

**O KARATÊ NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DA ATENÇÃO PLENA E DA APRENDIZAGEM**
**KARATE IN THE SCHOOL CONTEXT: A PEDAGOGICAL APPROACH TO THE
DEVELOPMENT OF MINDFULNESS AND LEARNING**

ISSN: 2674-662X. DOI: 10.29327/2334916.19.1-108

Rafael Herman Mauro ¹

RESUMO

A presente tese investiga o karatê como prática pedagógica no contexto do ensino médio técnico, analisando suas possíveis contribuições para o desenvolvimento da atenção, da autorregulação da aprendizagem, das funções executivas e da atenção plena no ambiente escolar. O estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem quantitativa, de natureza aplicada e caráter descritivo, combinando pesquisa bibliográfica e investigação empírica. A coleta de dados foi realizada por meio de um *survey* com aplicação de questionário estruturado em escala *Likert* a estudantes de duas escolas públicas de ensino médio técnico do município de Jundiaí (SP) que participam da prática sistemática do karatê. Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística descritiva, permitindo identificar padrões de percepção dos estudantes em relação às quatro dimensões investigadas. Os resultados indicaram níveis favoráveis de atenção, organização comportamental, persistência em tarefas acadêmicas e controle atencional entre os participantes, além de evidenciar associações positivas entre a prática do karatê e aspectos relacionados à autorregulação da aprendizagem e ao funcionamento executivo. Observou-se também que a integração entre movimento corporal, disciplina e consciência do próprio corpo esteve associada a maiores níveis de regulação emocional e concentração, em consonância com princípios relacionados à atenção plena. Conclui-se que o karatê, quando inserido no ambiente escolar com intencionalidade pedagógica, apresenta potencial como mediação educativa capaz de contribuir para o fortalecimento de competências cognitivas, comportamentais e socioemocionais relevantes para o processo de aprendizagem no ensino médio técnico.

PALAVRAS-CHAVE: Funções Executivas; Práticas Corporais; Aprendizagem Autorregulada.

ABSTRACT

This thesis investigates karate as a pedagogical practice in the context of technical high school education, analyzing its possible contributions to the development of attention, self-regulated learning, executive functions, and mindfulness in the school environment. The study was developed through a quantitative approach, of an applied nature and descriptive character, combining bibliographic research and empirical investigation. Data collection was carried out through a survey using a structured questionnaire based on a Likert scale applied to students from two public technical high schools in the municipality of Jundiaí (SP) who systematically practice karate. The data obtained were analyzed using descriptive statistics, allowing the identification of students' perception patterns regarding the four investigated dimensions. The results indicated favorable levels of attention, behavioral organization, persistence in academic tasks, and attentional control among participants, in addition to revealing positive associations between karate practice and aspects related to self-regulated learning and executive functioning. It was also observed that the integration of body movement, discipline, and body awareness was associated with higher levels of emotional regulation and concentration, in line with principles related to mindfulness. It is concluded that karate, when inserted into the school environment with pedagogical intentionality, has potential as an educational mediation capable of contributing to the strengthening of cognitive, behavioral, and socio-emotional competencies relevant to the learning process in technical high school education.

KEYWORDS: Executive Functions; Body Practices; Self-Regulated Learning.

¹ Graduado em Pedagogia e Administração. Mestre em Administração. Doutor em Ciências da Educação pela ACU - Absolute Christian University.

INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta desafios relacionados à atenção, ao engajamento estudantil e à autorregulação da aprendizagem, intensificados pelas transformações tecnológicas e pelo aumento das exigências cognitivas no ambiente escolar. No ensino médio técnico, tais demandas tornam-se ainda mais complexas, pois os estudantes precisam conciliar formação geral e qualificação profissional, exigindo maior organização, autonomia e equilíbrio emocional. Nesse contexto, cresce a necessidade de práticas pedagógicas que integrem dimensões cognitivas, corporais e socioemocionais, superando modelos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdo.

Entre essas possibilidades, o karatê destaca-se como prática corporal estruturada que articula disciplina, respeito, autocontrole, concentração e progressão técnica. Mais do que modalidade esportiva, apresenta potencial educativo ao mobilizar processos motores, cognitivos e comportamentais de forma integrada. Estudos indicam que práticas marciais inseridas no contexto escolar podem contribuir para o desenvolvimento das funções executivas, da atenção sustentada, da persistência em tarefas acadêmicas e da autorregulação da aprendizagem. Além disso, seus princípios aproximam-se da atenção plena, ao favorecer consciência corporal, foco no momento presente e regulação emocional.

Diante disso, este artigo discute o karatê no contexto escolar como estratégia pedagógica voltada ao fortalecimento da aprendizagem e da formação integral dos estudantes. Parte-se do entendimento de que, quando inserido com intencionalidade educativa, o karatê pode constituir relevante mediação pedagógica, ampliando as possibilidades metodológicas da escola e favorecendo experiências formativas mais significativas.

EVIDÊNCIAS METODOLÓGICAS E CONTRIBUIÇÕES À APRENDIZAGEM

A presente investigação caracterizou-se como estudo de natureza aplicada, descritiva e de abordagem quantitativa, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, análise bibliométrica e pesquisa de campo com estudantes do ensino médio técnico de duas escolas públicas do município de Jundiaí/SP. O objetivo central consistiu em analisar as percepções discentes acerca das contribuições da prática sistemática do karatê para a atenção, a autorregulação da aprendizagem, as funções executivas e a atenção plena no ambiente escolar.

A etapa teórica fundamentou-se em levantamento sistemático da produção científica nacional e internacional sobre karatê, artes marciais, aprendizagem autorregulada, mindfulness e práticas corporais no contexto educacional. A partir desse mapeamento, foram definidas quatro dimensões analíticas que subsidiaram a elaboração do instrumento de pesquisa, garantindo coerência entre referencial teórico, objetivos e procedimentos metodológicos.

A pesquisa de campo envolveu estudantes praticantes de karatê regularmente matriculados nas instituições investigadas. Do universo identificado de 146 alunos, participaram efetivamente 120 estudantes, distribuídos entre as duas escolas analisadas. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado em escala Likert, organizado em blocos temáticos referentes à autorregulação da aprendizagem, funções executivas, atenção plena e práticas corporais relacionadas ao karatê.

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, considerando médias, frequências relativas e medidas de dispersão. Os resultados evidenciaram percepções predominantemente positivas em todas as dimensões investigadas, com médias superiores ao ponto central da escala. Na autorregulação da aprendizagem, destacaram-se indicadores ligados ao planejamento dos estudos, persistência e capacidade de revisar estratégias diante de dificuldades.

No campo das funções executivas, observaram-se avaliações favoráveis quanto ao controle de impulsos,

memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e manutenção da atenção em tarefas escolares. Em relação à atenção plena, os participantes relataram capacidade satisfatória de manter foco no momento presente, reconhecer distrações e regular emoções diante de situações acadêmicas desafiadoras.

Quanto ao karatê como prática pedagógica mediadora, predominou a percepção de que a modalidade contribui para disciplina, autocontrole, concentração, equilíbrio emocional e organização comportamental. Tais achados reforçam a compreensão de que práticas corporais estruturadas podem atuar como importantes estratégias educativas, favorecendo processos cognitivos, socioemocionais e comportamentais relevantes ao desempenho acadêmico.

Conclui-se que o karatê apresenta potencial significativo como recurso pedagógico no ensino médio técnico e em outros níveis de ensino, desde que integrado ao projeto educativo institucional de forma planejada e intencional. Ao articular corpo, mente e aprendizagem, essa prática amplia possibilidades formativas e contribui para uma educação mais integral e alinhada às demandas contemporâneas.

RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário, instrumento de pesquisa, com o propósito de analisar as percepções dos estudantes acerca das 4 dimensões previamente definidas. A exposição dos dados foi organizada em blocos correspondentes a cada dimensão investigada, respeitando a estrutura do instrumento descrita na metodologia. Inicialmente, são apresentados os resultados gerais da amostra, por meio de estatística descritiva, para cada uma das dimensões; em seguida, procedem-se às análises das escolas (Escola A e Escola

B); por fim, são discutidos as médias e os níveis de variabilidade observados.

AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

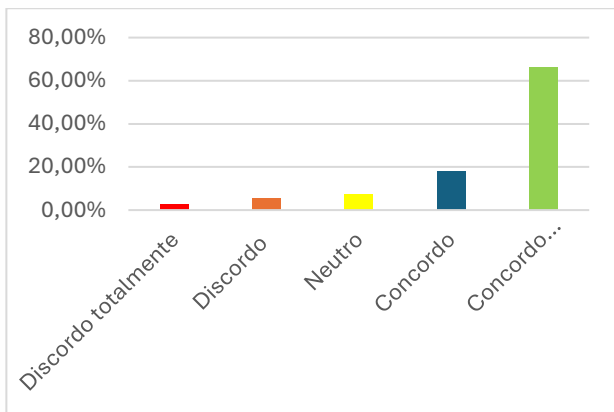
A autorregulação da aprendizagem constitui uma das variáveis centrais desta investigação, por estar diretamente relacionada à capacidade dos estudantes de planejar, monitorar e avaliar seus próprios processos de aprendizagem no contexto escolar. Os resultados referentes a essa dimensão foram obtidos a partir das respostas aos itens Q1 a Q20 do questionário, conforme descrito na metodologia.

O coeficiente alfa de Cronbach para a dimensão foi de 0,61, indicando consistência interna aceitável para estudo de caráter exploratório, ainda que em nível limítrofe (classificação como confiabilidade moderada). Tal resultado recomenda interpretação criteriosa dos dados, especialmente por se tratar de medida autorreferida.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição geral das respostas dos estudantes em relação à autorregulação da aprendizagem, considerando o conjunto da amostra. Observa-se concentração nas categorias positivas da escala *Likert*, com maior frequência em “Concordo totalmente” (66,2%), seguida de “Concordo” (20,4%). As categorias “Neutro” (6,4%), “Discordo” (4,6%) e “Discordo totalmente” (2,4%) apresentam percentuais significativamente inferiores.

Esse padrão indica percepção favorável dos estudantes quanto à própria capacidade de organizar, acompanhar e avaliar suas estratégias de estudo. A baixa incidência de respostas negativas sugere que são minoritários os participantes que demonstram percepção de dificuldades acentuadas na gestão do próprio processo de aprendizagem.

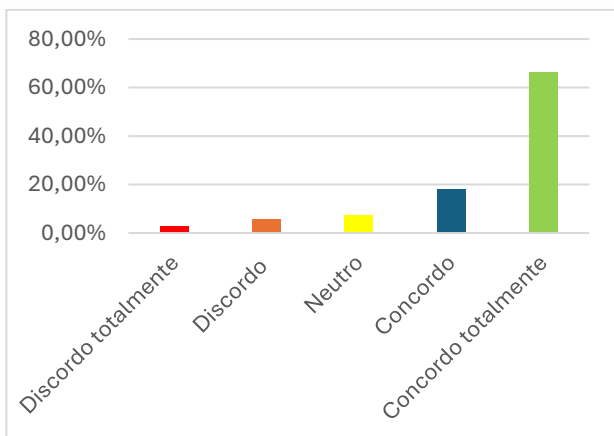
GRÁFICO 1 – Autorregulação da aprendizagem:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

O Gráfico 2 apresenta a distribuição das respostas da Escola A. Observa-se predominância da categoria “Concordo totalmente” (66,2%), seguida por “Concordo” (18,1%), enquanto as demais categorias apresentam percentuais reduzidos. O padrão revela percepção positiva e relativamente consistente da autorregulação da aprendizagem entre os estudantes dessa instituição.

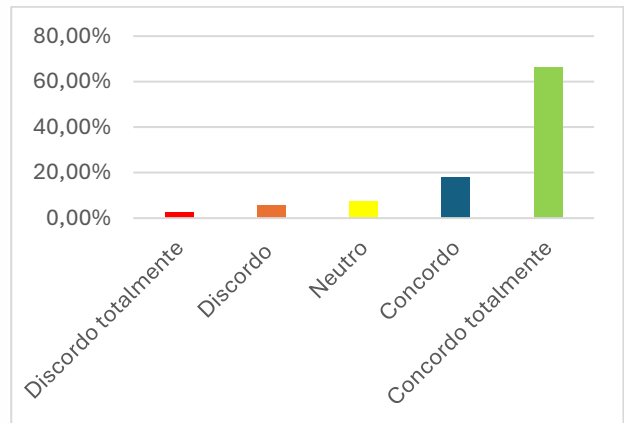
GRÁFICO 2 – Autorregulação da aprendizagem para estudantes da Escola A:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

O Gráfico 3 apresenta os resultados da Escola B, mantendo tendência semelhante. A categoria “Concordo totalmente” concentra 66,1% das respostas, seguida de “Concordo” (22,6%). As categorias de discordância apresentam percentuais residuais. A convergência dos dados entre as duas instituições indica estabilidade do padrão observado.

GRÁFICO 3 – Autorregulação da aprendizagem para estudantes da Escola B:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

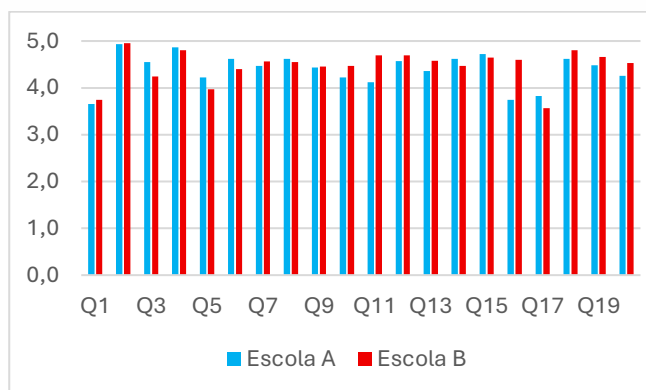
Comparativamente, a Escola B apresenta leve concentração adicional nas categorias de concordância (88,7% somadas), embora as diferenças entre as instituições não sejam significativas. Em ambas, observa-se reconhecimento consistente de comportamentos associados ao planejamento, monitoramento e avaliação da aprendizagem.

O Gráfico 4 apresenta as médias das respostas dos estudantes das Escolas A e B para os 20 itens que compõem a variável Autorregulação da Aprendizagem (Q1 a Q20). De modo geral, observa-se que ambas as instituições apresentam médias superiores ao ponto médio da escala (3), indicando percepção predominantemente favorável quanto às competências autorregulatórias investigadas.

Na Escola A, destacam-se os itens relacionados ao planejamento prévio das atividades (Q2 = 4,9), à autoavaliação do desempenho (Q4 = 4,9), à revisão de conteúdos (Q14 = 4,6) e à aprendizagem a partir dos erros (Q15 = 4,7). Esses resultados sugerem maior percepção de fortalecimento nos componentes de planejamento e autorreflexão do processo autorregulatório. Os menores valores concentram-se nos itens relacionados à organização do tempo (Q1 = 3,7), ao estudo autônomo (Q16 = 3,7) e ao planejamento considerando o tempo disponível (Q17 = 3,8), indicando

que a gestão temporal pode constituir aspecto mais sensível.

GRÁFICO 4 – Média por escola das respostas das questões de 1 a 20 referentes à dimensão da autorregulação da aprendizagem:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

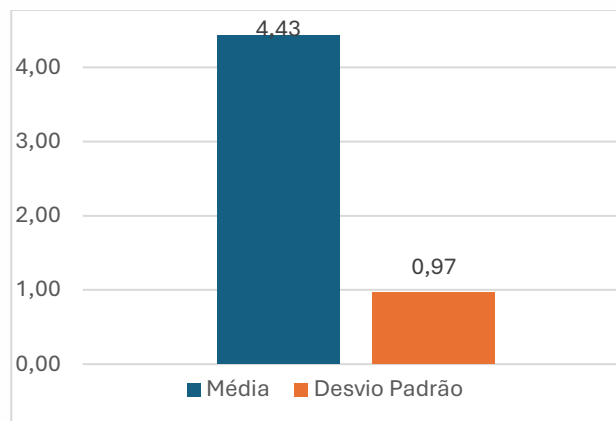
Na Escola B, os maiores valores observam-se nos itens referentes ao planejamento das atividades (Q2 = 5,0), ao monitoramento do progresso (Q18 = 4,8), à organização do material (Q11 = 4,7) e à manutenção da disciplina nos estudos diários (Q19 = 4,7). O menor valor também se concentra no planejamento em função do tempo disponível (Q17 = 3,6), reiterando que a organização temporal representa possível ponto de atenção em ambas as instituições.

De forma integrada, os resultados indicam que os estudantes se percebem competentes sobretudo nas dimensões de planejamento e monitoramento, enquanto aspectos relacionados à gestão do tempo apresentam médias relativamente inferiores. Essa distribuição sugere desenvolvimento consistente dos subprocessos autorregulatórios, embora com variações internas entre seus componentes.

O Gráfico 5 apresenta a média geral da dimensão (4,43) e seu respectivo desvio padrão (0,97). A média significativamente superior ao ponto médio da escala indica percepção favorável da autorregulação da aprendizagem no contexto investigado. O desvio padrão revela dispersão moderada das respostas, sugerindo

variação individual sem comprometer a tendência central positiva.

GRÁFICO 5 – Média e desvio padrão da dimensão Autorregulação da Aprendizagem:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

Embora os resultados indiquem percepção consolidada da autorregulação da aprendizagem, ressalta-se que se trata de medida baseada em autoavaliação, o que pode envolver componentes subjetivos na apreciação das próprias competências. Ainda assim, a consistência dos resultados entre as escolas, a concentração nas categorias superiores da escala e a estabilidade das médias reforçam a robustez do padrão identificado.

Em síntese, os dados da primeira dimensão evidenciam reconhecimento consistente, por parte dos estudantes, de comportamentos associados ao planejamento, monitoramento, persistência e controle do próprio processo de aprendizagem. Esses resultados fornecem base empírica para a análise das relações entre práticas corporais estruturadas e processos autorregulatórios no ensino médio técnico, aspecto que será aprofundado nas seções subsequentes.

FUNÇÕES EXECUTIVAS ASSOCIADAS À APRENDIZAGEM

Nesta seção, analisam-se as funções executivas enquanto processos neurocognitivos centrais para a

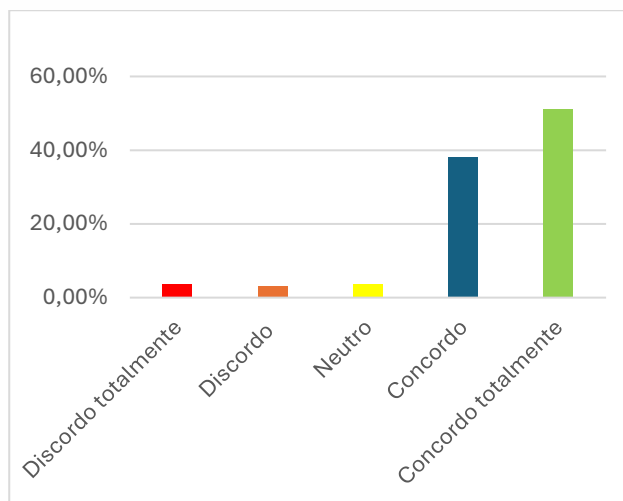
regulação da atenção, do comportamento e da adaptação cognitiva às demandas do contexto educacional. Essa variável foi operacionalizada a partir dos itens do questionário que investigam controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, conforme descrito na metodologia.

O coeficiente alfa de Cronbach obtido para essa dimensão foi de 0,83, valor que indica alta consistência interna entre os itens que a compõem. Esse resultado demonstra que as questões apresentam adequada homogeneidade e medem de forma coerente o construto das funções executivas associadas à aprendizagem, conferindo confiabilidade aos dados e sustentação às análises realizadas.

O Gráfico 6 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão funções executivas associadas à aprendizagem, considerando o conjunto da amostra. Observa-se predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (51,1%), seguida de “Concordo” (37,1%).

A soma das categorias positivas totaliza 88,2% das respostas, indicando que a ampla maioria dos respondentes se percebem competente em habilidades relacionadas às funções executivas no contexto escolar. As categorias “Neutro” (3,7%), “Discordo” (3,7%) e “Discordo totalmente” (4,4%) apresentam percentuais significativamente inferiores, somando 11,8%, o que evidencia baixa incidência de percepção negativa ou indefinida quanto a essas competências.

GRÁFICO 6 – Funções executivas associadas à aprendizagem:



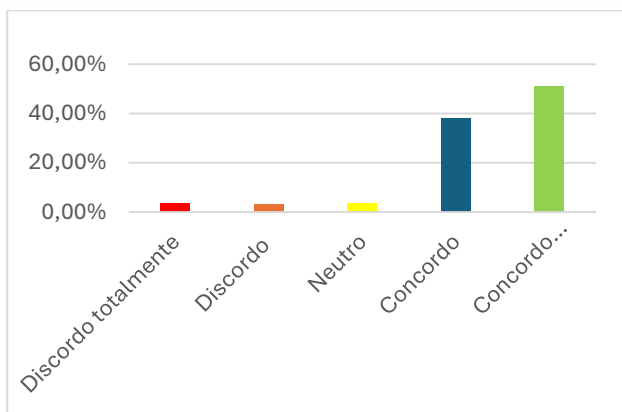
FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

Esse padrão revela forte tendência de autoavaliação favorável em aspectos como controle inibitório, memória de trabalho, planejamento, organização e flexibilidade cognitiva, habilidades fundamentais para o desempenho acadêmico e para a regulação eficaz do comportamento em situações de aprendizagem.

A expressiva concentração nas categorias de concordância sugere percepção consolidada das funções executivas entre os estudantes, com reduzida dispersão nas categorias intermediárias ou negativas.

O Gráfico 7 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão funções executivas associadas à aprendizagem para os estudantes da Escola A. Observa-se predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (51,1%), seguida de “Concordo” (35,8%).

GRÁFICO 7 – Funções executivas associadas à aprendizagem para estudantes da Escola A:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

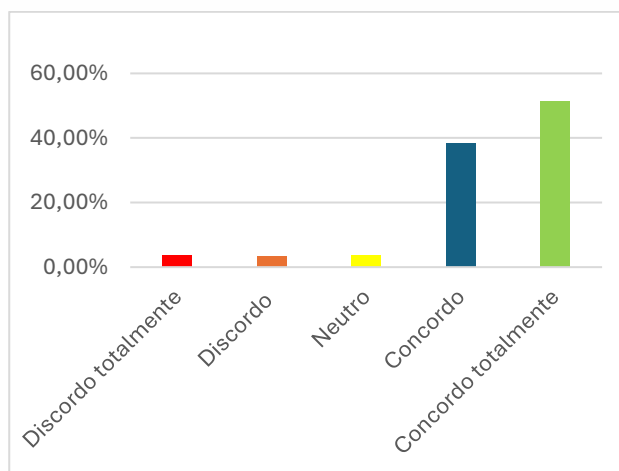
A soma das categorias positivas totaliza 86,9% das respostas, evidenciando que a ampla maioria dos estudantes da Escola A percebem-se competente em habilidades relacionadas ao planejamento, controle de impulsos, organização de tarefas, manutenção da atenção e monitoramento do próprio desempenho acadêmico.

As categorias “Neutro” (3,8%), “Discordo” (4,1%) e “Discordo totalmente” (5,2%) somam 13,1%, indicando baixa incidência de percepção negativa ou indefinida quanto às próprias funções executivas. Embora a presença de discordância não seja inexistente, permanece restrita a uma parcela minoritária dos participantes.

O padrão observado revela tendência clara de autoavaliação favorável e relativamente consistente das competências executivas na Escola A. A predominância de respostas nas categorias superiores da escala sugere que os estudantes reconhecem possuir recursos cognitivos fundamentais para a organização do comportamento e para o enfrentamento das demandas acadêmicas.

O Gráfico 8 apresenta a distribuição das respostas dos estudantes da Escola B em relação à dimensão funções executivas associadas à aprendizagem. Observa-se forte predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com destaque para “Concordo totalmente” (51,2%), seguida de “Concordo” (38,2%).

GRÁFICO 8 – Funções executivas associadas à aprendizagem para estudantes da Escola B:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

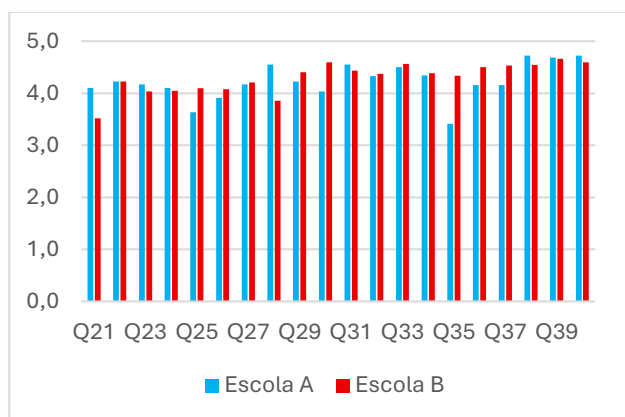
A soma das categorias de concordância alcança 89,4%, percentual ainda mais elevado do que o observado na Escola A, indicando percepção amplamente favorável quanto ao desenvolvimento de habilidades executivas relacionadas ao contexto escolar. Esses dados sugerem que os estudantes reconhecem competências como planejamento, organização, controle inibitório, atenção sustentada e monitoramento das próprias ações como presentes em sua rotina de aprendizagem.

As categorias “Neutro” (3,6%), “Discordo” (3,2%) e “Discordo totalmente” (3,7%) totalizam 10,5%, evidenciando baixa incidência de percepção negativa ou indefinida. Nota-se, inclusive, menor percentual de discordância em comparação à Escola A, o que indica posicionamento ainda mais consistente nas respostas positivas.

O Gráfico 9 apresenta as médias obtidas por escola nos itens que compõem a Variável 2 Funções Executivas (itens 21-40), permitindo uma análise comparativa entre Escola A e Escola B nos diferentes componentes das funções executivas: controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, planejamento, autorregulação emocional e persistência em tarefas.

De modo geral, ambas as escolas apresentam médias elevadas, majoritariamente acima de 4,0, indicando percepção positiva quanto ao desenvolvimento das funções executivas no contexto escolar. Isso confirma o padrão já observado nos gráficos anteriores, caracterizado por forte concentração nas categorias de concordância.

GRÁFICO 9 – Média por escola das respostas das questões de 21 a 40 referentes à dimensão funções executivas associadas à aprendizagem :



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

Na Escola A, destacam-se médias particularmente elevadas nos itens relacionados à persistência e tomada de decisão consciente (Q38, Q39 e Q40 - 4,7), bem como na resolução de problemas complexos (Q28 - 4,6) e flexibilidade estratégica (Q31 - 4,6). Esses resultados sugerem percepção consistente de competência em planejamento, monitoramento e autorregulação comportamental.

Entretanto, observa-se média inferior nos itens Q25 (3,6 - esperar a vez de falar) e Q35 (3,4 – ajustar comportamento conforme a situação), indicando possíveis desafios relacionados ao controle inibitório e à autorregulação comportamental em contextos sociais.

Na Escola B, as médias também se mantêm elevadas, com destaque para Q39 (4,7 – controle emocional em situações desafiadoras), Q30 (4,6 - relacionar conteúdos), Q33 (4,6 – aceitar novas formas de resolver problemas) e Q40 (4,6 - decisões

conscientes). Observa-se desempenho particularmente consistente nos aspectos ligados à flexibilidade cognitiva e integração de conteúdo.

Diferentemente da Escola A, a Escola B apresenta médias mais equilibradas nos itens relacionados ao comportamento social e adaptação, como Q25 (4,1) e Q35 (4,3), sugerindo maior estabilidade nesses aspectos específicos. Por outro lado, Q21 (3,5 - controle de impulsos) e Q28 (3,9 - resolução de problemas em várias etapas) apresentam valores relativamente mais baixos quando comparados à Escola A.

Comparativamente, ambas as instituições demonstram níveis elevados de percepção das funções executivas, com diferenças pontuais entre domínios específicos. A Escola A apresenta médias ligeiramente superiores em resolução de problemas complexos e persistência em tarefas prolongadas, enquanto a Escola B se destaca em flexibilidade cognitiva, adaptação e organização comportamental.

De forma integrada, os dados do Gráfico 9 indicam que as funções executivas associadas à aprendizagem estão bem desenvolvidas nas duas escolas, com pequenas variações que sugerem perfis institucionais distintos, mas igualmente favoráveis ao desenvolvimento cognitivo e autorregulatório dos estudantes.

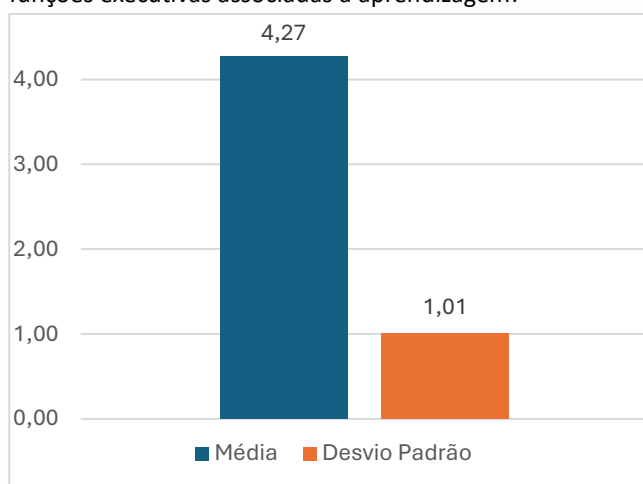
O Gráfico 10 apresenta a média geral e o desvio padrão da dimensão funções executivas associadas à aprendizagem, considerando conjuntamente as Escolas A e B. Observa-se média de 4,27, valor significativamente superior ao ponto médio da escala *Likert* (3), indicando percepção favorável dos estudantes quanto às competências executivas relacionadas ao contexto escolar.

A média elevada sugere que, de modo geral, os participantes reconhecem em si habilidades como controle inibitório, manutenção da atenção, organização de tarefas, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Essas competências são consideradas importantes para o

desempenho acadêmico e para a regulação eficaz do comportamento em situações de aprendizagem.

O desvio padrão de 1,01 indica dispersão moderada das respostas, revelando variação individual na percepção das funções executivas. Esse valor, ligeiramente superior ao observado na dimensão de autorregulação da aprendizagem (DP = 0,97), sugere que as funções executivas apresentam maior heterogeneidade entre os estudantes, possivelmente em razão de diferenças no desenvolvimento cognitivo, experiências escolares ou contextos individuais.

GRÁFICO 10 – Média e desvio padrão da dimensão funções executivas associadas à aprendizagem:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

Apesar dessa variabilidade, a combinação entre média elevada e dispersão controlada indica tendência central positiva consistente, reforçando os resultados observados nas análises por escola e por item. A estabilidade dos resultados entre as duas instituições fortalece a evidência de que as funções executivas associadas à aprendizagem se encontram, de forma geral, percebidas como desenvolvidas no grupo investigado de respondentes.

ATENÇÃO PLENA (MINDFULNESS) NO AMBIENTE ESCOLAR

A terceira dimensão analisada refere-se à atenção plena (*mindfulness*) no ambiente escolar,

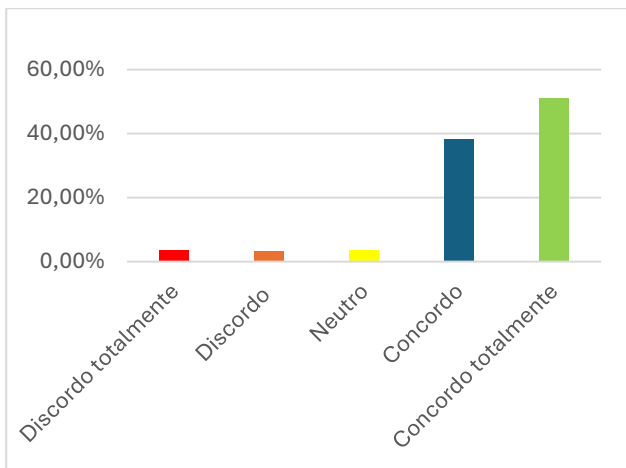
compreendida como a capacidade de manter a atenção focada no momento presente, com atitude de abertura, consciência e não julgamento diante das experiências acadêmicas.

O coeficiente alfa de Cronbach para a dimensão foi de 0,54, indicando consistência interna baixa entre os itens, o que sugere menor homogeneidade do construto quando comparado às demais dimensões analisadas, sugerindo que os itens avaliados pelos respondentes podem captar aspectos variados da experiência atencional no contexto escolar.

O Gráfico 11 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão atenção plena no ambiente escolar, considerando o conjunto da amostra. Observa-se predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (61,6%), seguida de “Concordo” (15,5%).

A soma das categorias positivas totaliza 77,1% das respostas, indicando que a maioria dos estudantes se percebe capaz de manter atenção focada nas atividades escolares, demonstrar consciência das próprias ações e gerenciar distrações no ambiente acadêmico. As categorias “Neutro” (12,5%), “Discordo” (7,0%) e “Discordo totalmente” (3,4%) apresentam percentuais significativamente inferiores, sugerindo que a percepção negativa ou menos consolidada da atenção plena é minoritária entre os participantes.

GRÁFICO 11 – Atenção Plena (*mindfulness*) no ambiente escolar:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A presença de 12,5% de respostas na categoria “Neutro” aponta, contudo, que parcela dos estudantes pode apresentar nível intermediário ou instável de consciência atencional, possivelmente influenciado por fatores contextuais, emocionais ou situacionais próprios do ambiente escolar.

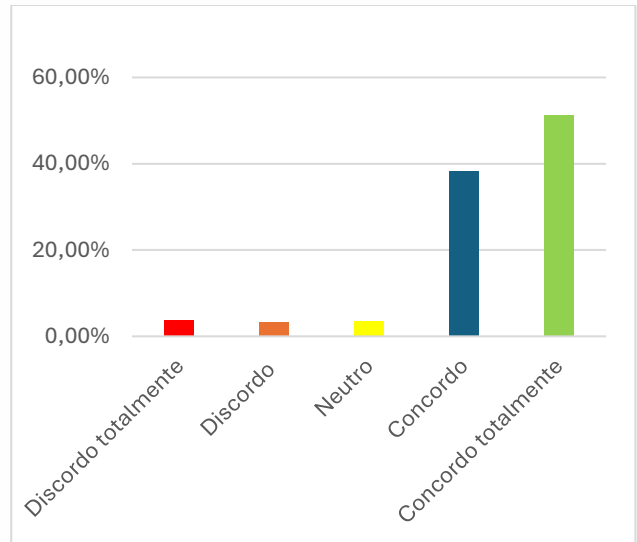
De modo geral, o padrão observado revela percepção favorável quanto à capacidade de manter presença atencional e envolvimento consciente nas atividades acadêmicas. Considerando que a atenção plena está associada à regulação emocional, ao controle atencional e à qualidade da experiência de aprendizagem, os resultados sugerem alinhamento entre essa dimensão e os resultados apresentados anteriormente nas dimensões de autorregulação da aprendizagem e funções executivas.

O Gráfico 12 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão atenção plena no ambiente escolar para os estudantes da Escola A. Observa-se predominância expressiva das categorias positivas da escala *Likert*, com destaque para “Concordo totalmente” (64,3%), seguida de “Concordo” (13,5%).

A soma das categorias positivas alcança 77,8% das respostas, evidenciando que a maioria dos estudantes da Escola A se percebe capaz de manter foco atencional nas atividades escolares, agir com consciência durante as aulas e lidar com estímulos distratores de forma relativamente eficaz. Esse resultado indica

percepção consistente de presença atencional e engajamento consciente no contexto acadêmico.

GRÁFICO 12 – Percepção relacionada a atenção plena para estudantes da Escola A



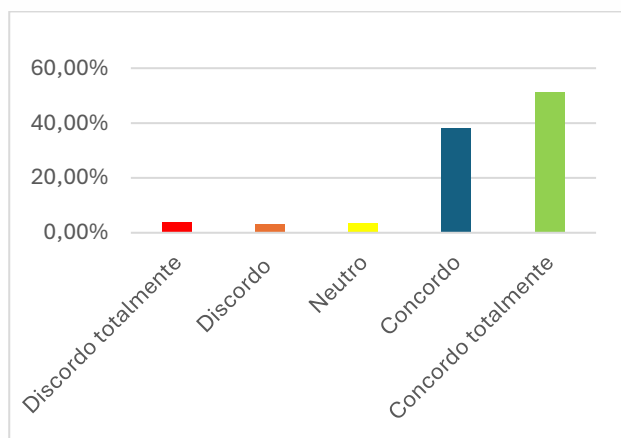
FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A categoria “Neutro” concentra 12,6% das respostas, sugerindo que parte dos estudantes apresenta percepção intermediária ou menos consolidada quanto à própria capacidade de manter atenção plena no ambiente escolar. As categorias “Discordo” (5,9%) e “Discordo totalmente” (3,7%) totalizam 9,6%, indicando que a percepção negativa é restrita a um grupo minoritário.

O padrão observado revela tendência favorável na Escola A, alinhando-se aos resultados gerais da dimensão. A elevada concentração em “Concordo totalmente” sugere que a atenção plena, entendida como manutenção do foco, consciência das próprias ações e regulação atencional, é reconhecida como competência presente na experiência escolar desses estudantes.

O Gráfico 13 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão atenção plena no ambiente escolar para os estudantes da Escola B. Observa-se predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (59,0%), seguida de “Concordo” (17,3%).

GRÁFICO 13 – Percepção relacionada a atenção plena para estudantes da Escola B:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A soma das categorias positivas totaliza 76,3% das respostas, indicando que a maioria dos estudantes da Escola B percebe-se capaz de manter atenção focada nas atividades escolares, agir com maior consciência durante as aulas e lidar com distrações de forma relativamente eficaz. As categorias “Neutro” (12,5%), “Discordo” (8,0%) e “Discordo totalmente” (3,1%) apresentam percentuais inferiores, sugerindo que a percepção negativa acerca da atenção plena é minoritária.

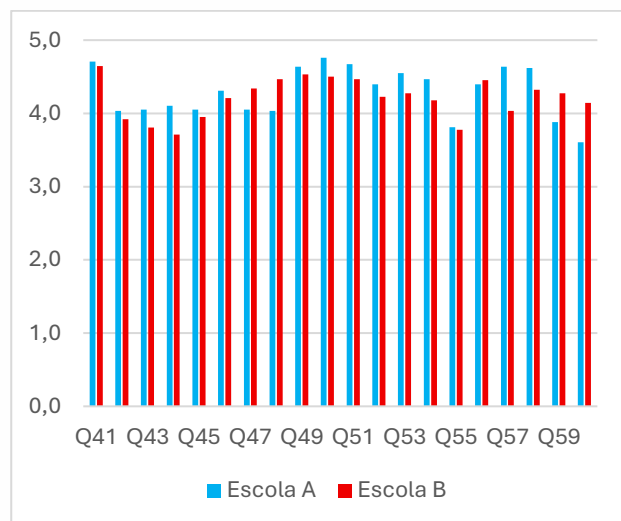
Comparativamente à Escola A, observa-se leve redução na categoria “Concordo totalmente” e discreto aumento nas categorias “Concordo” e “Discordo”, indicando pequena ampliação da dispersão das respostas. Ainda assim, o padrão geral permanece favorável.

A presença de 12,5% de respostas na categoria “Neutro” aponta que parcela dos estudantes apresenta percepção intermediária ou menos consolidada quanto à própria capacidade de manter presença atencional no ambiente escolar, o que pode refletir variações individuais na autorregulação emocional e no controle atencional.

O Gráfico 14 apresenta as médias das respostas às questões Q41 a Q60, correspondentes à dimensão atenção plena no ambiente escolar, discriminadas por escola. Observa-se que, em ambas as instituições, todas as médias situam-se acima do ponto médio da escala

Likert (3), indicando percepção favorável quanto às competências de atenção consciente, regulação emocional e foco atencional no contexto escolar.

GRÁFICO 14 – Média por escola das respostas das questões de 41 a 60 referentes à dimensão atenção plena:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

Na Escola A as médias variaram de 3,6 a 4,8. Destacam-se os itens Q50 (4,8), Q41 (4,7) e Q51 (4,7), relacionados à capacidade de concentração quando em estado de tranquilidade, à percepção da dispersão mental e à escuta atenta. Também apresentam valores elevados os itens Q49 (4,6), Q53 (4,6), Q57 (4,6) e Q58 (4,6), sugerindo percepção consolidada quanto ao controle da respiração, reconhecimento do cansaço mental, aceitação de erros e retomada do foco após situações estressantes. Os menores valores concentram-se nos itens Q60 (3,6), Q55 (3,8) e Q59 (3,9), indicando possíveis fragilidades na manutenção da atenção contínua sem esforço excessivo e na sustentação do foco em ambientes potencialmente distratores.

Na Escola B, as médias variaram de 3,7 a 4,6. O maior valor é observado no item Q41 (4,6), relacionado à percepção da dispersão mental, seguido por Q48 (4,5), Q49 (4,5), Q50 (4,5) e Q51 (4,5), evidenciando percepção positiva quanto à regulação emocional, percepção corporal e concentração. Os menores valores concentram-se nos itens Q44 (3,7), Q55 (3,8) e Q42 (3,9),

sugerindo que a manutenção contínua do foco e a retomada atencional podem representar aspectos relativamente menos consolidados.

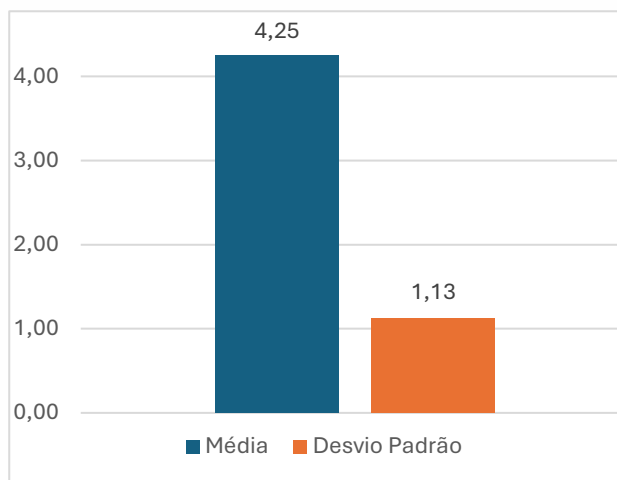
Comparativamente, observa-se que a Escola A apresenta médias ligeiramente superiores em itens relacionados à percepção interna (consciência da distração, respiração e cansaço mental), enquanto a Escola B apresenta desempenho semelhante ou discretamente superior em itens relacionados à regulação emocional em situações estressantes (Q47, Q48). De modo geral, contudo, as diferenças entre as instituições são pouco acentuadas, indicando um padrão convergente.

A predominância de médias acima de 4,0 na maioria dos itens sugere que os estudantes respondentes se percebem capazes de manter atenção no momento presente, reconhecer estados mentais e emocionais, e recuperar o foco após distrações. Por outro lado, os itens com médias mais próximas de 3,5 indicam que a manutenção prolongada da atenção e o foco em ambientes desafiadores podem constituir áreas passíveis de fortalecimento.

O Gráfico 15 apresenta a média geral e o desvio padrão da dimensão atenção plena no ambiente escolar, considerando o conjunto das Escolas A e B. Observa-se média de 4,25, valor significativamente superior ao ponto médio da escala *Likert* (3), indicando percepção amplamente favorável dos estudantes quanto à capacidade de manter foco atencional, consciência do momento presente e regulação emocional no contexto escolar.

A média elevada sugere que, de modo geral, os participantes reconhecem em si habilidades relacionadas à percepção da dispersão mental, retomada do foco, escuta atenta, controle emocional e manejo de situações estressantes, competências que dialogam diretamente com os processos autorregulatórios e com os componentes das funções executivas analisados nas dimensões anteriores.

GRÁFICO 15 – Média e desvio padrão da dimensão funções executivas associadas à dimensão atenção plena no ambiente escolar:



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

O desvio padrão de 1,13 indica dispersão moderada, superior à observada nas demais dimensões, revelando maior variabilidade individual quando comparado às dimensões de autorregulação da aprendizagem (DP = 0,97) e funções executivas associadas à aprendizagem (DP = 1,01). Esse resultado sugere que a atenção plena pode apresentar níveis mais heterogêneos entre os estudantes, possivelmente por envolver aspectos subjetivos de consciência emocional e autorregulação que variam conforme experiências pessoais, maturidade socioemocional e contexto escolar.

Apesar dessa maior dispersão, a combinação entre média elevada e distribuição predominantemente positiva confirma tendência central favorável. Assim, os dados do Gráfico 15 indicam que a atenção plena é percebida como competência presente e relevante no ambiente escolar investigado, ainda que com maior variabilidade interna quando comparada às demais dimensões analisadas.

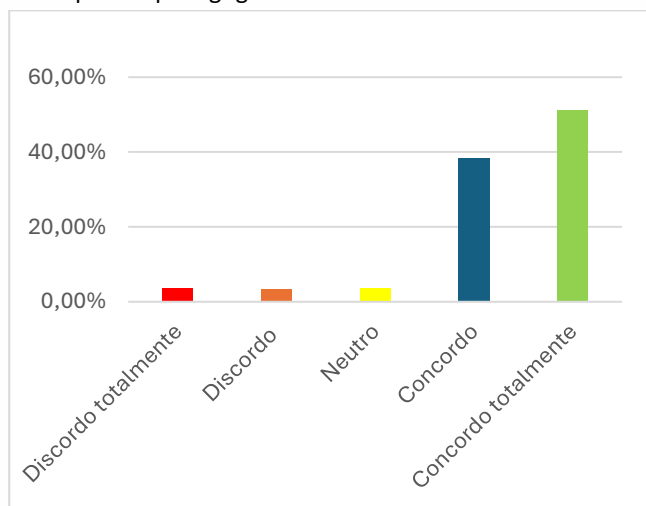
3.4 Karatê como Prática Pedagógica Mediadora

A quarta dimensão, intitulada karatê como prática pedagógica mediadora, busca analisar a percepção dos estudantes acerca do papel dessa prática

corporal no desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais no contexto escolar. Considera-se o karatê não apenas como atividade física, mas como estratégia pedagógica estruturada, capaz de favorecer disciplina, foco, autocontrole e valores formativos.

O coeficiente alfa de Cronbach para a dimensão foi de 0,82, indicando boa consistência interna entre os itens. O Gráfico 16 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora, considerando o conjunto da amostra. Observa-se predominância significativa das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (57,8%), seguida de “Concordo” (20,2%).

GRÁFICO 16 – Percepção referente à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A soma das categorias positivas totaliza 78,0% das respostas, indicando que a maioria dos estudantes percebe o karatê como prática pedagógica com potencial mediador no contexto escolar. As categorias “Neutro” (6,7%), “Discordo” (7,4%) e “Discordo totalmente” (7,9%) apresentam percentuais inferiores, sugerindo que a percepção negativa ou indiferente é minoritária.

Ainda que o percentual de discordância (15,3% somadas) seja discretamente superior ao observado em algumas dimensões anteriores, a tendência geral permanece favorável. Esse dado pode indicar que,

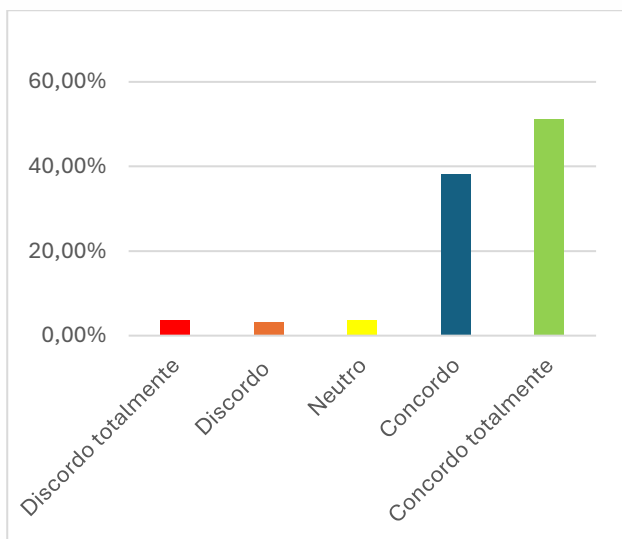
embora amplamente reconhecida como prática relevante, a experiência com o karatê pode ser percebida de maneira diferenciada entre os estudantes, possivelmente em função do nível de envolvimento individual, tempo de prática ou identificação com a modalidade.

O padrão observado sugere que os participantes reconhecem no karatê elementos formativos associados à disciplina, concentração, autocontrole, respeito e persistência, aspectos frequentemente relacionados tanto ao desenvolvimento socioemocional quanto ao fortalecimento de processos cognitivos envolvidos na aprendizagem.

O Gráfico 17 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora para os estudantes da Escola A. Observa-se predominância expressiva das categorias positivas da escala *Likert*, com destaque para “Concordo totalmente” (59,8%), seguida de “Concordo” (20,6%).

A soma das categorias positivas totaliza 80,4% das respostas, evidenciando que a ampla maioria dos estudantes da Escola A reconhece o karatê como prática pedagógica relevante no contexto escolar. Esse resultado indica percepção consistente de que a modalidade contribui para aspectos formativos associados à disciplina, concentração, autocontrole e desenvolvimento pessoal.

GRÁFICO 17 – Percepção relacionada ao karatê como prática pedagógica para estudantes matriculados na escola A:



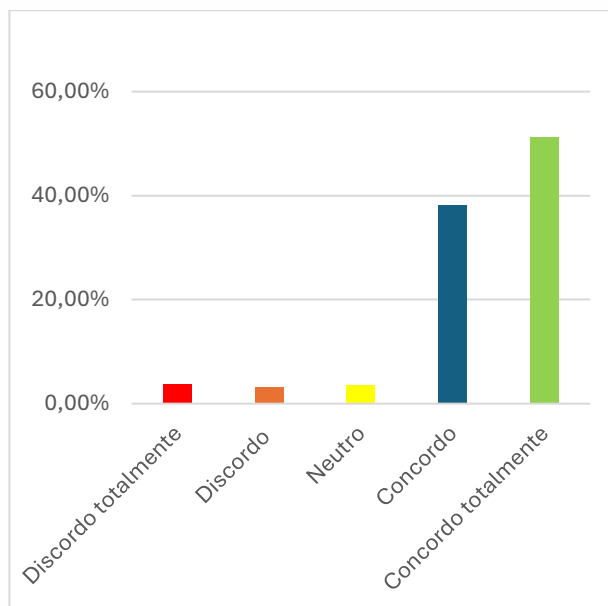
Fonte: Dados da pesquisa (2025).

As categorias “Neutro” (6,4%), “Discordo” (5,7%) e “Discordo totalmente” (7,5%) apresentam percentuais inferiores, somando 19,6%. Embora a presença de respostas negativas não seja desprezível, mantém-se como grupo minoritário, sugerindo que a percepção crítica ou menos favorável é restrita a parcela específica dos estudantes.

O predomínio da categoria “Concordo totalmente” reforça a ideia de que o karatê é percebido não apenas como atividade extracurricular, mas como prática com potencial educativo estruturante, capaz de mediar comportamentos e atitudes que repercutem no ambiente de aprendizagem.

O Gráfico 18 apresenta a distribuição percentual das respostas referentes à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora para os estudantes da Escola B. Observa-se predominância das categorias positivas da escala *Likert*, com maior concentração em “Concordo totalmente” (55,9%), seguida de “Concordo” (19,9%).

Gráfico 18 – Percepção relacionada ao karatê como prática pedagógica para estudantes matriculados na escola B:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A soma das categorias positivas totaliza 75,8% das respostas, indicando que a maioria dos estudantes da Escola B reconhece o karatê como prática pedagógica relevante no contexto escolar. Entretanto, comparativamente à Escola A, observa-se leve redução na categoria “Concordo totalmente” e discreto aumento nas categorias de discordância.

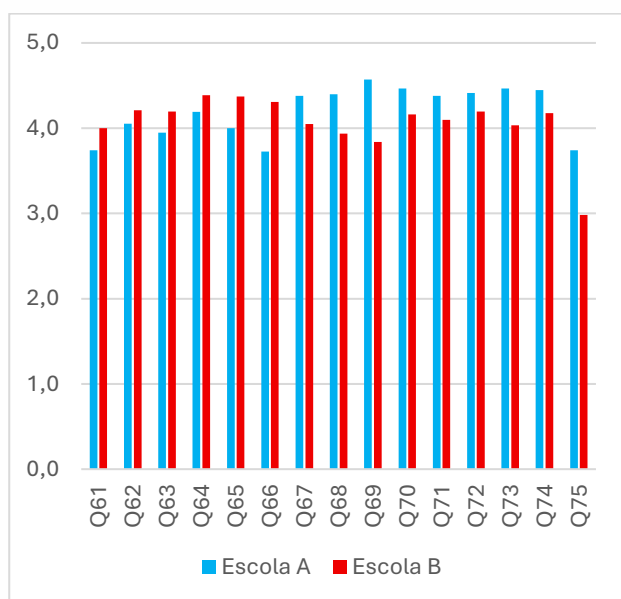
As categorias “Discordo” (8,9%) e “Discordo totalmente” (8,3%) somam 17,2%, percentual ligeiramente superior ao observado na Escola A, sugerindo maior heterogeneidade nas percepções dos estudantes dessa instituição. A categoria “Neutro” (7,0%) mantém-se em proporção semelhante à da Escola A, indicando grupo intermediário com percepção menos definida.

Embora a tendência geral permaneça claramente favorável, os dados indicam que a percepção do karatê como prática pedagógica mediadora apresenta maior variação interna na Escola B. Essa diferença pode estar relacionada a fatores como engajamento individual, tempo de participação na prática ou experiências pedagógicas específicas.

O Gráfico 19 apresenta as médias das respostas às questões Q61 a Q75, correspondentes à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora,

discriminadas por escola. Observa-se que, em ambas as instituições, a maior parte das médias situa-se acima do ponto médio da escala *Likert* (3), indicando percepção predominantemente favorável quanto à contribuição das práticas corporais, especialmente o karatê, para o desenvolvimento da atenção, disciplina e regulação emocional no contexto escolar.

GRÁFICO 19 – Média por escola das respostas das questões de 61 a 75 referentes à dimensão karatê como prática pedagógica



FONTE: Resultados da pesquisa (2025).

Na Escola A as médias variaram de 3,7 a 4,6. Destacam-se os itens Q69 (4,6) e Q70 (4,5), relacionados ao papel de atividades com regras claras e do movimento na redução do estresse escolar, sugerindo forte reconhecimento da dimensão organizadora e reguladora da prática corporal. Também apresentam médias elevadas os itens Q67, Q68, Q71, Q72 e Q74 (entre 4,4 e 4,5), indicando percepção consolidada quanto ao desenvolvimento de autocontrole, disciplina pessoal, equilíbrio emocional e concentração por meio do karatê. Os menores valores concentram-se nos itens Q61, Q66 e Q75 (3,7), sugerindo que parte dos estudantes percebe de forma mais moderada a influência direta das

atividades corporais na organização comportamental cotidiana.

Na Escola B, as médias variaram de 3,0 a 4,4. Os maiores valores concentram-se nos itens Q64 (4,4), Q65 (4,4), Q66 (4,3) e Q62/Q63/Q72/Q74 (4,2), indicando reconhecimento por parte dos respondentes que o movimento auxilia na organização dos pensamentos, no controle de impulsos e na melhoria do foco atencional. Entretanto, observa-se valor significativamente inferior no item Q75 (3,0), relacionado à organização do comportamento escolar por meio do karatê, sugerindo maior variabilidade na percepção desse aspecto específico. Também os itens Q68 (3,9) e Q69 (3,8) apresentam médias discretamente inferiores às da Escola A, indicando percepção ligeiramente menos acentuada quanto à regulação emocional e à influência de regras claras na concentração.

Comparativamente, a Escola A apresentou médias mais elevadas nos itens diretamente associados ao karatê (Q71 a Q75), especialmente no que se refere à disciplina, equilíbrio emocional e concentração. Na Escola B, as respostas obtidas demonstraram médias superiores em itens relacionados ao impacto geral das práticas corporais na organização cognitiva e no controle de impulsos (Q64, Q65 e Q66). Essa diferença sugere que, enquanto na Escola A o karatê parece ser percebido como elemento formativo mais estruturante, na Escola B os benefícios são reconhecidos de maneira mais ampla em relação às práticas corporais em geral.

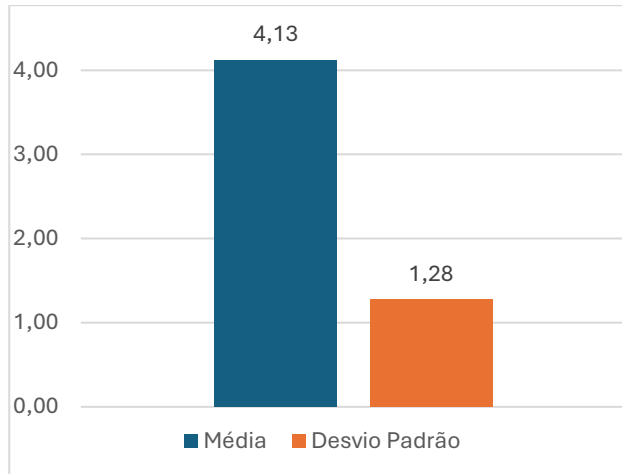
De forma integrada, os dados indicam que os estudantes das duas instituições reconhecem contribuição significativa das práticas corporais, particularmente do karatê, para aspectos cognitivos e socioemocionais relevantes à aprendizagem. Ainda que existam pequenas variações entre as escolas, o padrão geral reforça a percepção de que o movimento estruturado atua como mediador entre experiência corporal, autorregulação e desempenho acadêmico.

O Gráfico 20 apresenta a média geral e o desvio padrão da dimensão karatê como prática pedagógica

mediadora, considerando o conjunto das Escolas A e B. Observa-se média de 4,13, valor superior ao ponto médio da escala Likert (3), indicando percepção predominantemente favorável quanto à contribuição do karatê e das práticas corporais estruturadas para o desenvolvimento de competências relacionadas à aprendizagem.

A média obtida, embora ligeiramente inferior às verificadas nas dimensões anteriores, mantém-se em patamar elevado, sugerindo que os estudantes reconhecem o potencial do karatê para favorecer disciplina, concentração, autocontrole e organização comportamental. Esse resultado reforça a compreensão da prática corporal como elemento mediador entre experiência física e processos cognitivos e socioemocionais envolvidos no contexto escolar.

GRÁFICO 20 – Média e desvio padrão da dimensão funções executivas associadas à dimensão karatê como prática pedagógica mediadora:



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

O desvio padrão de 1,28 indica dispersão relativamente elevada das respostas, superior à observada nas demais dimensões analisadas. Esse dado revela maior heterogeneidade nas percepções dos estudantes quanto ao papel do karatê como prática pedagógica. Tal variabilidade pode estar associada a fatores como grau de envolvimento individual na modalidade, tempo de prática, identificação pessoal com

a atividade ou diferenças na implementação pedagógica entre as escolas.

Apesar da maior dispersão, a combinação entre média acima de 4,0 e predominância das categorias positivas nos gráficos anteriores confirma tendência geral favorável. Assim, os resultados do Gráfico 20 indicam que o karatê é percebido pelos respondentes, de modo amplo, como uma prática com potencial formativo e mediador, ainda que com maior variabilidade interna quando comparada às demais dimensões analisadas.

DISCUSSÃO

O presente capítulo tem como objetivo discutir os resultados empíricos apresentados no Capítulo 3 à luz do referencial teórico construído no Capítulo 1. Trata-se de uma análise interpretativa que busca estabelecer relações entre os dados obtidos na investigação e as contribuições teóricas que fundamentam esta pesquisa. Nesse sentido, a discussão procura examinar em que medida os achados empíricos confirmam, ampliam ou tensionam os pressupostos teóricos relacionados às dimensões investigadas, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos analisados no contexto educacional estudado.

A partir dessa perspectiva, a análise desenvolvida neste capítulo organiza-se em torno das principais dimensões investigadas no estudo, considerando a articulação entre os resultados quantitativos obtidos e as abordagens conceituais presentes na literatura científica. Dessa forma, busca-se estabelecer um diálogo entre evidências empíricas e fundamentos teóricos, com o intuito de interpretar os significados dos dados apresentados, bem como compreender suas implicações para a discussão sobre autorregulação da aprendizagem, funções executivas, atenção plena no ambiente escolar e o papel das práticas corporais, especialmente do karatê, como mediações pedagógicas no processo educativo.

AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os resultados gerais da dimensão autorregulação da aprendizagem indicam concentração das respostas nas categorias positivas da escala *Likert*, com 66,2% em “Concordo totalmente” e 20,4% em “Concordo”. Esse padrão revela percepção favorável dos estudantes quanto à própria capacidade de organizar e acompanhar o processo de aprendizagem. A estabilidade dessa distribuição nas duas instituições investigadas sugere reconhecimento relativamente consistente das competências autorregulatórias entre os participantes. Estudos sobre intervenções educacionais com artes marciais indicam que ambientes estruturados por regras, disciplina e progressão técnica podem favorecer comportamentos de autorregulação entre estudantes. Nesse sentido, Vertonghen e Theeboom (2010) identificam que programas pedagógicos baseados em artes marciais tendem a promover autocontrole, disciplina e comportamentos adaptativos, aspectos associados à organização do estudo e ao engajamento acadêmico.

O primeiro eixo da dimensão refere-se ao planejamento e gestão do tempo de estudo (Q1, Q2, Q6 e Q17). Os resultados mostram médias elevadas no item Q2 nas duas escolas (4,9 na Escola A e 5,0 na Escola B), indicando percepção positiva quanto ao planejamento prévio das atividades acadêmicas. Entretanto, os itens relacionados à organização do tempo apresentam valores inferiores, especialmente em Q1 e Q17. Essa diferença sugere que os estudantes respondentes reconhecem a importância do planejamento, mas encontram maiores desafios na operacionalização temporal das atividades. Pinto-Escalona et al. (2021) e De Greef et al. (2016) destacam que programas de atividades físicas estruturadas podem contribuir para a organização do comportamento acadêmico ao exigir rotinas sistemáticas de prática, o que favorece a internalização de estratégias de planejamento e gestão do tempo.

No item Q11, posicionado no eixo correspondente a à organização e cumprimento de tarefas (Q7 e Q11), nota-se que a Escola B apresenta média 4,7, indicando percepção consistente de organização do material e das atividades escolares. Esse resultado dialoga com pesquisas que investigam os efeitos educacionais das artes marciais no comportamento acadêmico. Lakes e Hoyt (2004) identificaram que programas escolares baseados em treinamento marcial tradicional produzem melhorias em indicadores de autocontrole e organização comportamental em sala de aula. De forma semelhante, Vertonghen e Theeboom (2010) apontam que a prática estruturada de artes marciais tende a reforçar comportamentos associados à disciplina e ao cumprimento de tarefas, elementos que podem favorecer a organização das atividades escolares.

O eixo referente ao monitoramento e ajuste de estratégias de aprendizagem (Q4, Q5 e Q18) apontam resultados que evidenciam médias elevadas para Q4 na Escola A (4,9) e para Q18 na Escola B (4,8), indicando percepção positiva quanto à capacidade de acompanhar o próprio progresso acadêmico. Esse padrão sugere presença de processos metacognitivos relacionados ao monitoramento do desempenho e à adaptação de estratégias de estudo. Diamond e Lee (2011) destacam que atividades que combinam disciplina comportamental e exigência de atenção contínua podem contribuir para o fortalecimento de processos de controle cognitivo e monitoramento do comportamento, os quais estão diretamente relacionados à autorregulação da aprendizagem.

A persistência e manutenção do esforço (Q3, Q8 e Q13), embora não tenha se destacado com as maiores médias, o padrão geral das respostas indica percepção favorável da continuidade do esforço nas tarefas acadêmicas. Greco et al. (2019), em estudo experimental com intervenção baseada em karatê, identificaram aumento significativo em indicadores de resiliência e autoeficácia entre estudantes participantes. Esses fatores

são frequentemente associados à persistência diante de desafios acadêmicos, pois contribuem para a manutenção do esforço em tarefas cognitivamente exigentes.

Outro eixo relevante refere-se à autonomia e retomada do estudo (Q10 e Q16). Os resultados indicam média relativamente inferior para o item Q16 na Escola A (3,7), sugerindo que o estudo autônomo constitui dimensão mais variável entre os participantes. Esse dado indica que, embora os estudantes percebam competências relacionadas ao planejamento e monitoramento, a autonomia plena na condução das atividades acadêmicas pode apresentar níveis diferenciados entre indivíduos. Greco et al. (2019) observaram que o desenvolvimento de autoeficácia acadêmica e social, frequentemente associado a práticas estruturadas como o karatê, pode contribuir para o fortalecimento gradual da autonomia nos processos de aprendizagem.

O eixo regulação emocional em situações avaliativas (Q12) também integra a dimensão da autorregulação. Embora os resultados detalhados desse item não sejam destacados entre as maiores médias, sua presença no instrumento indica reconhecimento da importância da gestão emocional no contexto da aprendizagem. Trulson (1986), ao investigar programas de treinamento marcial com jovens, identificou melhorias em indicadores de autocontrole, autoestima e redução da ansiedade. Esses fatores contribuem para a regulação emocional em situações de avaliação, condição frequentemente associada à capacidade de manter desempenho acadêmico sob pressão.

O eixo aprendizagem a partir de erros e revisão de conteúdos (Q14 e Q15) apresentou médias elevadas na Escola A (4,6 e 4,7), esses resultados sugerem percepção consistente da capacidade de revisar estratégias de estudo e ajustar comportamentos após dificuldades acadêmicas. Vertonghen e Theeboom (2010) indicam que programas educativos baseados em artes marciais favorecem o desenvolvimento de

comportamentos adaptativos e autocontrole, características que podem contribuir para a revisão crítica das próprias ações e para o aprimoramento progressivo do desempenho.

O eixo disciplina cotidiana (Q19) também apresenta média elevada na Escola B (4,7), indicando percepção positiva quanto à manutenção de rotinas de estudo. Pinto-Escalona et al. (2021), ao analisar intervenções educacionais envolvendo karatê, identificaram melhorias em indicadores de comportamento escolar, incluindo organização das tarefas e engajamento acadêmico. A disciplina cotidiana observada nos resultados pode ser interpretada de acordo com essas evidências, considerando que a prática sistemática de atividades estruturadas tende a reforçar padrões comportamentais associados à regularidade e ao comprometimento com as tarefas.

Por fim, o eixo percepção de controle do próprio processo de aprendizagem (Q9 e Q20) sintetiza diversos componentes autorregulatórios analisados na dimensão. A média geral da variável (4,43) indica percepção positiva dos estudantes quanto à gestão do próprio processo de estudo. Esse resultado converge com as evidências apresentadas por Greco et al. (2019), que apontam aumento da percepção de competência e de autoeficácia em estudantes participantes de programas baseados em karatê. Considerando que a autoeficácia constitui elemento central nos modelos de autorregulação da aprendizagem, essa convergência sugere que práticas corporais estruturadas podem contribuir para fortalecer a percepção de controle sobre o próprio processo de aprendizagem.

FUNÇÕES EXECUTIVAS ASSOCIADAS À APRENDIZAGEM

Os resultados apresentados no item 3.2 indicam percepção favorável dos estudantes quanto às funções executivas associadas à aprendizagem. A soma das categorias positivas da escala *Likert* alcança 88,2% das

respostas, enquanto a média geral da dimensão atinge 4,27, com desvio padrão de 1,01 e coeficiente alfa de Cronbach de 0,83, evidenciando consistência interna elevada do instrumento. Esses dados sugerem que os participantes reconhecem em si habilidades relacionadas ao planejamento, ao controle comportamental e à adaptação às demandas acadêmicas. No campo da psicologia cognitiva aplicada à educação, tais competências são compreendidas como componentes centrais do funcionamento executivo, responsáveis pela regulação de comportamentos orientados a objetivos. Diamond e Lee (2011) destacam que intervenções educacionais que envolvem desafios motores e cognitivos, como as práticas corporais estruturadas, podem favorecer o desenvolvimento dessas habilidades ao exigir controle atencional e monitoramento contínuo das ações.

A análise comparativa entre as duas instituições investigadas evidencia convergência significativa nos resultados. Tanto na Escola A quanto na Escola B, os níveis de concordância superam 86%, indicando estabilidade da percepção positiva das funções executivas entre os estudantes. Esse padrão sugere que as habilidades associadas ao planejamento e à organização cognitiva são reconhecidas de forma relativamente consistente em ambos os contextos escolares. Pesquisas conduzidas por Diamond e Lee (2011) indicam que ambientes educacionais que incorporam práticas corporais estruturadas podem contribuir para o fortalecimento de processos executivos relacionados ao autocontrole e à organização das tarefas escolares, pois essas atividades exigem disciplina, respeito a regras e acompanhamento constante do próprio desempenho.

Entre os componentes analisados, destaca-se o eixo relacionado à persistência em tarefas prolongadas e resolução de problemas complexos, no qual a Escola A apresentou valores particularmente elevados. Esses resultados indicam percepção acentuada da capacidade de manter o esforço cognitivo diante de desafios

acadêmicos. Estudos sobre desenvolvimento cognitivo sugerem que a persistência em tarefas complexas está associada à interação entre controle inibitório e memória de trabalho, componentes centrais das funções executivas. Arán-Filippetti e Richaud (2015) demonstram que estudantes com níveis mais elevados dessas habilidades tendem a apresentar maior capacidade de sustentar o esforço cognitivo em atividades escolares exigentes, o que contribui para melhor organização do processo de aprendizagem.

Outro aspecto relevante refere-se à tomada de decisão consciente durante atividades acadêmicas, também com médias elevadas na Escola A. Esse resultado indica percepção positiva quanto à capacidade de avaliar alternativas e selecionar estratégias adequadas para resolver problemas. No campo educacional, a tomada de decisão é frequentemente associada à flexibilidade cognitiva e ao monitoramento metacognitivo. Diamond e Lee (2011) argumentam que práticas pedagógicas que envolvem desafios motores e estratégicos podem estimular processos de tomada de decisão ao exigir que os estudantes ajustem continuamente suas respostas diante de diferentes situações de aprendizagem.

Na Escola B, por sua vez, os resultados indicam médias mais elevadas nos itens relacionados à flexibilidade cognitiva e adaptação a diferentes estratégias de resolução de problemas. Esse padrão sugere reconhecimento mais forte da capacidade de reorganizar estratégias cognitivas diante de mudanças nas demandas das tarefas acadêmicas. De Greef et al. (2016) apontam que atividades físicas estruturadas podem favorecer o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva ao exigir alternância constante entre diferentes padrões motores e regras de execução, processo que estimula mecanismos de adaptação cognitiva e controle atencional.

Os resultados também evidenciam médias elevadas em itens associados à integração de conteúdos e articulação entre conhecimentos, especialmente na Escola B. Esse aspecto está diretamente relacionado à

memória de trabalho, componente executivo responsável pela manipulação de informações durante a realização de tarefas cognitivas. De Greef et al. (2016) destacam que a memória de trabalho desempenha papel central na aprendizagem escolar, pois permite que o estudante mantenha informações relevantes ativas enquanto processa novos conteúdos. Atividades que combinam movimento, atenção e regras sequenciais, como ocorre em diversas práticas corporais estruturadas, podem contribuir para o fortalecimento desse sistema cognitivo.

Embora o padrão geral dos resultados seja favorável, alguns itens apresentaram médias relativamente inferiores. Na Escola A, os valores mais baixos foram observados em questões relacionadas à espera da vez de falar e adaptação comportamental em diferentes situações, aspectos associados ao controle inibitório. Esse resultado sugere que determinados componentes executivos podem apresentar níveis distintos de consolidação entre os estudantes. Lima et al. (2023) indicam que o controle inibitório costuma apresentar desenvolvimento gradual ao longo da adolescência, sendo particularmente sensível às experiências educacionais que exigem autorregulação comportamental.

Na Escola B, os itens com médias mais baixas concentram-se nas dimensões relacionadas ao controle de impulsos e à resolução de problemas em múltiplas etapas, indicando maior variabilidade nessas competências. A literatura sobre desenvolvimento das funções executivas sugere que esses processos dependem da integração entre memória de trabalho e controle inibitório. Pinto-Escalona et al. (2021) destacam que programas educacionais baseados em práticas corporais estruturadas podem favorecer o fortalecimento dessas habilidades ao exigir que os participantes mantenham regras ativas na memória enquanto controlam impulsos motores e ajustam suas respostas a partir de feedback instrucional.

A média geral da dimensão (4,27) posiciona a percepção dos estudantes significativamente acima do ponto médio da escala, indicando reconhecimento consistente das competências executivas no contexto escolar. Esse resultado converge com estudos empíricos que investigam a relação entre atividades físicas estruturadas e desenvolvimento cognitivo. Diamond e Lee (2011) argumentam que a participação regular em práticas corporais organizadas pode contribuir para o fortalecimento de processos executivos ao exigir planejamento, controle da atenção e adaptação constante às demandas da tarefa.

Rufino e Darido (2018), ao discutirem o papel pedagógico das práticas corporais no contexto escolar, destacam que atividades estruturadas que combinam regras, estratégias e desafios progressivos constituem ambientes propícios para o exercício de habilidades cognitivas relacionadas ao planejamento e ao controle comportamental.

De forma integrada, os resultados empíricos desta pesquisa sugerem que os estudantes reconhecem em si habilidades cognitivas relacionadas à organização das tarefas, ao controle comportamental e à adaptação estratégica diante das demandas acadêmicas. Esses achados dialogam com evidências apresentadas por Diamond e Lee (2011) e De Greef et al. (2016), que apontam a relevância de contextos educativos que combinam desafios motores e cognitivos para o desenvolvimento das funções executivas. Assim, embora a presente investigação se baseie na percepção dos estudantes, os dados obtidos indicam convergência com a literatura ao sugerir que práticas corporais estruturadas podem constituir contextos educativos favoráveis ao exercício e ao fortalecimento dessas competências cognitivas no ambiente escolar.

ATENÇÃO PLENA (MINDFULNESS) NO AMBIENTE ESCOLAR

Os resultados apresentados no item 3.3 indicam percepção predominantemente positiva dos estudantes quanto à atenção plena no ambiente escolar. A soma das categorias positivas da escala *Likert* alcança 77,1% das respostas, sendo 61,6% em “Concordo totalmente” e 15,5% em “Concordo”, enquanto as categorias negativas permanecem minoritárias. A média geral da dimensão foi de 4,25, valor superior ao ponto médio da escala (3), indicando tendência favorável na percepção da presença atencional no contexto escolar. Esses resultados sugerem que a maioria dos estudantes reconhece em si a capacidade de manter foco nas atividades acadêmicas e perceber estados mentais durante o processo de aprendizagem. No campo educacional, Menezes e Dell’Aglio (2016) apontam que a atenção plena favorece o envolvimento cognitivo dos estudantes ao ampliar a consciência sobre pensamentos e emoções durante tarefas acadêmicas.

A análise da distribuição das respostas entre as instituições investigadas revela convergência significativa. Na Escola A, a soma das categorias positivas alcança 77,8%, enquanto na Escola B o valor atinge 76,3%, indicando estabilidade na percepção da atenção plena entre os estudantes. Esse padrão sugere que a capacidade de manter presença atencional e consciência das próprias ações é reconhecida de forma relativamente consistente nos dois contextos escolares analisados. Nunes (2020) destaca que a atenção consciente nas atividades escolares tende a favorecer maior envolvimento nas tarefas de aprendizagem, pois reduz processos automáticos de distração e amplia o monitoramento do próprio comportamento durante as aulas.

A análise das médias por item revela variação entre 3,6 e 4,8 na Escola A e entre 3,7 e 4,6 na Escola B, mantendo todas as médias acima do ponto médio da escala *Likert*. Esse padrão sugere que os estudantes reconhecem diferentes aspectos da atenção consciente no ambiente escolar. Estudos recentes sobre *mindfulness* em contextos educacionais indicam que níveis mais

elevados de atenção consciente estão associados à maior capacidade de concentração e à redução de distrações durante atividades acadêmicas. Diamond e Lee (2011) argumentam que práticas educativas que estimulam consciência corporal e foco atencional podem favorecer processos de autorregulação cognitiva e emocional, contribuindo para a qualidade da experiência de aprendizagem.

Entre os itens com maiores médias na Escola A destacam-se Q50 (4,8), Q41 (4,7) e Q51 (4,7), associados à concentração em estado de tranquilidade, à percepção da dispersão mental e à escuta atenta durante as atividades escolares. Esses resultados indicam que os estudantes reconhecem com clareza a capacidade de perceber distrações e redirecionar a atenção para a tarefa. Menezes e Dell’Aglio (2016) ressaltam que a consciência da própria distração constitui um dos elementos centrais do *mindfulness*, pois permite interromper padrões automáticos de pensamento e retomar o foco nas atividades cognitivas.

Também se destacam na Escola A os itens Q49 (4,6), Q53 (4,6), Q57 (4,6) e Q58 (4,6), relacionados ao controle da respiração, à percepção do cansaço mental, à aceitação de erros e à retomada do foco após situações estressantes. Esses resultados indicam presença de processos associados à regulação emocional no ambiente escolar. Greco et al. (2019) identificaram que práticas corporais estruturadas podem favorecer o desenvolvimento de competências socioemocionais, incluindo maior consciência emocional e capacidade de lidar com frustrações durante tarefas de aprendizagem.

Na Escola B, os valores mais elevados concentram-se em Q41 (4,6) e nos itens Q48, Q49, Q50 e Q51 (4,5), indicando percepção positiva quanto à percepção da dispersão mental, regulação emocional e concentração durante atividades escolares. Esses dados sugerem que os estudantes reconhecem a capacidade de manter atenção consciente e perceber alterações no próprio estado mental durante o processo de aprendizagem. Lakes e Hoyt (2004) demonstraram que

programas educacionais baseados em artes marciais podem favorecer o desenvolvimento de atenção sustentada e autocontrole entre estudantes, fatores diretamente relacionados à manutenção da presença atencional no ambiente escolar.

Por outro lado, alguns itens apresentaram médias relativamente inferiores. Na Escola A, destacam-se Q60 (3,6), Q55 (3,8) e Q59 (3,9), enquanto na Escola B os menores valores concentram-se em Q44 (3,7), Q55 (3,8) e Q42 (3,9). Esses resultados sugerem maior dificuldade na manutenção prolongada da atenção ou na sustentação do foco em ambientes potencialmente distratores. Trulson (1986) observa que o desenvolvimento da atenção sustentada depende de processos progressivos de autorregulação comportamental, frequentemente fortalecidos por atividades que exigem disciplina e repetição sistemática de tarefas.

A variabilidade das respostas também é evidenciada pelo desvio padrão de 1,13, valor superior ao observado nas dimensões de autorregulação da aprendizagem (0,97) e funções executivas (1,01). Esse resultado indica maior heterogeneidade na percepção da atenção plena entre os estudantes. Vertonghen e Theeboom (2010) apontam que habilidades relacionadas à consciência corporal e ao controle da atenção tendem a apresentar diferenças individuais mais acentuadas, especialmente durante a adolescência, período no qual os processos de autorregulação emocional e cognitiva ainda estão em desenvolvimento.

A literatura aponta que a atenção plena envolve múltiplos processos psicológicos, incluindo percepção corporal, consciência emocional e controle da atenção. Fernandes (2018) argumenta que a natureza multidimensional do *mindfulness* tende a produzir maior variabilidade em instrumentos de autorrelato, especialmente quando aplicados em contextos escolares nos quais fatores emocionais e situacionais influenciam a experiência atencional dos estudantes.

A predominância de médias superiores a 4,0 na maioria dos itens indica que os estudantes percebem em si competências relacionadas à percepção da dispersão mental, à escuta atenta e à retomada do foco após distrações. Esses aspectos estão diretamente associados ao conceito de engajamento escolar, que envolve investimento cognitivo, emocional e comportamental nas atividades de aprendizagem. Pinto-Escalona et al. (2021) destacam que práticas corporais estruturadas podem contribuir para o fortalecimento da atenção e da disciplina cognitiva entre estudantes, favorecendo maior envolvimento nas tarefas acadêmicas.

De forma integrada, os resultados desta dimensão sugerem que os estudantes reconhecem a presença de competências relacionadas à consciência atencional e à regulação emocional no ambiente escolar. A média geral de 4,25, associada à predominância de respostas positivas (77,1%), indica percepção favorável quanto à capacidade de manter foco e consciência durante as atividades acadêmicas. Esses achados convergem com evidências apresentadas por Diamond e Lee (2011); e Greco et al. (2019), que indicam que contextos educativos que combinam consciência corporal, disciplina e atenção aos movimentos — como ocorre em práticas estruturadas de artes marciais — podem favorecer processos psicológicos associados à atenção plena e ao engajamento dos estudantes nas atividades de aprendizagem.

KARATÊ COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIADORA

Os resultados apresentados no item 3.4 indicam percepção predominantemente favorável dos estudantes quanto ao papel do karatê como prática pedagógica mediadora no contexto escolar. A soma das categorias positivas da escala *Likert* alcança 78,0% das respostas, sendo 57,8% em “Concordo totalmente” e 20,2% em “Concordo”, enquanto as categorias negativas somam 15,3%, mantendo-se como grupo minoritário. Esses dados sugerem que a maioria dos estudantes reconhece

no karatê elementos formativos associados à disciplina, concentração e autocontrole no ambiente escolar. Tal percepção converge com a perspectiva pedagógica da cultura corporal discutida por Neira e Nunes (2009), segundo a qual práticas corporais inseridas no currículo escolar podem atuar como mediações educativas capazes de integrar experiências corporais, cognitivas e sociais no processo de aprendizagem.

A média geral da dimensão foi de 4,13, valor superior ao ponto médio da escala *Likert* (3), indicando avaliação favorável quanto à contribuição do karatê para o desenvolvimento de competências relevantes à aprendizagem. Esse resultado reforça a interpretação de que práticas corporais estruturadas podem funcionar como dispositivos pedagógicos capazes de articular movimento, disciplina e organização comportamental. Estudos no campo da Educação Física escolar indicam que a inserção de práticas corporais com intencionalidade educativa contribui para ampliar a compreensão do corpo como dimensão formativa do processo pedagógico. Nesse sentido, Darido e Rangel (2005) argumentam que atividades corporais organizadas podem favorecer o desenvolvimento de competências relacionadas à disciplina e à responsabilidade no contexto educacional.

A análise comparativa entre as instituições investigadas revela predominância de avaliações positivas em ambos os contextos. Na Escola A, a soma das categorias positivas alcança 80,4%, enquanto na Escola B o valor atinge 75,8%, indicando convergência na percepção dos estudantes sobre o papel formativo do karatê. Essa estabilidade sugere que a prática é reconhecida como elemento pedagógico relevante independentemente das especificidades institucionais. Segundo Darido e Rangel (2005), práticas corporais inseridas no ambiente escolar tendem a promover experiências educativas significativas quando articuladas com objetivos pedagógicos claros, favorecendo processos de engajamento e participação dos estudantes.

Embora o padrão geral seja favorável, os dados também indicam maior heterogeneidade nas respostas dos estudantes da Escola B, onde as categorias de discordância somam 17,2%, valor superior ao observado na Escola A. Essa variação sugere que a percepção da prática corporal como mediação pedagógica pode depender do grau de envolvimento individual dos estudantes com a atividade. Cruz (2019) destaca que o impacto educativo das práticas corporais está diretamente relacionado à forma como são implementadas no ambiente escolar, incluindo aspectos como participação ativa dos estudantes, continuidade das atividades e integração com os objetivos pedagógicos da instituição.

A análise das médias por item também revela padrões relevantes para compreender os eixos formativos associados à prática do karatê. Na Escola A, as médias variaram entre 3,7 e 4,6, com destaque para os itens Q69 (4,6) e Q70 (4,5), relacionados ao papel do movimento e de regras estruturadas na redução do estresse escolar. Esses resultados indicam reconhecimento da prática corporal como elemento organizador da experiência escolar. Zucchi (2020) observa que práticas corporais estruturadas podem contribuir para a regulação emocional dos estudantes ao promover ambientes de aprendizagem baseados em disciplina, repetição de movimentos e controle da respiração.

Também na Escola A destacam-se os itens Q67, Q68, Q71, Q72 e Q74, com médias entre 4,4 e 4,5, associados ao desenvolvimento de autocontrole, disciplina pessoal, equilíbrio emocional e concentração por meio da prática do karatê. Esses resultados sugerem que os estudantes percebem a prática marcial como experiência formativa capaz de favorecer processos de autorregulação comportamental. Estudos internacionais sobre artes marciais indicam resultados semelhantes. Vertonghen e Theeboom (2010) demonstram que programas educacionais baseados em artes marciais podem promover melhorias em indicadores de disciplina,

comportamento pró-social e controle comportamental entre estudantes.

Na Escola B, os valores mais elevados concentram-se nos itens Q64 (4,4), Q65 (4,4) e Q66 (4,3), associados à contribuição do movimento para a organização dos pensamentos, controle de impulsos e melhoria do foco atencional. Esses resultados indicam reconhecimento da relação entre experiência corporal e organização cognitiva. Pinto-Escalona et al. (2021) identificaram resultados semelhantes em estudo conduzido com estudantes participantes de programas de karatê escolar, no qual foram observadas melhorias significativas na regulação comportamental e no desempenho acadêmico.

Por outro lado, alguns itens apresentaram médias mais baixas, indicando percepção menos uniforme sobre determinados aspectos da prática. Na Escola A, os itens Q61, Q66 e Q75 apresentaram média de 3,7, enquanto na Escola B o item Q75 registrou média de 3,0, valor significativamente inferior aos demais. Esse resultado sugere que parte dos estudantes percebe de forma mais moderada a influência direta do karatê na organização comportamental cotidiana. Greco et al. (2019) argumentam que os efeitos pedagógicos das práticas corporais tendem a variar conforme fatores individuais, como motivação, engajamento e frequência de participação nas atividades.

Outro indicador relevante refere-se ao desvio padrão de 1,28, valor superior ao observado nas demais dimensões analisadas. Esse dado revela maior dispersão nas percepções dos estudantes quanto ao papel do karatê como prática pedagógica mediadora. Tal variabilidade pode estar associada ao tempo de prática ou ao grau de identificação com a modalidade. Estudos clássicos sobre artes marciais em contexto educacional, como o de Trulson (1986), indicam que os efeitos formativos dessas práticas dependem da continuidade da participação e da estrutura pedagógica do programa.

Apesar dessa heterogeneidade, a predominância de avaliações positivas reforça a

interpretação de que o karatê é percebido como prática com potencial formativo relevante. Pesquisas conduzidas em contextos escolares demonstram que programas estruturados de artes marciais podem promover melhorias em indicadores de autocontrole, persistência em tarefas e comportamento disciplinado. Nesse sentido, Lakes e Hoyt (2004) observaram redução significativa de comportamentos disruptivos e aumento do autocontrole entre estudantes participantes de programas de artes marciais aplicados em ambiente escolar.

De forma integrada, os resultados desta dimensão indicam que os estudantes reconhecem o karatê como prática pedagógica capaz de articular experiência corporal, disciplina e desenvolvimento socioemocional no ambiente escolar. A média geral de 4,13, associada à predominância de respostas positivas (78,0%), sugere que a prática é percebida como mediação educativa relevante para o fortalecimento de competências relacionadas à concentração, autorregulação e organização comportamental. Esses achados dialogam com estudos recentes sobre artes marciais em contextos educativos, que indicam que práticas corporais estruturadas podem contribuir para experiências de aprendizagem mais integradas ao conectar corpo, atenção e desenvolvimento cognitivo no processo educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente trabalho teve como objetivo geral analisar as percepções de estudantes do ensino médio técnico de duas escolas públicas do município de Jundiaí/SP acerca das contribuições da prática sistemática do karatê, quando inserida no ambiente escolar como mediação pedagógica, para quatro dimensões do processo educativo: autorregulação da aprendizagem, funções executivas associadas ao contexto escolar, atenção plena e a relação entre atenção, corpo e práticas corporais. A investigação partiu

do problema de pesquisa que buscou compreender de que maneira os estudantes percebem essas possíveis contribuições no contexto da aprendizagem escolar. Nesse sentido, os resultados obtidos oferecem elementos empíricos que permitem refletir sobre o papel de práticas corporais estruturadas no fortalecimento de processos cognitivos, comportamentais e atencionais no ambiente educacional.

A análise dos dados indica que, de modo geral, os estudantes percebem a prática do karatê como associada a níveis favoráveis de concentração, disciplina comportamental, persistência em tarefas e organização das atividades acadêmicas. Esses resultados foram observados nas diferentes dimensões investigadas, nas quais as médias obtidas situaram-se acima do ponto médio da escala *Likert* utilizada na pesquisa. Tal padrão sugere que os participantes reconhecem na prática corporal estruturada elementos que dialogam com competências relevantes para a aprendizagem escolar, particularmente aquelas relacionadas à manutenção da atenção, ao controle do comportamento e ao monitoramento das próprias ações durante a realização de tarefas acadêmicas.

No que se refere à dimensão da autorregulação da aprendizagem, os resultados indicam que os estudantes percebem em si habilidades relacionadas ao planejamento das atividades escolares, à persistência diante de dificuldades e ao acompanhamento do próprio desempenho acadêmico. Esses aspectos são reconhecidos na literatura educacional como componentes centrais dos processos autorregulatórios, os quais envolvem a capacidade de estabelecer metas, monitorar o progresso e ajustar estratégias de aprendizagem conforme as demandas da tarefa. A presença de médias elevadas nessa dimensão sugere que os estudantes associam a prática do karatê a experiências que favorecem disciplina pessoal, constância na realização de atividades e organização do comportamento, elementos que podem contribuir para o

desenvolvimento de estratégias autorregulatórias no contexto escolar.

De maneira semelhante, os resultados obtidos na dimensão relacionada às funções executivas indicam percepção positiva quanto a habilidades cognitivas associadas ao controle inibitório, à memória de trabalho e à flexibilidade cognitiva. Os estudantes relataram níveis elevados de capacidade para manter foco em tarefas prolongadas, organizar sequências de atividades e ajustar estratégias diante de dificuldades acadêmicas. Essas competências são frequentemente descritas na literatura como fundamentais para o funcionamento executivo, especialmente em contextos educacionais que exigem planejamento, resolução de problemas e controle comportamental. Assim, os resultados encontrados sugerem que os participantes reconhecem na prática sistemática do karatê um contexto potencialmente favorável ao exercício dessas habilidades cognitivas.

A dimensão relacionada à atenção plena no ambiente escolar também apresentou resultados consistentes com o conjunto das análises realizadas. Os estudantes indicaram percepção favorável quanto à capacidade de manter atenção nas atividades acadêmicas, perceber momentos de distração e retomar o foco nas tarefas escolares. Esses aspectos estão associados à literatura sobre *mindfulness* e engajamento estudantil, que destaca a importância da consciência atencional para a qualidade do envolvimento cognitivo no processo de aprendizagem. Nesse sentido, os dados obtidos sugerem que a prática corporal estruturada pode favorecer experiências educativas que estimulam a presença atencional e o monitoramento da própria atividade mental durante as tarefas escolares.

A análise da dimensão referente ao karatê como prática pedagógica mediadora reforça essa interpretação ao evidenciar que os estudantes percebem a prática como espaço de aprendizagem que integra disciplina corporal, organização comportamental e desenvolvimento de competências socioemocionais. Os resultados indicam que os participantes reconhecem no

treinamento marcial elementos como controle da respiração, persistência, respeito a regras e atenção aos movimentos, aspectos que contribuem para a construção de experiências educativas que articulam corpo e cognição. Essa percepção aproxima-se das perspectivas teóricas que defendem a inserção de práticas corporais estruturadas no ambiente escolar como forma de ampliar as possibilidades formativas do processo educativo.

Considerando o conjunto das análises realizadas, os resultados da pesquisa apresentam consistência com a hipótese inicial de que a prática sistemática do karatê, quando inserida no contexto escolar com intencionalidade pedagógica, pode estar associada ao fortalecimento de competências relacionadas à atenção, à autorregulação da aprendizagem e ao funcionamento executivo dos estudantes. Embora o delineamento da pesquisa não permita estabelecer relações causais diretas entre a prática e os resultados observados, os dados empíricos indicam convergência entre as percepções dos participantes e as proposições teóricas discutidas ao longo do referencial da tese.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui ao estabelecer um diálogo interdisciplinar entre diferentes campos do conhecimento, incluindo educação, psicologia educacional, neurociência cognitiva e estudos da cultura corporal. Ao analisar o karatê como prática pedagógica integradora, a pesquisa amplia a compreensão acerca das possibilidades educativas associadas às práticas corporais estruturadas, evidenciando que essas atividades podem atuar como contextos relevantes para o desenvolvimento de processos cognitivos e comportamentais relacionados à aprendizagem escolar.

No campo educacional, os resultados sugerem que a inserção planejada de práticas corporais estruturadas no ambiente escolar pode constituir estratégia pedagógica complementar para promover experiências educativas mais integradas. A articulação entre movimento, disciplina e atenção observada na

prática do karatê pode contribuir para a criação de contextos de aprendizagem que favoreçam o engajamento dos estudantes, especialmente em níveis de ensino que demandam maior autonomia e organização pessoal, como ocorre no ensino médio técnico.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A pesquisa baseou-se predominantemente em dados de autorrelato, o que implica considerar que as percepções dos estudantes podem ser influenciadas por fatores subjetivos e contextuais. Além disso, a investigação foi realizada em duas instituições escolares específicas, o que limita a generalização dos resultados para outros contextos educacionais com características distintas.

Outra limitação refere-se ao delineamento metodológico adotado, de caráter transversal, que não permite acompanhar a evolução das competências investigadas ao longo do tempo. A ausência de um grupo de comparação formal e de medidas pré e pós-intervenção também restringe a possibilidade de avaliar com maior precisão a influência direta da prática do karatê no desenvolvimento das habilidades analisadas. Além disso, variáveis contextuais como tempo de prática, intensidade das atividades, formação dos instrutores e nível de integração com o currículo escolar não puderam ser controladas de forma sistemática ao longo da investigação.

Diante dessas limitações, pesquisas futuras podem ampliar o escopo da investigação por meio de delineamentos longitudinais, estudos experimentais e análises que incluam diferentes contextos educacionais. A utilização de instrumentos adicionais de avaliação cognitiva e comportamental, bem como a inclusão de grupos de comparação, pode contribuir para aprofundar a compreensão acerca das relações entre práticas corporais estruturadas e processos de aprendizagem escolar.

Em síntese, os resultados desta tese indicam que a prática sistemática do karatê, quando compreendida

como prática pedagógica estruturada e integrada ao ambiente escolar, apresenta potencial para contribuir com o desenvolvimento de competências relacionadas à atenção, à autorregulação da aprendizagem e ao funcionamento executivo dos estudantes. Ao evidenciar a possibilidade de articulação entre corpo, cognição e organização comportamental no contexto educacional, o estudo reforça a relevância de abordagens pedagógicas que considerem a dimensão corporal como parte integrante da experiência formativa no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- ARÁN-FILIPPETTI, V.; RICHAUD, M. C. Funciones ejecutivas y sus correlatos con inteligencia cristalizada y fluida: un estudio en niños y adolescentes. **Revista Neuropsicología Latinoamericana**, v. 7, n. 2, p. 21–32, 2015.
- ARAUJO, R.; BASTOS, F. Artes marciais e engajamento escolar: contribuições pedagógicas em contextos educacionais. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 37, n. 2, p. 145–160, 2023.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, jan./jun. 2006.
- BAER, R. Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. **Clinical Psychology: Science and Practice**, v. 10, n. 2, p. 125–143, 2003.
- BAER, R. et al. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. **Assessment**, v. 13, n. 1, p. 27–45, 2006.
- BARROS, M. S. et al. Higher education students' perceptions about an educational process mediated by storytelling. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 50, 2024.
- BETTI, M.; ZULIANI, L. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 1, n. 1, p. 73–81, 2002.
- BEST, J.; MILLER, P. A developmental perspective on executive function. **Child Development**, v. 81, n. 6, p. 1641–1660, 2010.
- BOEKAERTS, M. Self-regulated learning: where we are today. **International Journal of Educational Research**, v. 31, n. 6, p. 445–457, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Novo Ensino Médio: diretrizes e implementação**. Brasília: MEC, 2023.
- BROWN, K.; RYAN, R. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 84, n. 4, p. 822–848, 2003.
- CRUZ, M. M. da. **A prática do karatê e o desenvolvimento humano: um relato de experiência**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.
- DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- DE GREEFF, J. W. et al. Long-term effects of physically active academic lessons on physical fitness and executive functions in primary school children. **Health Education Research**, Oxford, v. 31, n. 2, p. 298–312, 2016.
- DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 1998.
- DIAMOND, A. Executive functions. **Annual Review of Psychology**, v. 64, p. 135–168, 2013.
- DIAMOND, A.; LEE, K. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. **Science**, v. 333, n. 6045, p. 959–964, 2011.
- DIAMOND, A.; LING, D. S. Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions. **Nature Human Behaviour**, v. 4, p. 39–50, 2020.
- DURLAK, J. A. et al. The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based interventions. **Child Development**, v. 93, n. 4, 2022.
- FERNANDES, M. **Os efeitos de um programa de mindfulness em estudantes**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.
- FREDRICKS, J. A.; BLUMENFELD, P. C.; PARIS, A. H. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. **Review of Educational Research**, v. 74, n. 1, p. 59–109, 2004.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

- GRECO, G.; CATALDI, S.; FISCHETTI, F. Karate as anti-bullying strategy by improvement resilience and self-efficacy in school-age youth. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 19, supl. 5, p. 1863–1870, 2019.
- HAIR JUNIOR, J. F. et al. Análise multivariada de dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ILLERIS, K. **How We Learn: Learning and non-learning in school and beyond**. 2. ed. London: Routledge, 2021.
- IMMORDINO-YANG, M. H.; DÁMASIO, A.; FISCHER, K. Affect and learning: emotions and cognition in education. **Mind, Brain, and Education**, v. 13, n. 2, p. 89–96, 2019.
- KABAT-ZINN, J. **Wherever you go, there you are: mindfulness meditation in everyday life**. New York: Hyperion, 1994.
- LAKES, K. D.; HOYT, W. T. Promoting self-regulation through school-based martial arts training. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 25, n. 3, p. 283–302, 2004.
- LIMA, R. F.; SANTOS, J. P.; FERREIRA, M. A. Interações dinâmicas da competência motora e correlatos durante o processo de crescimento e desenvolvimento infantil. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, 2023.
- MENEZES, C. B.; DELL’AGLIO, D. D. Atenção plena no contexto escolar: benefícios e possibilidades de inserção. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 2, p. 327–336, 2016.
- MIYAKE, A. et al. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks. **Cognitive Psychology**, v. 41, n. 1, p. 49–100, 2000.
- NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. O ensino de lutas/artes marciais como uma prática de educação libertadora. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 30, n. 3, 2009.
- NOSANCHUK, T.; MACNEIL, M. Examination of the effects of traditional and modern martial arts training on aggressiveness. **Aggressive Behavior**, v. 35, n. 2, 1989.
- NUNES, F. N. **A atenção plena e autorregulação da aprendizagem no ensino fundamental: um estudo de revisão**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020.
- OCDE. **Education at a Glance 2021: OECD Indicators**. Paris: OECD Publishing, 2021.
- OKUBO, Yoshiko. **Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples**. Paris: OECD Publishing, 1997.
- OLIVEIRA, M. A. de. **Karatê: rituais, tradição e processos formativos**. 2021. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
- PINTO-ESCALONA, T. et al. Effects of a school-based karate intervention on academic achievement, psychosocial functioning and physical fitness. **Journal of Sport and Health Science**, 2021.
- PINTRICH, P. The role of goal orientation in self-regulated learning. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P.; ZEIDNER, M. (org.). **Handbook of Self-Regulation**. San Diego: Academic Press, 2000.
- POSNER, M. I.; ROTHBART, M. K. Attention, self-regulation and consciousness. **Annual Review of Psychology**, v. 72, 2021.
- RESCHLY, A. L.; CHRISTENSON, S. L. Jingle, jangle, and conceptual haziness: evolution and future directions of the engagement construct. In: **Handbook of Research on Student Engagement**. Boston: Springer, 2012.
- ROSÁRIO, P.; NÚÑEZ, J. C.; GONZÁLEZ-PIENDA, J. A. **Autorregulação da aprendizagem e rendimento escolar**. Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, Braga, v. 2, p. 25-35, 2016.
- RUFINO, L. G. B.; DARIDO, S. C. A prática pedagógica com as lutas na Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, n. 3, 2018.
- SANTOS, C.; KRAWCZYK, N. Ensino médio e juventude na América Latina: desafios e perspectivas. **Educação & Sociedade**, v. 43, 2022.
- SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2020.
- SCHUNK, D.; GREENE, J. **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**. New York: Routledge, 2018.
- SELWYN, N. **Education and Technology: key issues and debates**. 3. ed. London: Bloomsbury Academic, 2021.
- SOARES, C. et al. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- TRULSON, M. E. Martial arts training: a novel “cure” for juvenile delinquency. **Human Relations**, v. 39, n. 12, p. 1131–1140, 1986.
- VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience**. Cambridge: MIT Press, 1991.

VERTONGHEN, J.; THEEBOOM, M. The social-psychological outcomes of martial arts practise among youth: a review. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 9, p. 528–537, 2010.

VERTONGHEN, J.; THEEBOOM, M. Martial arts and youth: an analysis of contextual factors. *International Journal of Adolescence and Youth*, v. 17, n. 4, p. 237-241, 2012.

ZIMMERMAN, B. J. Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P.; ZEIDNER, M. (org.). **Handbook of Self-Regulation**. San Diego: Academic Press, 2000.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a self-regulated learner: an overview. **Theory Into Practice**, v. 41, n. 2, p. 64–70, 2002.

ZUCCHI, A. **O karatê-dô como processo educacional para a integralidade do desenvolvimento humano**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Fronteira Sul, 2020.