a organização da experiência.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de escopo da literatura evidencia que a prática da Ikebana se configura como uma atividade complexa e integradora, associada à articulação entre dimensões emocionais, cognitivas e perceptivo-sensoriais. De acordo com os estudos analisados, seus efeitos ultrapassam a dimensão estética, contribuindo para a autorregulação emocional, o envolvimento de processos cognitivos e a ampliação da experiência perceptiva. Nesse sentido, a Ikebana pode ser

compreendida como uma prática com potencial autorregulador, na medida em que favorece a modulação das respostas emocionais, a redução da ansiedade e a promoção de estados de calma e atenção.

Os estudos de Sasaki et al. (2011) e Homma e Oizumi (2015) indicam que a prática e a contemplação da Ikebana estão associadas à diminuição da frequência respiratória e à redução de estados ansiosos, evidenciando sua relação com processos de regulação emocional e fisiológica. De acordo com Ikenobo et al. (2013), a alternância entre concentração e relaxamento durante a atividade sugere o envolvimento de processos atencionais e de planejamento, relevantes para a autorregulação cognitiva. Corroborando essa perspectiva, Hitomi e Yuizono (2024) e Thode et al. (2024) apontam que a prática favorece estados de atenção ao momento presente, autoconsciência e flexibilidade cognitiva, contribuindo para o bem-estar ao longo do ciclo de vida.

À luz dos princípios da neurociência, os achados podem ser interpretados como indicativos da interação entre processos de controle cognitivo, atenção e regulação emocional, sem que se possam estabelecer relações causais diretas. Nesse sentido, a prática da Ikebana favorece a articulação entre percepção, cognição e emoção, contribuindo para a organização da experiência e para a adaptação a diferentes contextos.

Entretanto, apesar da convergência dos resultados, observa-se que grande parte das evidências disponíveis ainda se baseia em indicadores indiretos, como medidas psicofisiológicas e relatos subjetivos. Esse aspecto reforça a necessidade de investigações com maior rigor metodológico, capazes de aprofundar a compreensão dos processos envolvidos.

Como desdobramentos futuros, destacam-se algumas possibilidades de investigação. Estudos experimentais e quase-experimentais, com grupos controle, podem contribuir para avaliar de forma mais precisa os efeitos da prática.

Delineamentos longitudinais são particularmente relevantes para investigar possíveis mudanças ao longo do tempo associadas à prática continuada.

Além disso, a utilização de diferentes estratégias metodológicas pode ampliar a compreensão do fenômeno. A mensuração de indicadores psicofisiológicos, como variabilidade da frequência cardíaca, padrões respiratórios e níveis hormonais, pode oferecer evidências complementares. A aplicação de instrumentos psicométricos voltados à avaliação de ansiedade, atenção, bem-estar e autorregulação também se apresenta como um caminho promissor.

A integração de métodos quantitativos e qualitativos, por meio de abordagens de métodos mistos, pode contribuir para uma compreensão mais abrangente da experiência do praticante, articulando dados objetivos e subjetivos. Adicionalmente, investigações que explorem a relação entre práticas estéticas, percepção ambiental e organização do espaço podem ampliar o diálogo com os campos do design e da arquitetura.

Dessa forma, conclui-se que a Ikebana apresenta potencial relevante como prática associada à autorregulação emocional e cognitiva, contribuindo para o bem-estar e para a organização da experiência. Ao favorecer a articulação entre percepção, cognição e emoção, a prática se insere como uma estratégia significativa no contexto contemporâneo, marcado por demandas relacionadas à saúde mental e à sobrecarga cognitiva.

Por fim, o aprofundamento das investigações científicas poderá consolidar a Ikebana como um campo relevante na interface entre arte, princípios da neurociência e bem-estar humano, ampliando suas possibilidades de aplicação nos campos do design, da saúde e da educação.

REFERENCIAS

ANBARWATI, Baiq Nisrina Tri; PRIHANDARI, I.; EFRIZAL. The representation of Zen Buddhism in Ikebana flower arrangement of Ikenobou school. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, v. 9, n. 2, p. 73–82, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21744/ijllc.v9n2.2241>

COSTA, Daiana Alves Vendramel da; COSTA, Cássia Janne Nonato da; KOGIEN, Moisés; GIMENEZ, Larissa Bessani Hidalgo; GHERARDI-DONATO, Edilaine Cristina da Silva; PEDRÃO, Luiz Jorge. Atenção plena e regulação emocional de graduandos de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 77, n. 4, e20230466, 2024. DOI: [10.1590/0034-7167-2023-0466pt](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0466pt)

CROWELL, Sheila E.; BEAUCHAINE, Theodore P.; LINEHAN, Marsha M. A biosocial developmental model of borderline personality: elaborating and extending Linehan's theory. *Psychological Bulletin*, v. 135, n. 3, p. 495–510, 2009. DOI: [10.1037/a0015616](https://doi.org/10.1037/a0015616)

FORTUNA, Jennifer K. Ikebana: an ancient tradition of contemporary healing and artful practice. *The Open Journal of Occupational Therapy*, v. 9, n. 3, p. 1–5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1918>

GOLDIN, Philippe R.; MCRAE, Kateri; RAMEL, Wiveka; GROSS, James J. The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*, v. 63, n. 6, p. 577–586, 2008. DOI: [10.1016/j.biopsych.2007.05.031](https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.05.031)

GOLDSTEIN, Rita Z.; VOLKOW, Nora D. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 12, n. 11, p. 652–669, 2011. DOI: [10.1038/nrn3119](https://doi.org/10.1038/nrn3119)

GROSS, James J. The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology*, v. 2, n. 3, p. 271–299, 1998. DOI: [10.1037/1089-2680.2.3.271](https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271)

HITOMI, Kenzaburo; YUIZONO, Takaya. Business professionals' acceptance of ikebana. *IJAI Letters on Business and Decision Science*, v. 5, 2024. DOI: <https://doi.org/10.52731/lbds.v005.325>

HOMMA, Ikuo; OIZUMI, Reito. Effects of practicing ikebana on anxiety and respiration. *Journal of Health Science*, v. 4, n. 3, 2015. DOI: <https://doi.org/10.4172/2167-1044.1000187>

IKENOBO, Yuki; MOCHIZUKI, Yusaku; KUWAHARA, Akinori. Usefulness of ikebana in a nursing care environment. In: DUFFY, Vincent G. (ed.). *Digital Human Modeling. Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management*. Cham: Springer, 2015. p. 441–447. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-21070-4_44

IKENOBO, Yuki; KIDA, Yoshiyuki; KUWAHARA, Noriaki; GOTO, Akihiko; KIMURA, Akio. A study of the effect of the shape, the color, and the texture of ikebana on

brain activity. In: DUFFY, Vincent G. (ed.). *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management*. Berlin: Springer, 2013. p. 59–65. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-39173-6_7

KOPYTIN, Alexander; ZHOU, Tony Yu. From ikebana to botanical arranging: artistic, therapeutic and spiritual alignment with nature. *Ecopoiesis: Eco-Human Theory and Practice*, v. 2, n. 1, p. 33–40, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24412/2713-184X-2021-1-33-40>

KOULECHOVA, Ekaterina. Les fleurs d'ici et d'ailleurs: quelques réflexions sur l'ikebana. *Alternative francophone*, v. 2, n. 9, p. 86–115, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1215/08992363-10.29173/af29424>

LAU, Annie. Harnessing the creative potential of ikebana to promote personal well-being. *Mental Health and Social Inclusion*, v. 14, n. 3, p. 30–35, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5042/mhsi.2010.0442>

MCRAE, Kateri; GROSS, James J. Emotion regulation. *Emotion*, v. 20, n. 1, p. 1–9, 2020. DOI: 10.1037/emo0000703

OCHSNER, Kevin N.; GROSS, James J. The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 9, n. 5, p. 242–249, 2005. DOI: 10.1016/j.tics.2005.03.010

SASAKI, Miki et al. Effects of viewing ikebana on breathing in humans. *Showa University Journal of Medical Sciences*, v. 23, n. 1, p. 59–65, 2011. DOI: 10.15369/sujms.23.59

SHEN, Mingjie; XIE, Ping. The therapeutic effect of ikebana teaching combined with acceptance and commitment therapy on obsessive-compulsive disorder college students. 2023.

THODE, Karen; SHIMBO, Shoso; LO, Angeline; HEALEY, Sue; WALKER, Bridget; WHILE, Christine. The mindfulness potential of ikebana: a study on senior well-being. *IIAI Open Conference Publication Series*, 2024. DOI: 10.57290/ikebana.12.0_1

TRETYAKOVA, M. S.; AGANINA, N. S. Hieroglyph and ikebana: from yin-yang balance to breaking of form with Shin Gyo So. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kulturologiya i iskusstvovedenie*, n. 41, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17223/22220836/41/8>

VAUHKONEN, Jenni. Plants as performers (and more): rethinking agency in the multispecies performance Ikebana. *Matter: Journal of New Materialist Research*, v. 10, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1344/jnmr.v10i.49365>

WATTERS, Allison M.; PEARCE, Christine; BACKMAN, Catherine L.; SUTO, Melinda J. Occupational engagement and meaning: the experience of ikebana practice. *Journal of Occupational Science*, v. 20, n. 3, p. 262–277, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/14427591.2012.709954>