

# BioCoerência Cardíaca Criativa: Arte, Criatividade e Promoção de Saúde

*Creative Cardiac BioCoherence: Art, Creativity and Health Promotion*

Jacqueline Mac-Dowell Lopes Alves  
(Instituto Municipal Helena Antipoff, Centro de Referência em Educação Especial da Prefeitura do Rio de Janeiro)

**Resumo:** A BioCoerência Cardíaca Criativa é uma metodologia que utiliza a coerência cardíaca para desbloquear o potencial criativo, alinhando mente e coração. Baseada em estudos do HeartMath Institute, alinhando as categorias cognitivas de Robert e Michelle Root-Bernstein, e percebendo na teoria do fluxo de Mihaly Csikszentmihalyi. Propõe técnicas de respiração, meditação e biofeedback para promover um estado de sincronia entre corpo e mente, facilitando a criatividade. Ao integrar arte e práticas de coerência cardíaca, o método visa estimular a resiliência emocional, estimular a autoexpressão autêntica e facilitar a inovação criativa.

**Palavras-chave:** BioCoerência Cardíaca, Criatividade, Arte, Saúde.

**Abstract:** *Creative Cardiac BioCoherence is a methodology that uses cardiac coherence to unlock creative potential, aligning mind and heart. Based on studies from the HeartMath Institute, the cognitive categories of Robert and Michelle Root Bernstein, and the flow theory of Mihaly Csikszentmihalyi, it proposes breathing, meditation and biofeedback techniques to promote a state of synchrony between body and mind, facilitating creativity. By integrating art and cardiac coherence practices, the method aims to foster emotional resilience, encourage authentic self-expression, and facilitate creative innovation.*

**Keywords:** Cardiac BioCoherence, Creativity, Art, Health.

## Introdução

Muito se discute sobre a importância da criatividade e da inovação no mundo atual, e a capacidade de cada indivíduo de utilizá-la e desenvolver (Predebom, 2010, p.25) mas pouco se sabe sobre as consequências no corpo, ao desenvolver ou não essa habilidade. Nas escolas de ensino básico, o cenário por muitas vezes ainda é de uma educação tradicional, com atividades fechadas que não permitem o desenvolvimento da criatividade, por uma tradição de repetir padrões curriculares. Ao pensarmos em arte e criatividade cremos ser conceitos indissociáveis (Sanmartin, 2022, p. 17) e vimos a disciplina de arte ser negligenciada por todo o conhecimento que perpassa, como uma mera área lúdica temos a impressão de ser uma das matérias mais disputadas e solicitadas pelos estudantes, por ser o momento que se pode expressar o que realmente importa para o aluno. Com todas essas indagações como professora de uma rede municipal, e com uma formação inicial em história da arte, nossa tese de doutorado, na faculdade de medicina, foi buscar uma razão plausível para isso. E que teve como resultado a observação de que quanto menos a pessoa é criativa, mais tem propensão a doenças (Alves, 2019, p. 39).

E quando a criatividade é tida como uma habilidade e como tal pode ser aprendida e desenvolvida, e é fundamental para a inovação e o desenvolvimento pessoal (Berg, 2014, pag 11), Ela não apenas impulsiona o progresso em diversas áreas, como também é um componente essencial para a expressão individual e a solução de problemas complexos. No entanto, apesar da sua importância, a criatividade muitas vezes é bloqueada ou sufocada por fatores como estresse, ansiedade e desafios emocionais. Esses obstáculos, presentes tanto no cotidiano quanto em contextos mais específicos, podem interferir diretamente no fluxo criativo, dificultando a capacidade das pessoas de criar.

A Criatividade é a capacidade de criar, imaginar, inventar ou produzir algo novo e original. E o desenvolvimento genuíno da criatividade é de que criar é formar, é da forma a algo novo (Ostrower, 1987. Pag 5). Dizia Fayga que esse “novo” de “novas coerências” que se estabelecem para mente humana. Fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. Sendo o ato de criar o que abrange a capacidade de compreender, relacionar, ordenar, configurar, significar. O homem é “fazedor” e formador de novas formas. Se percebermos as formas ao nosso redor estabelecemos relações, buscamos significados para criá-las por necessidade. É uma habilidade que se desenvolve ao longo da vida e que pode ser aplicada em diversos contextos, como a arte, a ciência, os negócios e a resolução de problemas.

Já o coração era reconhecido, no passado, que sofria de influências emocionais ou esforço físico excessivo, se tornava vulnerável a doenças. Assim também se reconhece que pacientes com fortes transtornos emocionais precipitavam a insuficiência cardíaca. A excitação emocional negativa não especificada, frequentemente descrita

como estresse, angústia, foi associada a uma variedade de condições patológicas, aumentando a gravidade de doenças e piorando os prognósticos de pessoas que sofrem grandes mudanças na vida (Mccraty, 2015, p.8).

Assim como em vários estudos mostram que os níveis de coerência do ritmo cardíaco estão associados as melhorias significativas no desempenho cognitivo. Reconhecendo resultados importantes quanto ao funcionamento cognitivo e emocional mais saudável, com redução de estresse, depressão, ansiedade. Criar coerência cardíaca, trata-se de um estado fisiológico caracterizado pela sincronia entre os limites cardíacos, a respiração e as funções funcionais, favorecendo uma comunicação eficiente entre o coração e o cérebro. Na verdade, essa combinação atinge e influencia todo o corpo, tanto quando obtemos coerência como quando estão um incoerente com o outro (Mccraty, 2015, p.58).

Na etimologia das palavras, onde bio= vida, a coerência cardíaca= ligação do coração com o cérebro, e a palavra criatividade= vem do latim *creatus*, que significa “criar”, e do verbo infinitivo *creare*, propomos na pesquisa BioCoerência Cardíaca Criativa, que ao aplicar a prática de coerência cardíaca com estímulos cognitivos para a criatividade, representa uma solução inovadora para desbloquear o potencial criativo que, muitas vezes, é comprometido por tensões externas e desequilíbrios emocionais.

A Coerência Cardíaca é um conceito amplamente estudado pelo HeartMath Institute, há mais de 30 anos (Mccraty, 305-316). Em 1991 cientistas fizeram uma descoberta de uma rede neural dentro do coração humano. As pesquisas se intensificaram e encontraram a ligação desses dois órgãos separados geograficamente, que quando harmonizado suas redes neurais, esses dois órgãos viram um sistema potente: a coerência coração cérebro. Quando falamos de coerência, estamos falando de alinhar nossas emoções e pensamentos de maneira que ambos trabalhem em harmonia. Eles desenvolveram três Passos muito simples. Uma mudança de foco, de respiração e de sentimento (Ikhlaf, vol.19). Ao alterar como nos sentimos, alteramos a química do nosso corpo. O sistema imunológico é fortalecido, despertamos as enzimas da longevidade, aliviemos o estresse molecular com efeitos de 3 minutos se estender por até 6 horas. Ao alcançar a coerência cardíaca, o indivíduo experimenta uma redução significativa nos níveis de estresse e ansiedade, dois dos principais fatores que bloqueiam o fluxo criativo. Além disso, esse estado promove a resiliência, o que é crucial para sustentar a criatividade emocional a longo prazo.

Podemos relacionar esses aspectos diretamente à teoria do fluxo (*flow*), desenvolvida por Mihaly Csikszentmihalyi, na década de 1970. A teoria descreve um estado mental em que uma pessoa está completamente imersa em uma atividade, sentindo-se focada, energizada e totalmente envolvida, perdendo a noção de tempo na atividade (Csikszentmihalyi, 2023, p.122). Esse estado mental, que supostamente pode ser adquirido com a Coerência Cardíaca.

Diversos estudos conduzidos pelo HeartMath Institute investigam os efeitos da coerência cardíaca no desempenho cognitivo. Os resultados mostraram que indivíduos que praticavam técnicas de coerência cardíaca experimentavam uma redução significativa nos níveis de estresse e uma melhoria na função do córtex pré-frontal, a área do cérebro responsável pelo pensamento criativo e pela solução de problemas. A prática de indução da coerência cardíaca também demonstrou aumentar a capacidade de entrada em estados de fluxo criativo, onde o desempenho máximo é o progresso de maneira mais natural e fluida.

Portanto, a BioCoerência Cardíaca Criativa é uma abordagem onde a criatividade é um processo multidimensional, envolvendo tanto fatores internos quanto externos. Além das técnicas de respiração e meditação que promovem a coerência cardíaca, a BioCoerência Cardíaca Criativa valoriza a importância de um ambiente propício para a criatividade. O ambiente físico, social e emocional pode influenciar diretamente o potencial criativo de um indivíduo. Quando as condições externas são harmoniosas e o ambiente é estimulante, há uma maior predisposição para a inovação.

Este estado de harmonia interna e externa pode ser potencializada com o uso das treze categorias cognitivas de Robert e Michele Root-Bernstein. Ao destacar esse estudo sobre o casal, observamos a relação do desenvolvimento da criatividade e o pensamento inventivo, habilidades que podem ser potencializadas ao longo da vida. Essas categorias ajudam a explorar diferentes formas de raciocínio e resolução de problemas.

Em última instância, a BioCoerência Cardíaca Criativa oferece um caminho acessível para qualquer pessoa que deseje explorar e expandir sua criatividade, independentemente de suas habilidades ou experiências anteriores. A coerência entre coração e cérebro, quando cultivada e mantida, permite que o indivíduo entre em um estado de fluxo natural, onde as ideias emergem de maneira espontânea, a inovação se torna uma prática contínua e a expressão criativa reflete um estado genuíno e pleno.

Essa abordagem também fortalece a conexão entre o eu e o mundo ao seu redor, já que a coerência interna facilita uma interação mais harmoniosa com o ambiente externo. Quando as pessoas estão emocionalmente equilibradas e em um estado de fluxo criativo, elas são capazes de se comunicar de forma mais eficaz, colaborar de maneira mais produtiva e contribuir para uma sociedade mais em. Portanto, a BioCoerência Cardíaca Criativa não apenas desbloqueia o potencial criativo individual, mas também tem o poder de transformar comunidades e organizações. Ao cultivar uma cultura que valorize a coerência interna e a expressão criativa, é possível promover inovações que tragam benefícios tangíveis para a sociedade como um todo, melhorando a qualidade de vida e promovendo uma maior conexão entre mente, corpo e espírito.

## A Criatividade e o Potencial Bloqueado pelo Estresse

O estresse, muitas vezes, é considerado o inimigo número um da criatividade. Quando uma pessoa está sob pressão, o cérebro ativa mecanismos de defesa que limitam sua capacidade de pensar de maneira inovadora e resolver problemas de forma criativa. Isso ocorre porque o estresse estressante ativo a amígdala, a parte do cérebro responsável pela resposta de “luta ou fuga”, e inibe o funcionamento do córtex pré-frontal, a região onde ocorrem processos como a tomada de decisão, o pensamento criativo e a resolução de problemas complexos. Exemplos Práticos: Pessoas Numerosos casos práticos demonstram como o estresse bloqueia o potencial criativo. Artistas, profissionais de marketing, escritores e cientistas frequentemente relatam que, quando estão sob pressão ou em situações de alto estresse, sua criatividade e produtividade diminuem significativamente. Artistas visuais, por exemplo, muitas vezes encontram bloqueios criativos quando enfrentam prazos rígidos ou problemas pessoais.

A pressão para entregar obras dentro de um tempo determinado pode sufocar a espontaneidade e a experimentação, elementos essenciais para a criatividade. No entanto, quando esses artistas praticam técnicas que ajudam a reduzir o estresse, como a respiração consciente ou a meditação, eles relatam uma melhoria na fluidez criativa e na capacidade de acesso a novas ideias.

A falta de descanso e o aumento de tensão emocional criam um ciclo negativo que inicia a capacidade de pensar “fora da caixa”. No entanto, aqueles que integram práticas de gestão do estresse em suas rotinas, como a coerência cardíaca ou exercícios de mindfulness, relatam uma melhora não apenas no bem-estar emocional, mas também no fluxo criativo.

Citando Pesquisas Científicas fornecem uma base sólida para entender como o estresse impacta qualidades a criatividade, enquanto a gestão adequada do estresse pode reverter esse bloqueio.

## Coerência Cardíaca e o HeartMath Institute

A coerência cardíaca é um estado fisiológico em que o ritmo do coração se sincroniza com o sistema nervoso, promovendo harmonia entre corpo, mente e emoções. Esse estado tem sido amplamente treinado por instituições de pesquisa como o HeartMath Institute, que lidera a relação entre a variabilidade de frequência cardíaca (VFC) e o bem-estar emocional, cognitivo e criativo. A coerência cardíaca não é apenas uma condição de relaxamento, mas um estado de equilíbrio que melhora a saúde emocional e otimiza o desempenho mental. A coerência cardíaca ocorre quando os pulsos cardíacos seguem um padrão ordenado e rítmico, alinhando-se a processos adversos e emocionais. Diferente de um simples estado de relaxamento, a coerência cardíaca envolve uma variação regular e harmoniosa da frequência cardíaca. Isso é medido por dispositivos de biofeedback que captam o VFC — a variação nos intervalos entre cada coração

cardíaco — diminuindo o nível de sincronia entre o coração e o cérebro. Em estados emocionais negativos, como ansiedade ou estresse, o padrão do VFC se torna caótico, o que prejudica a comunicação entre o sistema cardíaco e o sistema nervoso central. Quando a coerência cardíaca é afetada, o sistema nervoso autônomo — que regula funções como respiração, digestão e resposta ao estresse — opera de forma equilibrada, promovendo a regulação emocional e otimizando o funcionamento cognitivo. A prática da coerência cardíaca traz uma série de benefícios que impactam diretamente tanto o estado emocional quanto as capacidades cognitivas dos indivíduos. Esses benefícios são amplamente apoiados pela pesquisa do HeartMath Institute e de outros estudos na área de neurociência e psicologia. A coerência cardíaca promove a regulação emocional ao reduzir a atividade da amígdala — a região do cérebro responsável pela resposta ao medo e ao estresse. Isso significa que, ao entrar em um estado de coerência, as pessoas se tornam mais capazes de controlar emoções negativas, como raiva, ansiedade e frustração. Esse equilíbrio emocional permite que elas respondam a situações desafiadoras com mais calma e clareza, evitando reações impulsivas ou exageradas.

## A Teoria do Fluxo de Csikszentmihalyi

A Teoria do Flow (Fluxo), desenvolvida pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi, é reconhecida como um dos conceitos mais importantes na psicologia positiva, especialmente em relação à criatividade e ao desempenho máximo. O fluxo é descrito como um estado mental no qual uma pessoa está completamente imersa em uma atividade, com uma sensação de foco intenso, prazer e controle. Durante o fluxo, a pessoa perde a noção do tempo, ignora distrações externas, e as ideias e ações fluem de forma quase automática, como se não exigissem esforço consciente. Este estado é frequentemente realizado em atividades que oferecem um desafio equilibrado, onde as habilidades do indivíduo são testadas ao limite, mas de maneira satisfatória. Para que o estado de fluxo ocorra, alguns fatores são necessários: Clareza de metas; Feedback imediato; Equilíbrio entre desafio e habilidade. É essa análise total que proporciona um dos maiores benefícios do estado de fluxo: a capacidade de acesso ao máximo potencial criativo. Em vez de estar distraído por pensamentos irrelevantes ou sobrecarregado por preocupações externas, uma pessoa em estado de fluxo atinge um nível de produtividade sem distrações, o que permite que novas ideias e soluções inovadoras. Esse estado de concentração intensa é particularmente útil em situações que exigem pensamento crítico e resolução de problemas complexos. No campo da arte, da ciência ou em atividades técnicas, o estado de fluxo pode resultar em obras criativas notáveis, descobertas científicas revolucionárias ou soluções eficazes para problemas desafiadores.

## Relação com a Coerência

O estado de fluxo e a coerência cardíaca têm uma relação interdependente. Enquanto o fluxo descreve uma condição de concentração e concentração mental, a coerência cardíaca foca no equilíbrio fisiológico e emocional, promovida pela sincronia entre o coração e o cérebro. A coerência cardíaca, caracterizada por padrões rítmicos e harmônicos de frequência cardíaca, facilita a ativação de áreas cognitivas superiores, como o córtex pré-frontal, que é responsável pela tomada de decisões, resolução de problemas e criatividade. Ao reduzir a atividade da amígdala, responsável pelas respostas ao estresse, a coerência cardíaca coloca o corpo e a mente em um estado de calma ativa, ideal para entrar no fluxo. Ocorrendo:

- Redução do estresse e da ansiedade;
- Melhora o foco e a clareza mental;
- Promove o bem-estar emocional;
- Aprimora a tomada de decisão.

Em termos práticos, a coerência cardíaca pode ser vista como uma base fisiológica para o estado de fluxo. Ao garantir que o corpo e a mente estejam em um estado de harmonia e equilíbrio, a coerência cardíaca aumenta à medida que as chances de entrar no fluxo, onde a concentração intensa e o desempenho criativo alcançam seu ápice. Técnicas que promovem a coerência cardíaca, como a respiração ritmada e a meditação, ajudam a preparar o corpo para o fluxo, relaxar o estresse e criar um ambiente favorável para desenvolver todo potencial criativo.

## As Treze Categorias Cognitivas de Robert e Michelle Root-Bernstein

Robert e Michelle Root-Bernstein, em seu trabalho sobre criatividade, identificaram treze categorias cognitivas que formam a base de processos criativos em diversas áreas do conhecimento. Essas categorias são habilidades mentais que envolvem tanto o raciocínio lógico quanto o pensamento abstrato e intuitivo, destacando como essas habilidades podem ser potencializadas ao longo da vida. Essas categorias ajudam a explorar diferentes formas de raciocínio e resolução de problemas, além de integrar diversas disciplinas e habilidades. (ROOT-BERNSTEIN, 2001).

Vamos observar cada uma delas:

1. Observação: Encoraja o olhar atento e detalhado, importante para identificar padrões e reconhecer nuances que passam despercebidas à maioria.
2. Imaginação: Permite visualizar cenários além do que é tangível, ideal para criar histórias e soluções inovadoras, algo que Arthur já demonstra interesse.
3. Abstração: Foca na capacidade de simplificar e generalizar conceitos complexos, transformando-os em algo compreensível e aplicável em diferentes contextos.

4. Reconhecimento de Padrões: Identificar relações e regularidades, uma habilidade chave em atividades como robótica e matemática.

5. Formulação de Analogias: Ajuda a fazer conexões entre ideias aparentemente desconectadas, promovendo soluções criativas para problemas.

6. Reconstrução Mental (Transformação): A habilidade de mudar mentalmente o que foi observado ou imaginado, manipulando conceitos para encontrar novas abordagens.

7. Corporalidade (Pensamento Corporal): Integra o corpo como uma ferramenta cognitiva, essencial em atividades que envolvem movimento e ritmo, como a música e o taekwondo.

8. Pensamento Empático: A capacidade de se colocar no lugar de outros, crucial no desenvolvimento emocional e em interações sociais, algo que Arthur parece cultivar bem com sua personalidade amorosa e educada.

9. Pensamento Inverso: Explorar problemas de trás para frente, um método eficaz para resolver desafios de forma criativa, muitas vezes utilizado em programação e engenharia.

10. Metáfora: Uso de metáforas e comparações para compreender e expressar conceitos complexos de maneira mais acessível.

11. Pensamento Dimensional: A habilidade de visualizar e manipular mentalmente objetos em três dimensões, algo importante em robótica e design.

12. Modelagem (Construção de Modelos): A criação de modelos mentais ou físicos para simular e testar ideias, o que envolve a prototipagem, como no caso do uso de impressoras 3D no seu projeto.

13. Brincadeira (Playfulness): O uso da brincadeira como uma forma de exploração e descoberta, que ajuda no desenvolvimento de soluções criativas em um ambiente livre e experimental.

Essas categorias podem ser usadas para ampliar o potencial. Integrá-las às atividades diárias pode ajudar a desenvolver ainda mais suas capacidades

A conexão entre as treze categorias cognitivas e a BioCoerência Cardíaca Criativa através da arte pode ser um caminho para explorar as emoções, a criatividade e os corpos interligados.

Cada categoria cognitiva pode ser trabalhada com arte para aumentar a autoconsciência e a capacidade de autorregulação. Por meio de atividades, as pessoas não apenas desenvolvem habilidades criativas, mas também fortalecem a BioCoerência Cardíaca Criativa, promovendo um equilíbrio entre mente, corpo e emoções.

## Metodologia

A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, combinando revisão bibliográfica e análise teórica para explorar a integração de coerência cardíaca com práticas artísticas.



Foram analisados estudos anteriores sobre variabilidade da frequência cardíaca e impactos psicológicos, como níveis de ansiedade, bem-estar subjetivo e criatividade, para fundamentar a proposta.

## Objetivo Geral

- Promover estado de equilíbrio interno, desenvolvendo a criatividade, essencial para enfrentar os desafios da vida moderna de forma inovadora e satisfatória.

### Objetivos específicos:

- Promover o fluxo criativo ideal.
- Desenvolver resiliência criativa.
- Aumentar a inteligência criativa emocional.
- Sincronize o ritmo cardíaco com o ritmo criativo.
- Facilitar uma autoexpressão consistente.

## Problematização

Embora a coerência cardíaca seja reconhecida por seus benefícios, sua aplicação combinada com práticas artísticas ainda é pouco explorada. A pesquisa busca identificar como essa integração pode potencializar efeitos positivos na saúde mental e na criatividade, superando barreiras como o acesso limitado a tecnologias de biofeedback e a resistência a práticas integrativas. Fundamentos Teóricos da BioCoerência Cardíaca Criativa Sustentada por estudos do Institute HeartMath, que demonstram os benefícios da coerência cardíaca para a saúde mental, resiliência emocional e desempenho cognitivo. A teoria do fluxo, de Mihaly Csikszentmihalyi, também desempenha um papel central, ao destacar a importância de alcançar um estado de imersão e concentração para o desempenho criativo. A coerência cardíaca facilita a entrada nesse estado de fluxo ao reduzir a atividade da amígdala, responsável pelas respostas ao estresse, e aumentar a função do córtex pré-frontal, envolvido na tomada de decisões e criatividade. A neurociência também aponta que a coerência cardíaca regula o sistema nervoso autônomo, pode melhorar a neuroplasticidade, a capacidade do cérebro de formar novas conexões, essencial para a aprendizagem e o pensamento criativo, promovendo um estado ideal.

## Conclusão

A BioCoerência Cardíaca Criativa surge como uma metodologia inovadora que combina práticas de coerência cardíaca com estratégias que potencializam o desenvolvimento criativo. O impacto dessa abordagem no desenvolvimento pessoal e na inovação é significativo, pois oferece uma maneira holística de desbloquear o potencial criativo dos indivíduos, promovendo não apenas a criatividade, mas também a resiliência emocional e a regulação do estresse. O desenvolvimento contínuo de metodologias que integram práticas físicas,

emocionais e cognitivas será crucial para atender às crescentes demandas por soluções inovadoras e criativas em um mundo dinâmico. A teoria do fluxo de Csikszentmihalyi é fundamental para entender como o estado de concentração intenso pode liberar o máximo potencial criativo de uma pessoa. Quando combinada com a coerência cardíaca, essa teoria oferece uma estrutura poderosa para melhorar tanto a mente quanto o corpo para o desempenho criativo. A coerência cardíaca prepara o terreno fisiológico, emocional e cognitivo, enquanto o estado de fluxo permite que a criatividade flua sem barreiras, resultando em um desempenho criativo e eficaz. Assim, a integração dessas duas abordagens cria um ciclo virtuoso, onde a harmonia interna facilita a expressão do potencial criativo pleno. A relação entre mente, corpo e emoções é uma área rica para exploração e investigação à medida que mais pesquisas forem feitas.

## Considerações Finais

A pesquisa é uma estratégia eficaz para o manejo do estresse e a promoção da criatividade. Integrar ciência e arte não só potencializa os benefícios de ambas, mas também oferece uma nova perspectiva para intervenções em saúde mental. Ao integrar a coerência cardíaca como uma prática central, ela promove um alinhamento harmonioso entre mente e coração, criando um ambiente propício para a inovação e a expressão autêntica. As técnicas de respiração ritmada, meditação e monitoramento de biofeedback não apenas fortalecem a resiliência emocional, mas também potencializam a capacidade de resolver problemas complexos de forma criativa.

## Referencias

ALVES, Jacqueline M.D.Lopes. **Avaliação da Criatividade no Período pré-operatório da cirurgia valvar**. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Cardiologia. Orientador: Prof. Dr. Flávio Tarasoutchi. 2019.

BERG, Ernesto Arthur. **Manual de Criatividade Aplicada. Técnicas Eficazes para Desenvolve a Criatividade e a Inovação na Profissão e nos Negócios**. Curitiba: Juruá, 2014, 172p.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Criatividade: O Flow e a psicologia das descobertas e das invenções**: Tradução RobertaClapp, Bruno Fiuza. Rio de Janeiro: Objetiva, 2023.)

IKHLAQ, Ayesha. Indução Fásica do Acoplamento Bioeletromagnético Coração-Cérebro por Meio de Estímulos Emocionais. Revista da Universidade Xi'an Shiyou, Edição de Ciências Naturais, Vol. 19, Edição 4, abril de 2023.

HEARTMATH Institute. A nonprofit organization. Disponível em: <https://www.heartmath.org/resources/>. Acesso em: 28 out. 2024.

MCCRATY, Rollin. **Following the Rhythm of the Heart: HeartMath Institute's Path to HRV Biofeedback Applied Psychophysiology and Biofeedback** (2022) 47:305–316. <https://doi.org/10.1007/s10484-022-09554-2>

MCCRATY, Rollin. **Science of the Heart. Exploring the Role of the Heart in Human Performance**. Vol. 2. Boulder Creek, CA. 2015

PREDEBON, J. (2013). **A criatividade e a aventura do novo**. Sumários Revista Da ESPM, 9(5), 86–91. Recuperado de: <https://bibliotecasp.espm.br/espm/article/view/286>

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processo Criativos**. 8ª edição. Petrópolis, Vozes. 1991.

S.D. EDWARDS **Influence of HeartMath quick coherence technique on psychophysiological coherence and feeling states**. African Journal for Physical Activity and Health Sciences (AJPHES) Volume 22(4:1), December 2016, pp. 1006-1018.

RILEY, Kathleen, Ph.D. e Rollin McCraty, Ph.D. **Explorando os efeitos da intenção compartilhada focada no coração na performance musical em músicos e membros da audiência**. Associação para Psicofisiologia Aplicada e Biofeedback, 2023. Volume 51, Edição 2, pp. 36-43.

ROOT-BERNSTEIN, Robert. **Centelha de Gênios: Como pensam as pessoas mais criativas do mundo**. São Paulo: Nobel, 2001.

ROBINSON, Ken. **Libertando o Poder Criativo: A chave para o crescimento pessoal e das organizações**. Tradução Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: HSM Editora. 2012.

## Jacqueline Mac-Dowell Lopes Alves

Mini bio: Pós Doc/ Fiocruz, doutora em ciência/ USP, graduada em História da Arte/ UERJ, Especialista em Altas Habilidades e Superdotação, Professora de Artes Visuais na Rede Municipal, há mais de 25 anos. Atualmente responsável pelo Núcleo de Referência das Altas Habilidades e Superdotação do Instituto Municipal Helena Antipoff, Centro de Referência em Educação Especial da Prefeitura do Rio de Janeiro. Presidente da FAEB 2008/2010; Presidente da AERJ 2005/2014. Membro do Conbrasd; Membro Criabilis.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7205340745355860>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7606-0232>