

A TÉCNICA DE MEDITAÇÃO ANAPANA NA REGULAÇÃO DA DEPRESSÃO, ESTRESSE E ANSIEDADE E SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO ACADÊMICO EM ESTUDANTES DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

THE ANAPANA MEDITATION TECHNIQUE IN REGULATING DEPRESSION, STRESS, AND ANXIETY AND ITS RELATIONSHIP WITH ACADEMIC PERFORMANCE IN BUSINESS ADMINISTRATION AND ACCOUNTING STUDENTS

LA TÉCNICA DE MEDITACIÓN ANAPANA PARA LA REGULACIÓN DE LA DEPRESIÓN, EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD



10.56238/revgeov17n2-028

Giovani Lauretti Bernado

Mestre em Ciências Contábeis

Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)

E-mail: gbernado@outlook.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2677-4322>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6452459127429637>

Felipe Violi Monteiro

Doutor em Administração

Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)

E-mail: felipe.monteiro@seti.pr.gov.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9990-1831>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2496944047752812>

RESUMO

O presente artigo buscou investigar o efeito da respiração Anapana na regulação de estressores multidimensionais e no desempenho acadêmico de ingressantes em Ciências Contábeis e Administração. Para tanto, realizou-se um quase-experimento (N=108) com grupos de controle e tratamento, mensurando Depressão, Estresse e Ansiedade (DASS-21) e desempenho em avaliações. Os dados foram analisados via regressão linear múltipla com estimadores robustos, controlados por histórico acadêmico e variáveis demográficas. Os resultados sugerem que a prática de meditação durante 10 minutos antes das provas pode mitigar significativamente sintomas de Depressão e Estresse. Contudo, a Ansiedade aparenta maior resistência à prática pontual, possivelmente devido à sua natureza de traço. Adequadamente, observa-se que a regulação emocional por meio da meditação não se converteu em incremento imediato nas notas, o desempenho mostrou-se associado predominantemente a determinantes estruturais, como o histórico de rendimento acadêmico e a ausência de desgaste físico pelo deslocamento intermunicipal (alunos que não viajam). Dessarte, o estudo desafia a premissa de que o bem-estar momentâneo gera performance cognitiva automática, indicando que, em cursos de alta exigência técnica, a eficácia acadêmica de intervenções psicológicas



pode ser limitada por lacunas de conhecimento prévio e fadiga logística, demandando políticas institucionais que integrem saúde mental e suporte estrutural.

Palavras-chave: Ensino Superior. DASS-21. Desempenho. Administração. Ciências Contábeis.

ABSTRACT

This article sought to investigate the effect of Anapana breathing on the regulation of multidimensional stressors and on the academic performance of first-year students in Accounting and Business Administration. To this end, a quasi-experiment (N = 108) was conducted with control and treatment groups, measuring Depression, Stress, and Anxiety (DASS-21) as well as performance in academic assessments. Data were analyzed using multiple linear regression with robust estimators, controlling for academic background and demographic variables. The results suggest that the practice of meditation for 10 minutes prior to examinations can significantly mitigate symptoms of Depression and Stress. However, Anxiety appears to be more resistant to this punctual practice, possibly due to its trait-like nature. Accordingly, it is observed that emotional regulation through meditation did not translate into an immediate increase in grades; performance was predominantly associated with structural determinants, such as prior academic achievement and the absence of physical strain from intermunicipal commuting (non-traveling students). Thus, the study challenges the premise that momentary well-being automatically generates cognitive performance, indicating that in highly technically demanding programs, the academic effectiveness of psychological interventions may be constrained by gaps in prior knowledge and logistical fatigue, thereby calling for institutional policies that integrate mental health initiatives with structural support.

Keywords: Higher Education. DASS-21. Performance. Management. Accounting.

RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo investigar el efecto de la respiración Anapana en la regulación de estresores multidimensionales y en el desempeño académico de estudiantes de primer año de Contabilidad y Administración. Para ello, se llevó a cabo un cuasi-experimento (N = 108) con grupos de control y de tratamiento, midiendo Depresión, Estrés y Ansiedad (DASS-21), así como el desempeño en evaluaciones académicas. Los datos fueron analizados mediante regresión lineal múltiple con estimadores robustos, controlando por antecedentes académicos y variables demográficas. Los resultados sugieren que la práctica de la meditación durante 10 minutos antes de los exámenes puede mitigar significativamente los síntomas de Depresión y Estrés. No obstante, la Ansiedad parece mostrar una mayor resistencia a la práctica puntual, posiblemente debido a su naturaleza de rasgo. En consecuencia, se observa que la regulación emocional mediante la meditación no se tradujo en un incremento inmediato de las calificaciones; el desempeño se mostró predominantemente asociado a determinantes estructurales, como el historial de rendimiento académico previo y la ausencia de desgaste físico derivado del desplazamiento intermunicipal (estudiantes que no viajan). Así, el estudio cuestiona la premisa de que el bienestar momentáneo genere automáticamente desempeño cognitivo, indicando que, en programas de alta exigencia técnica, la eficacia académica de las intervenciones psicológicas puede verse limitada por brechas de conocimiento previo y fatiga logística, lo que demanda políticas institucionales que integren la salud mental con el apoyo estructural.

Palabras clave: Educación Superior. DASS-21. Actuación. Administración. Contabilidad.



1 INTRODUÇÃO

O ambiente universitário, tradicionalmente reconhecido como um espaço de formação intelectual, tem se revelado um cenário de crescente vulnerabilidade psicológica (de Arruda Martins, et al., 2023). A transição para o ensino superior impõe aos estudantes uma carga cognitiva e emocional elevada, caracterizada pela pressão por desempenho, prazos rígidos e a necessidade de conciliar a vida acadêmica com demandas profissionais (Mondardo & Pedon, 2005; Nogueira et al., 2020).

No contexto específico dos cursos de Ciências Contábeis e Administração, esse cenário é agravado pela natureza técnica e quantitativa das disciplinas, que exigem alto nível de abstração, precisão e raciocínio lógico, frequentemente gerando ansiedade avaliativa e medo do fracasso (Silva, Pereira & Miranda, 2018; Pedersini et al., 2023). Apesar da relevância dessas carreiras, os índices de rendimento acadêmico em exames nacionais, como o ENADE, permanecem baixos, em média de 29,53% nas últimas edições de 2022, 2018 e 2015, o que sugere a necessidade de investigar fatores que possam afetar o desenvolvimento acadêmico dos estudantes (Inep, 2024).

A literatura nacional aponta que estudantes dessas áreas apresentam índices altos de estresse e exaustão emocional (Pedersini et al., 2023). Pesquisas como as de Lopes, Meurer e Colauto (2019) e Coelho e Nascimento (2020) evidenciam que a rotina de dupla jornada, comum a estudantes que trabalham durante o dia e estudam à noite, somada à complexidade inerente aos exames de contabilidade, facilita o surgimento de transtornos como depressão, estresse e ansiedade. Esses estados emocionais aversivos não apenas comprometem o bem-estar subjetivo, mas competem diretamente com a memória de trabalho, podendo ocasionar bloqueios cognitivos ("brancos") durante as avaliações, prejudicando o desempenho acadêmico de discentes que, em outras condições, demonstrariam competência técnica (Reis et al., 2017).

Diante dessa problemática, emerge a necessidade de investigar estratégias de enfrentamento que sejam acessíveis e passíveis de implementação no cotidiano universitário. Nesse sentido, práticas meditativas baseadas na atenção plena (mindfulness), como a técnica de respiração Anapana, têm ganhado destaque na literatura internacional como ferramentas eficazes para a regulação emocional e recuperação da capacidade atencional (Gomides et al., 2021; Beldar et al., 2021). Contudo, embora existam evidências robustas sobre os benefícios da meditação para a saúde geral, há uma escassez de estudos quase-experimentais na área de negócios que testem se uma intervenção breve, aplicada minutos antes de uma prova, é capaz de mitigar o sofrimento psíquico agudo e, conseqüentemente, impactar o resultado objetivo da avaliação (nota).

Essa lacuna de pesquisa suscita questionamentos sobre a relação causal entre o estado emocional momentâneo e a performance cognitiva em disciplinas de contabilidade. Enquanto a literatura educacional sugere que a redução da ansiedade libera recursos cognitivos para o aprendizado, estudos sobre determinantes do desempenho apontam que fatores estruturais, tais como lugar na sala



de aula, gênero biológico, idade, frequência, tipo de disciplina, localização do campus, corpo docente, monitorias e iniciação científica, podem ser preponderantes (Ribeiro et al., 2014; Moleta, Ribeiro & Clemente, 2017; Borges, Miranda e Freitas, 2017; Reis et al., 2017; Martins e Marinho, 2019; Bernardelli et al., 2022).

Nesse contexto, a presente investigação propõe-se a responder à seguinte questão de pesquisa: de que forma a prática de meditação Anapana, realizada por 10 minutos antes das provas, influencia a regulação dos níveis de Depressão, Estresse e Ansiedade e, conseqüentemente, afeta o desempenho acadêmico de estudantes ingressantes dos cursos de Ciências Contábeis e Administração?

O objetivo geral do estudo é analisar, por meio de um quase-experimento envolvendo estudantes ingressantes nos cursos de Ciências Contábeis e Administração, alocados aleatoriamente em grupos de Controle e Tratamento. Durante as provas da disciplina de Teoria da Contabilidade, o grupo de Tratamento praticou respiração Anapana por 10 minutos antes do início da avaliação, enquanto o grupo de Controle iniciou a prova sem qualquer intervenção. Os níveis de Depressão, Estresse e Ansiedade foram mensurados por meio do instrumento DASS-21 (likert 7) e o desempenho acadêmico foi avaliado pelas notas obtidas nas provas. A análise dos dados foi realizada por meio de testes de diferenças de médias e Regressão Linear Múltipla com erros robustos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 78932724.0.0000.5220), com participação voluntária mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As contribuições pretendidas são múltiplas. Teoricamente, avança-se na literatura de educação contábil ao testar empiricamente a relação entre regulação emocional e desempenho, confrontando a hipótese de que o bem-estar psicológico se traduz automaticamente em melhores notas. Ao aplicar o Modelo DASS-21, a pesquisa avança na compreensão de como estados emocionais aversivos, exacerbados pelo cenário pós-pandemia, interagem com o rendimento acadêmico (Borges et al., 2017). Sob a ótica prática e institucional, os achados oferecem subsídios para que as universidades transcendam o foco meramente conteudista e implementem políticas de saúde mental e inteligência emocional, reconhecendo a meditação como uma ferramenta de baixo custo e alta aplicabilidade para mitigar o sofrimento psíquico discente (Coelho & Nascimento, 2020). Adicionalmente, a pesquisa gera uma contribuição social relevante ao evidenciar o impacto de determinantes estruturais, como o desgaste logístico e o histórico escolar, alertando para a necessidade de estratégias de apoio que considerem a realidade de vulnerabilidade e a jornada dupla do estudante-trabalhador (Silva, Pereira & Miranda, 2018; Martins & Marinho, 2019; Coelho & Nascimento, 2020).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A meditação é uma prática contemplativa de autoconhecimento originária do oriente, cujas variadas técnicas propõe uma tentativa consciente de focalizar a atenção em um objeto, som, palavra



ou respiração (Vascouto et al., 2013). Em específico, a técnica de respiração Anapana envolve a "observação" contínua do fluxo natural da respiração entrando e saindo das narinas (Beldar et al., 2021). Gradualmente, a concentração do meditador se concentra nessa atividade natural e a pessoa pode exercer maior controle sobre sua mente (Karunanayake, Solomon-Moore, & Coghill, 2022). Promovendo a consciência do momento presente, equanimidade e tranquilidade dos sentimentos, pois o ato de respirar está livre de qualquer desejo ou aversão (Beldar et al., 2021).

A prática de meditação surge como uma alternativa para reduzir a Depressão, Estresse e Ansiedade, oferecendo benefícios não apenas para a saúde mental, mas também contribuir para o processo de ensino-aprendizagem (Vascouto et al., 2013; Gomes, 2020; Pandey, 2022). Existe um mainstream de estudos sobre a contribuição de práticas meditativas na regulação do Estresse e recuperação de pessoas internadas em hospitais (Beldar et al., 2021; Karunanayake et al., 2022), na regulação do Estresse e Aprendizagem de estudantes (Ahipanyo, 2021; Pandey, 2022), no controle dos níveis de Ansiedade (Sivaramappa et al., 2019), na regulação de Estresse de gestores em ambientes corporativos. Tais pesquisas apresentam resultados variados sobre a contribuição de práticas meditativas na regulação sentimental dos participantes.

No contexto brasileiro, pesquisas anteriores analisaram a interação entre práticas meditativas com o contexto educacional de jovens e adultos (Vascouto et al., 2013; Gomes, 2020; Pandey, 2022) na motivação, a satisfação e a produtividade em ambientes corporativos (Nunes & Muller, 2015; Gomides et al., 2021), influencias na saúde, na aprendizagem, o desenvolvimento físico, mental e emocional entre adolescentes (Bhutekar & Shlirsath, 2019; Marodin et al., 2020), no desenvolvimento de habilidades socioemocionais de bem-estar e a autoconsciência de alunos de ensino superior (Araújo et al., 2020; Ahipanyo, 2021). Tais estudos apresentam que a meditação proporcionou melhorias significativas no aprimoramento do equilíbrio emocional, da redução do Estresse e da Ansiedade, além do incremento da capacidade de concentração.

A Depressão, Estresse e Ansiedade devem ser observados de forma simultânea, pois são relacionados com causas e consequências conjuntas na mudança de comportamento dos indivíduos (Vignola & Tucci, 2014). Para isso, pesquisas anteriores utilizam o instrumento de coleta chamado DASS-21 que é capaz de capturar estes três fatores de forma conjunta. O questionário DASS-21 foi originalmente desenvolvido por Lovibond & Lovibond (1995) para o público norte-americano, posteriormente o instrumento foi traduzido, adaptado e testado no contexto brasileiro por Vignola & Tucci (2014) e utilizado em outras propostas por Patias et al. (2016) e Silva et al. (2016).

Neste estudo, espera-se que a técnica de respiração Anapana favoreça o equilíbrio emocional, o foco e a regulação de sentimentos negativos, proporcionando estados mentais mais calmos e atentos (Ahipanyo, 2021; Beldar et al., 2021; Karunanayake et al., 2022). Dessa forma, presume-se que a prática de meditação Anapana antes das avaliações influencie a regulação dos estressores



multidimensionais da Depressão, Estresse e Ansiedade (DASS-21) dos acadêmicos.

Dentro desta perspectiva, propomos a Hipótese 1: Estudantes expostos à prática de Anapana apresentam níveis significativamente menores de depressão, estresse e ansiedade durante avaliações acadêmicas, em comparação com estudantes não expostos à prática

Considerando que a Anapana atua diretamente na regulação emocional (Beldar et al., 2021; Karunanayake et al., 2022), espera-se que sua prática reduza sintomas de Depressão, Estresse e Ansiedade (Vignola & Tucci, 2014), os quais, por sua vez, influenciam o desempenho acadêmico (Mondardo & Pedon, 2005). Em que, os benefícios da prática respiratória se refletem em melhores resultados nas avaliações. Dentro desta perspectiva, propomos a Hipótese 2: Estudantes expostos à prática de Anapana apresentam desempenho acadêmico significativamente superior em comparação com estudantes não expostos.

Espera-se que, alunos que praticam meditação Anapana antes da realização da Avaliação Formativa, diminuem seus níveis de Depressão, Estresse e Ansiedade, tornando-se assim, alunos mais calmos, com emoções mais controladas, com maior capacidade de concentração e mais disposto, consigam alcançar melhor desempenho (Gomes, 2020). Uma vez que, o ato de respirar conscientemente é isento de desejos ou aversões, o que ajuda a "limpar" a mente de pensamentos intrusivos e reações desproporcionais frente ao medo do fracasso acadêmico (Reis et al., 2017; Beldar et al., 2021).

Além disso, considera-se que manifestação de Depressão, Estresse e Ansiedade pode ser influenciada por fatores sociodemográficos e contextuais que cercam o estudante universitário (Vignola & Tucci, 2014; Patias et al., 2016). Com isso, as variáveis como gênero, idade e a necessidade de deslocamento intermunicipal e média geral, são incluídas neste estudo para controlar os efeitos de características individuais e contextuais sobre as relações principais.

O gênero feminino, por exemplo, é frequentemente associado a níveis mais elevados de ansiedade e estresse, o que pode ser atribuído tanto a fatores biológicos quanto à multiplicidade de papéis sociais e à sobrecarga de responsabilidades domésticas e profissionais (Reis et al., 2017; Estrada-Araoz et al, 2023). Além disso, variáveis como a idade atuam como preditores de vulnerabilidade, onde estudantes mais jovens apresentam maior propensão ao sofrimento psíquico durante a graduação (Silva, Pereira, & Miranda, 2018; Estrada-Araoz et al, 2023).

Outro fator na realidade dos cursos noturnos de Contabilidade e Administração são alunos que realizam deslocamento intermunicipal (alunos que viajam) (Silva et al., 2018; Lopes, Meurer & Colauto, 2020). Estudantes que necessitam viajar longas distâncias para chegar à faculdade após uma jornada de trabalho de oito horas apresentam níveis de estresse e depressão sistematicamente superiores (Gomes, 2020). Esse cansaço físico e logístico pode atuar como um estressor exógeno que compromete a capacidade de concentração e a vitalidade para o estudo (Gomes, 2020).



Por fim, o conhecimento prévio do estudante poder ser um fator atuante no desempenho durante a graduação, sendo a Média Geral ou o histórico escolar anterior um forte preditor do sucesso em avaliações específicas (Martins & Marinho, 2019). Isso ocorre porque a Contabilidade exige o domínio de conceitos abstratos e procedimentos técnicos que são construídos ao longo de uma trajetória acadêmica contínua (da Fontoura et al., 2016; Souza et al., 2017). Assim, o rendimento acadêmico é o produto de uma base cognitiva somada à capacidade de manter o foco durante a execução da tarefa (Moleta et al., 2017).

3 METODOLOGIA

Este estudo emprega abordagem quantitativa, utilizando testes dos instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais. Para testar a hipótese levantada pelo objetivo de pesquisa, conduz-se à uma pesquisa quase experimental de alcance correlacional, com o intuito de investigar a relação entre a prática da meditação Anapana com os índices de Depressão, Estresse e Ansiedade e o desempenho dos alunos participantes. O protocolo experimental foi aplicado em três ocasiões distintas, durante avaliações formativas da disciplina de Teoria da Contabilidade. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 78932724.0.0000.5220) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.1 AMOSTRAS

A amostra inicial incluiu 42 ingressantes do 1º ano dos cursos de Ciências Contábeis e Administração de uma universidade particular do Norte do Paraná, todos matriculados em Teoria da Contabilidade em 2024. A seleção conjunta desses dois cursos justifica-se pela estrutura curricular da instituição, na qual as turmas do primeiro ano são unificadas, compartilhando integralmente o mesmo ambiente de sala de aula, o corpo docente e o cronograma de avaliações. Essa característica assegura a homogeneidade do contexto experimental, visto que ambos os grupos de discentes estavam submetidos às mesmas pressões acadêmicas e condições de ensino.

Durante o percurso de aplicação do quase-experimento, seis estudantes descontinuaram suas matrículas após a primeira fase do experimento, em respeito ao caráter voluntário da participação e à consistência longitudinal, seus registros foram integralmente removidos da base de dados. Dessa forma, a amostra final consolidou-se em 36 participantes que completaram o ciclo integral de três aplicações do protocolo experimental, gerando um painel balanceado de 108 observações (36 estudantes × 3 avaliações).



Tabela 1. Amostra do estudo

Amostra	Administração	Ciências contábeis	Total
Tratamento	12	6	18
Controle	12	6	18
Total	24	12	36

Fonte: elaborado pelos autores

A alocação dos participantes nos grupos foi realizada de forma probabilística e aleatória, utilizando a técnica de estratificação por curso para assegurar a representatividade proporcional de estudantes de Ciências Contábeis e Administração. Mantendo a paridade entre as turmas, formaram-se dois grupos de 18 alunos cada (compostos por 12 de Administração e 6 de Ciências Contábeis), sendo um designado ao tratamento (prática de Anapana) e outro ao controle, garantindo a comparabilidade interna e permitindo a atribuição de causalidade à intervenção (Tabela 1). Adicionalmente, reporta-se que um participante originalmente alocado no grupo de tratamento solicitou desligamento da prática devido a desconforto físico e sonolência; embora realocado para o controle durante a atividade, seus dados foram excluídos da análise final para preservar a integridade do desenho experimental.

3.2 APLICAÇÃO DO QUASE-EXPERIMENTO

Para conduzir o quase-experimento, as provas de Teoria da Contabilidade foram aplicadas simultaneamente às turmas de controle e de tratamento, em salas separadas, porém localizadas no mesmo bloco e com estrutura e proximidade equivalentes. Essa disposição garantiu a aplicação simultânea dos testes, evitando vieses na percepção dos participantes. Foram realizadas três avaliações distintas, mantendo-se sempre a divisão entre controle e tratamento. No grupo de controle, os estudantes iniciaram a prova. No grupo de tratamento, os participantes foram submetidos a uma sessão de meditação Anapana de 10 minutos imediatamente antes de cada prova, seguindo as instruções de uma gravação de áudio (Tabela 2).



Tabela 2. Instruções dadas aos participantes

(Início – antes da prova)

Interlocutor da gravação:

- Agora vamos praticar a meditação *Anapana* por alguns minutos.
- Sente-se confortavelmente, em qualquer postura que lhe convier.
 - Mantenha as costas e o pescoço retos.
 - Mantenha os olhos suavemente fechados.
- Aqueles que usam óculos devem tirá-los durante o período de meditação.
- Mantenha a boca suavemente fechada e concentre toda a sua atenção na entrada das narinas.
 - Permaneça consciente, de cada respiração, entrando e saindo, respiração natural normal.
 - Se for longa, é longa, se for curta, é curta.
- Passando pelas narinas esquerdas, passando pelas narinas direitas, passando por ambas as narinas
 - Apenas permaneça consciente, não faça nada, permaneça consciente (intervalo de 2 minutos).
 - Alerta, atento, vigilante, permaneça alerta, atento, vigilante.
 - Constantemente consciente da respiração, da respiração entrando e saindo.
 - Mantenha sua atenção fixa nesta área na entrada da narina, como um porteiro, como um vigia.
- Consciente de cada respiração, consciente da entrada das narinas, consciente da saída das narinas.
 - Alerta - atento - vigilante, permaneça alerta - atento - vigilante.
- Da respiração entrando e saindo, respiração natural, respiração pura, nada além da respiração.
 - (Após 10 minutos de silêncio)
 - Que todos estejam bem. Que todos sejam felizes.

(Fim gravação e início da prova)

Fonte: elaborado pelos autores com base em Beldar et al. (2021)

Com base em Beldar et al. (2021), essa prática contemplativa orientou os participantes a sentar-se confortavelmente, manter a coluna ereta, fechar suavemente os olhos e focalizar a atenção na entrada das narinas, permanecendo vigilantes à respiração natural. Ao final de 10 minutos, a gravação desejou bem-estar e felicidade a todos, imediatamente antes do início da avaliação. Para mitigar riscos potenciais, os pesquisadores explicaram antecipadamente os possíveis desconfortos e orientaram os participantes a comunicarem qualquer sintoma atípico. Durante a sessão de meditação, permaneceram na sala monitorando o bem-estar de todos e prontos para oferecer assistência imediata. Não foram registrados casos de desconforto ou tontura durante a prática de Anapana.

3.3 CAPTURA E COLETA DOS DADOS

A Tabela 3 apresenta o Questionário que captura os níveis de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). Os estressores multidimensionais de Depressão, Estresse e Ansiedade são relacionados com causas e consequências conjuntas na mudança de comportamento dos indivíduos (Vignola & Tucci, 2014). Por conta disto, justifica-se a aplicação do instrumento de coleta DASS-21, sendo este capaz de capturar os níveis destes três fatores de forma conjunto. Dessa forma, o questionário DASS-21 foi originalmente desenvolvido por Lovibond & Lovibond (1995) para o público norte-americano, posteriormente o instrumento foi traduzido e adaptado para o Brasil por Vignola & Tucci (2014) e validado por Patias et al. (2016) e Silva et al. (2016). O DASS-21 é um instrumento de autorresposta que reúne três subescalas de Depressão, Estresse e Ansiedade, cada uma composta por sete itens. As respostas seguem uma escala Likert de 1 (“não se aplicou nada a mim”) a 7 (“aplicou-se a mim na maior parte das vezes”).



Tabela 3. Questionário Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)

Fator	Pergunta
Depressão	Q1 Não consegui me entusiasmar com nada
	Q2 Senti que não tinha valor como pessoa
	Q3 Senti que não tinha nada a desejar
	Q4 Senti-me depressivo (a) e sem ânimo
	Q5 Senti que a vida não tinha sentido
	Q6 Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo
	Q7 Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas
Ansiedade	Q8 Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais
	Q9 Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações
	Q10 Senti que estava sempre nervoso
	Q11 Achei difícil relaxar
	Q12 Senti-me agitado
	Q13 Achei difícil me acalmar
	Q14 Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo
Estresse	Q15 Senti medo sem motivo
	Q16 Preocupei-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a)
	Q17 Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)
	Q18 Senti minha boca seca
	Q19 Senti que ia entrar em pânico
	Q20 Senti tremores (ex. nas mãos)
	Q21 Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Vignola & Tucci (2014).

Ao final de cada avaliação, todos os participantes, tanto do grupo de tratamento quanto do grupo de controle receberam o DASS-21 para preenchimento imediato, garantindo que as respostas refletissem seu estado emocional logo após a prova. Essa escolha se justifica pelo fato de a intervenção da respiração Anapana com o grupo de tratamento ocorreu imediatamente antes das provas dessa disciplina, de modo que suas potenciais influências sobre o desempenho dos alunos sejam capturadas de forma direta e específica pelo questionário DASS-21 associado ao desempenho acadêmico dos estudantes que realizaram a prova.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

A Tabela 4 sumariza a operacionalização, os códigos adotados e o referencial teórico que fundamenta a escolha de cada métrica. Pesquisas anteriores empregaram diferentes indicadores de desempenho acadêmico, como a média geral das notas em todas as disciplinas (Mondardo & Pedon, 2005; Ribeiro et al., 2014; Reis et al., 2017; Martins & Marinho, 2019). Neste estudo, optou-se por medir o desempenho acadêmico pelo resultado obtido na avaliação formativa de Teoria da Contabilidade, numa escala de 0 a 10. Essa métrica reflete a assimilação imediata do conteúdo técnico em situação de avaliação formal, conforme preconizado por Mondardo & Pedon (2005) e Reis et al. (2017).

As variáveis independentes principais consistem nos construtos emocionais aferidos pelo instrumento DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995), que decompõe o estado psíquico do estudante



em três dimensões de Depressão (Dep), Ansiedade (Ans) e Estresse (Est) validados por Vignola & Tucci (2014) para o contexto brasileiro. Adicionalmente, como estratégia metodológica para capturar a complexidade do sofrimento psíquico e mitigar problemas estatísticos de multicolinearidade na modelagem multivariada, introduziu-se a variável de Interação (Int). Esta variável sintética, operacionalizada pelo produto dos três fatores originais, representa a carga emocional global do indivíduo, baseando-se na premissa de que os sintomas atuam de forma multiplicativa sobre a capacidade cognitiva (Patias et al., 2016; Silva et al., 2016).

Tabela 4. Variáveis do estudo

Variável	Código	Descrição e Operacionalização	Referência
Grupo	GrupoExp	variável dummy. 1 = alunos(as) submetidos à prática de <i>anapana</i> , 0 = para grupo de controle.	Ahipanyo (2021) Beldar et al. (2021)
Depressão	Dep	variável contínua. escore somado dos itens 1 a 7 da escala <i>dass-21</i> .	Lovibond & Lovibond (1995) Vignola & Tucci (2014)
Ansiedade	Ans	variável contínua. escore somado dos itens 8 a 15 da escala <i>dass-21</i> .	Lovibond & Lovibond (1995) Vignola & Tucci (2014)
Estresse	Est	variável contínua. escore somado dos itens 16 a 21 da escala <i>dass-21</i> .	Lovibond & Lovibond (1995) Vignola & Tucci (2014)
Interação	Int	variável contínua. produto dos escores de depressão * ansiedade * estresse.	Patias et al. (2016) Silva et al. (2016)
Desempenho	Nota	variável contínua. nota final (0-10) na avaliação formativa de teoria da contabilidade.	Mondardo & Pedon (2005) Reis et al. (2017)
Média Geral	Media Geral	variável contínua. média aritmética de todas as notas do 1º ano do curso (histórico).	Martins & Marinho (2019) Moleta et al. (2017)
Idade	Idade	variável contínua. idade do participante em anos completos.	Reis et al. (2017) Silva et al. (2018)
Viaja	Viaja	variável <i>dummy</i> . 1 = reside na sede (não viaja); 0 = viaja para estudar.	Lopes et al. (2020) Gomes (2020)
Gênero	Gênero	variável <i>dummy</i> . 1 = masculino; 0 = feminino.	Reis et al. (2017) Estrada-Araoz et al. (2023)

Fonte: elaborado pelos autores

Considerando que existe outros fatores que influenciar o desempenho acadêmico (Moleta, Ribeiro e Clemente, 2017). Para isolar o efeito da intervenção e dos fatores emocionais, foram incluídas variáveis de controle que capturam características estruturais e contextuais dos participantes. O histórico de competência acadêmica foi operacionalizado pela Média Geral (MediaGral), calculada a partir de todas as notas obtidas pelo aluno nas disciplinas do primeiro ano do curso, servindo como uma *proxy* para a proficiência ou aptidão escolar prévia (Martins & Marinho, 2019). O contexto de deslocamento foi mapeado pela variável binária Viaja, que distingue os estudantes que necessitam realizar viagens intermunicipais para chegar à instituição daqueles que residem na sede (Lopes et al., 2020; Gomes, 2020). Por fim, foram controladas as características demográficas básicas de Idade e Gênero, seguindo a padronização sugerida pela literatura da área (Reis et al., 2017; Silva et al., 2018; Estrada-Araoz et al., 2023).

A análise dos dados (Stata 13) iniciou-se com a validação da consistência interna por meio do coeficiente Alfa de Cronbach e verificação de normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk, que direcionou



o uso de testes não paramétricos (Mann-Whitney) e paramétricos (Spearman). As associações bivariadas entre os fenômenos investigados foram exploradas por meio da matriz de correlação de Spearman (Rho). Embora o diagnóstico preliminar realizado através do teste de Breusch-Pagan não tenha indicado a presença de heterocedasticidade nos resíduos ($p > 0,05$), a análise multivariada empregou Regressão Linear Múltipla (OLS) com erros-padrão robustos. Para mitigar a multicolinearidade detectada entre as dimensões de Depressão, Ansiedade e Estresse, incorporou-se a variável de Interação (Depressão*Ansiedade*Estresse) para representar a carga emocional conjunta, preservando a estabilidade dos coeficientes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise inicial dos dados, apresentada na Tabela 5, revela o comportamento das variáveis investigadas nos grupos de tratamento (n=54) e controle (n=54) durante o experimento.

Tabela 5. Estatística descritiva das variáveis

Fator variável	Grupo Tratamento (obs = 54)								Grupo Controle (obs = 54)								α
	estimadores								estimadores								
	M	Sd	Var	Min	Máx	S-W		M	Sd	Var	Min	Máx	S-W				
					W	p						W	p				
Dep	Q1	2.44	1.54	2.38	1.00	6.00	0.84	<.001	3.13	1.73	2.98	1.00	7.00	0.89	<.001	0.844	
	Q2	1.59	1.34	1.80	1.00	6.00	0.51	<.001	1.95	1.74	3.02	1.00	7.00	0.62	<.001		
	Q3	1.78	1.39	1.92	1.00	7.00	0.62	<.001	2.45	1.81	3.28	1.00	7.00	0.78	<.001		
	Q4	1.56	1.24	1.54	1.00	6.00	0.53	<.001	2.23	1.72	2.95	1.00	7.00	0.74	<.001		
	Q5	1.47	1.32	1.74	1.00	7.00	0.42	<.001	1.68	1.56	2.43	1.00	7.00	0.50	<.001		
	Q6	2.00	1.55	2.39	1.00	7.00	0.71	<.001	2.93	2.09	4.38	1.00	7.00	0.83	<.001		
	Q7	2.34	1.64	2.68	1.00	5.00	0.75	<.001	3.75	2.01	4.04	1.00	7.00	0.92	0.01		
Ans	Q8	1.81	1.55	2.42	1.00	7.00	0.60	<.001	2.05	1.65	2.72	1.00	7.00	0.69	<.001	0.826	
	Q9	1.72	1.33	1.76	1.00	6.00	0.60	<.001	2.28	1.96	3.85	1.00	7.00	0.69	<.001		
	Q10	2.50	1.92	3.68	1.00	7.00	0.74	<.001	3.45	2.00	4.00	1.00	7.00	0.88	<.001		
	Q11	3.31	2.26	5.13	1.00	7.00	0.84	<.001	3.63	2.27	5.16	1.00	7.00	0.86	<.001		
	Q12	3.34	2.12	4.49	1.00	7.00	0.86	<.001	3.63	2.35	5.52	1.00	7.00	0.85	<.001		
	Q13	2.84	2.05	4.20	1.00	7.00	0.82	<.001	3.08	2.28	5.20	1.00	7.00	0.79	<.001		
	Q14	1.78	1.13	1.27	1.00	5.00	0.72	<.001	2.33	1.86	3.46	1.00	7.00	0.74	<.001		
Est	Q15	1.63	1.54	2.37	1.00	7.00	0.47	<.001	2.38	1.76	3.11	1.00	7.00	0.78	<.001	0.883	
	Q16	1.72	1.37	1.89	1.00	6.00	0.59	<.001	2.53	2.00	4.00	1.00	7.00	0.76	<.001		
	Q17	1.97	1.98	3.90	1.00	7.00	0.55	<.001	2.40	1.72	2.96	1.00	7.00	0.79	<.001		
	Q18	2.09	1.79	3.18	1.00	7.00	0.67	<.001	2.60	2.02	4.09	1.00	7.00	0.78	<.001		
	Q19	1.25	0.72	0.52	1.00	4.00	0.40	<.001	2.00	1.75	3.08	1.00	7.00	0.63	<.001		
	Q20	1.66	1.38	1.91	1.00	6.00	0.55	<.001	1.80	1.79	3.19	1.00	7.00	0.51	<.001		
	Q21	1.56	1.44	2.06	1.00	7.00	0.46	<.001	1.80	1.76	3.09	1.00	7.00	0.52	<.001		
Nota	3.85	1.58	2.51	0.90	6.50	0.95	0.12	4.19	2.01	4.05	0.90	8.50	0.95	0.08	-		
Viaja	0.63	0.49	0.24	0.00	1.00	0.62	<.001	0.40	0.50	0.25	0.00	1.00	0.62	<.001			
Gênero	0.75	0.44	0.19	0.00	1.00	0.54	<.001	0.75	0.44	0.19	0.00	1.00	0.54	<.001			
MédiaGeral	6.81	1.03	1.05	4.98	9.08	0.95	0.11	6.85	1.03	1.06	3.26	7.89	0.77	<.001			
Idade	19.00	1.34	1.81	17.00	23.00	0.82	<.001	20.60	2.98	8.86	17.00	28.00	0.83	<.001			

Nota: α = alfa de cronbach; M = média; Sd = desvio padrão; Var = variância; S-W = Shapiro Wilk.

Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se que os participantes submetidos à intervenção de respiração Anapana reportaram médias sistematicamente inferiores nos itens componentes dos construtos de Depressão (Q1–Q7),



Ansiedade (Q8–Q14) e Estresse (Q15–Q21) em comparação aos participantes do grupo de controle. A consistência interna das escalas, aferida pelo Alfa de Cronbach (α), mostrou-se adequada ($\alpha > 0.80$) para os três fatores psicológicos, atestando a confiabilidade do instrumento DASS-21 na amostra. Os testes de normalidade de Shapiro-Wilk indicaram que, enquanto o desempenho acadêmico (Nota) seguiu distribuição normal em ambos os grupos ($p > 0.05$), os escores de depressão, ansiedade e estresse apresentaram desvios significativos da normalidade ($p < 0.001$), o que fundamentou a escolha de testes não paramétricos para as comparações subsequentes envolvendo essas variáveis.

A observação das medidas de tendência central indica um padrão descritivo relevante, o grupo submetido à intervenção de Anapana registrou médias sistematicamente inferiores nas assertivas dos três fatores psicológicos em comparação ao grupo de controle. Especificamente nos itens de estresse (Q15 a Q21) e depressão (Q1 a Q7), os escores médios do grupo de tratamento situaram-se majoritariamente abaixo dos observados no grupo de controle, sugerindo, em uma análise preliminar, uma menor carga emocional nos participantes da intervenção. Em contrapartida, a variável de desempenho acadêmico apresentou médias próximas entre os grupos (Tratamento = 3,85; Controle = 4,19), com dispersão semelhante, indicando que a variabilidade das notas não aparenta estar visualmente segregada pela condição experimental. Quanto às variáveis demográficas e contextuais, como idade e média geral do curso, os testes de normalidade também apontaram distribuições não paramétricas, o que reforça a necessidade de cautela estatística ao incorporá-las como controle nos modelos explicativos.

4.1 MATRIZ DE CORRELAÇÃO

A análise inicial das relações entre os construtos do DASS-21 revela, conforme esperado teoricamente, coeficientes positivos, fortes e estatisticamente significativos entre Depressão, Ansiedade e Estresse (Rho variando entre 0,64 e 0,68; $p < 0,01$), além de uma correlação muito forte destes com a variável de Interação Emocional (Rho $> 0,87$). Tais resultados coincide com inferências anteriores (Vignola & Tucci, 2014; Patias et al., 2016; Silva et al., 2016) de que existe interdependência correlacional entre os fatores de Depressão, Estresse e Ansiedade.



Tabela 6. Matriz de correlação de Spearman (dados não paramétricos)

Variáveis	Depressão	Ansiedade	Estresse	Interação	Nota	MédiaGeral	Idade	Viaja	Gênero
Depressão	1								
Ansiedade	0.64***	1							
Estresse	0.64***	0.68***	1						
Interação	0.87***	0.88***	0.87***	1					
Nota	-0.29*	-0.30**	-0.06	-0.27*	1				
MédiaGeral	-0.32**	-0.14	-0.02	-0.20	0.43***	1			
Idade	0.23	0.09	0.02	0.11	-0.07	-0.18	1		
Viaja	-0.37**	-0.26*	-0.33**	-0.36**	0.17	-0.14	0.14	1	
Gênero	-0.02	-0.10	0.01	-0.05	0.06	-0.19	-0.14	0.06	1

Nota: Sig = valores *** p valor < 0,01; ** p-valor < 0,05; * p-valor < 0,10

Fonte: elaborado pelos autores

No tocante à associação entre saúde mental e desempenho, observa-se que as variáveis de Depressão (Rho = -0,29, p < 0,10) e Ansiedade (Rho = -0,30, p < 0,05) apresentaram correlações negativas estatisticamente relevantes com a Nota da avaliação. A variável de Interação, que captura a carga combinada dos sintomas, também se correlacionou negativamente com a nota (Rho = -0,27, p < 0,10), corroborando essa tendência. Além disso, a matriz evidencia que a variável Média Geral do curso apresentou a correlação positiva mais robusta com a Nota da prova (Rho = 0,43; p < 0,01), ratificando que o desempenho geral explica o desempenho. Adicionalmente, a variável Viaja apresentou correlações negativas significativas com Depressão (Rho = -0,37), Ansiedade (Rho = -0,26) e Estresse (Rho = -0,33). As variáveis demográficas de Idade e Gênero não apresentaram correlações significativas consistentes com o desempenho ou com os construtos psicométricos nesta amostra. Tais resultados, embora preliminares, sugerem que algumas variáveis possuem relações bivariadas entre si com sinais variados, sendo necessário avançar para as próximas análises para entender as interações propostas por este estudo.

4.2 TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA

A Tabela 7 detalha os resultados dos testes comparativos, aplicados conforme a aderência das variáveis à distribuição normal, sendo utilizado o teste t de Student para o desempenho acadêmico e o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para os construtos psicométricos e demográficos.

Tabela 7. Teste de diferença de médias

Fator / Variável	Comparação	Teste Usado	N	Stat	p-valor	Sig
Fator Depressão	Controle vs Tratamento	Mann-Whitney U	108	2.667	0.008	**
Fator Ansiedade	Controle vs Tratamento	Mann-Whitney U	108	1.102	0.270	
Fator Estresse	Controle vs Tratamento	Mann-Whitney U	108	2.151	0.031	*
Interação (Dep * Ans * Estr)	Controle vs Tratamento	Mann-Whitney U	108	2.230	0.026	*
Desempenho (Nota)	Controle vs Tratamento	Teste T (Student)	108	0.789	0.433	
Fator Estresse	Viaja vs Não Viaja	Mann-Whitney U	108	2.790	0.005	**
Fator Ansiedade	Masculino vs Feminino	Mann-Whitney U	108	0.828	0.408	

Nota: Sig = valores *** p valor < 0,01; ** p-valor < 0,05; * p-valor < 0,10; N representa o número de observações; Stat representa a estatísticas do teste de diferença de média para testes paramétrico representa o T-Student (t-value) para testes não paramétricos representa o Escore Z (z-score);

Fonte: elaborado pelos autores



Na análise do efeito da intervenção, observa-se que a prática de respiração Anapana promoveu diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de tratamento e controle nos fatores de Depressão ($Z=2,667$; $p<0,01$) e Estresse ($Z=2,151$; $p<0,05$). A variável de interação emocional, que agrega a carga combinada dos sintomas, corroborou esse resultado ($Z=2,230$; $p<0,05$), indicando que os estudantes submetidos à técnica iniciaram a avaliação com um estado de regulação emocional superior aos seus pares. Em contrapartida, o nível de Ansiedade não apresentou distinção estatística entre os grupos ($p > 0,10$), sugerindo que este construto específico pode apresentar menor sensibilidade imediata à intervenção breve em comparação a Depressão e Estresse.

No que concerne ao desempenho acadêmico, a comparação paramétrica não evidenciou disparidade significativa nas notas obtidas pelos grupos ($t=0,789$; $p=0,433$). Esse dado demonstra que, embora a intervenção tenha sido eficaz na diminuição de Depressão e Estresse, tal efeito não se traduziu em uma alteração imediata na distribuição das notas. De forma complementar, o deslocamento para a universidade confirmou-se como um vetor relevante de desgaste, a comparação baseada na variável de viagem revelou diferenças significativas no nível de Estresse ($Z=2,790$; $p<0,01$), com os estudantes que necessitam se deslocar de outras localidades apresentando maiores índices de Estresse. Por fim, a verificação de diferenças de gênero quanto à ansiedade não resultou em significância estatística ($p=0,408$), apontando para uma homogeneidade na resposta ansiosa da amostra diante da situação de prova, independentemente do sexo biológico dos participantes.

Embora os testes apresentados na Tabela 7 não tenham identificado diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre o desempenho (nota) entre os grupos de controle e tratamento, torna-se relevante examinar o poder explicativo do desempenho (nota) pelas variáveis contextuais (média geral, idade, gênero, viagem). Para isso, foi realizado a Regressão linear Multipla apresentada a seguir.

4.3 REGRESSÃO LINEAR MULTIPLA

Para investigar os determinantes do desempenho acadêmico e isolar o efeito da intervenção controlando por variáveis de controle, estimou-se um modelo de Regressão Linear Múltipla pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (POLS) com correção para erros-padrão robustos, conforme disposto na Tabela 8. O modelo apresentou ajustamento global estatisticamente significativo ($\text{Prob} > F = 0,284$), sendo capaz de explicar aproximadamente 19,36% da variabilidade das notas obtidas pelos estudantes ($R^2 = 0,1936$), o que é considerado relevante para estudos em ciências sociais aplicadas que lidam com comportamento humano.

Como estratégia de modelagem para mitigar a multicolinearidade existente entre os construtos de Depressão, Ansiedade e Estresse, optou-se pela não inclusão dessas variáveis isoladamente na regressão múltipla. Em seu lugar, incorporou-se ao modelo a variável de Interação (Dep * Ans * Estr), que captura a carga emocional e o efeito multiplicativo dos sintomas no indivíduo. Essa abordagem



metodológica permitiu testar a influência do estado emocional sobre o desempenho acadêmico preservando a estabilidade dos parâmetros estimados e a robustez dos erros-padrão, evitando a redundância explicativa que ocorreria na presença simultânea dos três domínios correlacionados.

Tabela 8. Regressão linear múltipla

Variável dependente Desempenho (Nota)	β	erro padrão	valor-t	valor-p	IC Inferior	IC Superior
Interação	0.000	0.000	0.557	0.579	0.000	0.000
GrupoExp	-0.710	0.495	-1.435	0.156	-1.699	0.278
Media Geral	0.610	0.289	2.113	0.038	0.033	1.186
Viaja	1.116	0.428	2.609	0.011	0.262	1.970
Gênero	0.364	0.454	0.801	0.426	-0.543	1.270
Idade	-0.120	0.077	-1.561	0.123	-0.273	0.033
Constante	1.665	2.817	0.591	0.557	-3.962	7.292
R²(c)					0.1936	
Prob > F					0,0191	
N					108	
Root MSE					1.7171	

Nota1: variável dependente representa o desempenho (nota) dos alunos durante as avaliações;

Nota2. *** sig. < 0,001, ** sig. < 0,01, * sig. < 0,05.

Fonte: elaborado pelos autores

O resultado dos coeficientes evidencia que a variável de Interação, composta pelo produto dos escores de Depressão, Ansiedade e Estresse, não apresentou significância estatística ($\beta = 0,000$; $p = 0,579$), indicando que, nesta amostra, a combinação dos sintomas emocionais não foi capaz de explicar a variabilidade das notas finais quando controlada pelos demais fatores. Da mesma forma, a participação no grupo de tratamento manteve-se estatisticamente não significativa ($\beta = -0,710$; $p = 0,156$). Em contrapartida, os determinantes estruturais e contextuais confirmaram-se como os únicos preditores robustos do desempenho. A Média Geral do curso apresentou associação positiva e estatisticamente significativa ($\beta = 0,610$; $p = 0,038$), demonstrando que o histórico de rendimento acumulado pelo estudante influencia a nota na avaliação específica.

Simultaneamente, a variável relacionada ao deslocamento (Viaja) consolidou-se como o preditor de maior magnitude no modelo ($\beta = 1,116$; $p = 0,011$). Considerando a codificação da variável (1 = não viaja/reside na sede), o coeficiente indica que estudantes que não necessitam realizar deslocamento intermunicipal obtiveram, em média, notas 1,11 pontos superiores às de seus pares que enfrentam a rotina de viagem. Esses resultados sugerem que o desempenho acadêmico foi determinado preponderantemente pela competência técnica prévia e pela ausência de desgaste físico associado ao transporte, sobrepondo-se à influência de variáveis estritamente emocionais ou da intervenção pontual de meditação.

A análise da eficácia da intervenção fundamentada na respiração Anapana revelou um impacto significativo na regulação dos estados psicológicos de Depressão e Estresse, conforme evidenciado pelos testes de diferença de médias entre os grupos de tratamento e controle (Tabela 7). Esse achado corrobora a literatura que posiciona a meditação como uma técnica de autorregulação emocional, capaz



de promover a quietude e a estabilidade da mente através do treinamento da atenção e da consciência (Sivaramappa et al., 2019).

Conforme defendido por Gomides et al. (2021), a prática meditativa atua diretamente no equilíbrio emocional e na redução de estados aversivos, maximizando a capacidade de concentração, o que se alinha aos resultados de redução de escores observados na Tabela 7. A eficácia da Anapana na mitigação do estresse tangencia o estudo de Beldar et al. (2021), que demonstraram a eficácia dessa técnica em lidar com pressões em ambientes de alta criticidade. Adicionalmente, os resultados convergem com os achados de Bhutekar e Shirsath (2019), que validaram a meditação baseada na respiração como um método eficaz para a redução do estresse em contextos de gestão e no ambiente escolar adolescente, respectivamente.

Entretanto, a ausência de uma diferença estatisticamente significativa no fator Ansiedade ($p=0,270$) demanda uma análise crítica sobre a sensibilidade deste construto frente a intervenções breves. Enquanto o estresse fisiológico e a depressão situacional demonstraram retração imediata, a ansiedade pode não ter apresentado distinção devido à sua natureza como traço de personalidade ou estado persistente (Reis et al., 2017; Coelho & Nascimento, 2020). Segundo os pressupostos de Spielberger, citados por Vignola e Tucci (2014), Reis et al. (2017), Coelho & Nascimento (2020), é necessário distinguir o estado e o traço de ansiedade, o traço de ansiedade refere-se a diferenças individuais relativamente estáveis e propensões latentes que tendem a ser menos voláteis sob condições ambientais momentâneas, o que explicaria a menor sensibilidade aos 10 minutos de prática Anapana antes da avaliação.

Ademais, a literatura sugere que intervenções de curta duração (<15 minutos) podem não ser suficientes para alterar constructos complexos de ansiedade que exigem habituação prolongada, conforme apontado em protocolos que sugerem sessões diárias por períodos de oito a dez semanas para mudanças anatômicas e funcionais mais profundas (Marodin et al., 2020; Karunanayake et al., 2022). Como destacado por Sivaramappa et al. (2019) e Bernardelli et al. (2022), a ansiedade percebida pode estar associada a múltiplos fatores socioeconômicos e biológicos que atenuam o impacto de técnicas de respiração quando aplicadas de forma pontual em amostras de participantes relativamente jovens, em específico, estudantes.

Diante do exposto, a Hipótese 1, que postulava que a Anapana reduziria integralmente os níveis de Depressão, Estresse e Ansiedade (DASS-21), foi parcialmente aceita. Embora o referencial teórico sustente a meditação como um caminho viável para a formação humana holística e controle da ansiedade, o quase-experimento demonstrou que a resposta emocional é multidimensional e que os componentes de hiperestimulação sensorial da ansiedade podem exigir um tempo de exposição superior ao protocolo de 10 minutos para apresentarem significância estatística (Mirapalheta, & Ribeiro, 2023). Tais achados reforça a necessidade de compreender o sofrimento psíquico como um



fenômeno socialmente construído, onde a competência técnica prévia e o contexto de vida do estudante, como o desgaste físico do deslocamento, podem sobrepor-se ao efeito mediador de intervenções psicológicas breves durante momentos de alta pressão acadêmica (Costa & de Freitas Melo, 2022).

A despeito da redução dos níveis dos Depressão e Estresse, os resultados indicam que o alívio emocional imediato não se traduziu em um incremento direto e instantâneo nas notas das avaliações formativas, conforme observado na comparação entre os grupos (Tabelas 7 e 8). A análise multivariada conduzida por meio da Regressão Linear (Tabela 8) sugere que o desempenho acadêmico em disciplinas técnicas de contabilidade possui um caráter predominantemente "estrutural", sendo determinado mais por trajetórias de aprendizado consolidadas e condições físicas do que por oscilações emocionais pontuais. Esse fenômeno é evidenciado pelo comportamento estatístico da variável Média Geral ($\beta=0,610$; $p=0,038$), que se consolidou como o preditor significativo da nota na avaliação específica, corroborando a pesquisa de Martins e Marinho (2019) de que o desempenho escolar anterior é a variável de maior influência no sucesso acadêmico universitário. Tal achado é reforçado pelo estudo de Souza, Avelino e Takamatsu (2017) que descrevem a Contabilidade como uma área de alta complexidade conceitual, exigindo uma base de conhecimento prévio e capacidade analítica que transcendem o estado de relaxamento do estudante no momento da prova.

Ademais, a regressão demonstrou que o fato do aluno viajar para chegar na faculdade, representados pela variável "Viaja" ($\beta=1,116$; $p=0,011$), exercem um impacto de maior magnitude sobre o desempenho do que a carga emocional isolada, indicando que estudantes que residem na cidade da instituição e evitam o deslocamento intermunicipal possuem uma vantagem cognitiva estrutural. Nada obstante que as aulas acontecem no período noturno e que a maioria dos alunos trabalham ou fazem estágio, gerando um cansado maior para aqueles que viajam. Diante dessa evidência, a Hipótese 2, que postulava que a Anapana aumentaria diretamente o desempenho acadêmico, foi rejeitada para o efeito direto. Os dados sugerem que a respiração atua como um regulador periférico, mas não possui força suficiente para sobrepor-se às deficiências técnicas ou ao esgotamento físico inerente à rotina dos acadêmicos de cursos noturnos, que muitas vezes conciliam trabalho e estudo.

5 CONCLUSÃO

A presente investigação permitiu concluir que a técnica de respiração Anapana atua como um regulador psicossomático para estudantes de Administração e Contabilidade, sendo eficaz na redução imediata dos níveis de Estresse e Depressão situacional em contextos de avaliação. No entanto, a ausência de um incremento direto nas notas das avaliações formativas e a estabilidade dos níveis de Ansiedade revelam problemas que impactam na formação de profissionais na área de negócios, enquanto o bem-estar emocional responde a intervenções breves, o desempenho acadêmico e os traços



de ansiedade parecem estar ancorados em dimensões estruturais de longo prazo (Coelho & Nascimento, 2020). Comparativamente, enquanto estudos como o de Bhutekar e Shirsath (2019) observaram melhorias no aprendizado em adolescentes, os resultados desta pesquisa sugerem que, no ensino superior técnico, o alívio emocional funciona como um "suporte de base" que não substitui a competência cognitiva previamente construída, corroborando o pressuposto de que o rendimento geral é determinado predominantemente pelo conhecimento acumulado e pelo histórico acadêmico (Bhutekar & Shirsath, 2019).

As implicações práticas deste estudo direcionam as instituições de ensino a repensarem suas prioridades para além do conteúdo programático. A significância estatística das variáveis "Média Geral" e "Viaja" no modelo de regressão demonstra que o cansaço físico e a trajetória acadêmica são preditores de sucesso mais robustos do que o estado emocional momentâneo (Martins & Marinho, 2019). Nesse sentido, as universidades devem priorizar políticas de apoio que mitiguem o desgaste logístico dos alunos de cursos noturnos, reconhecendo o deslocamento intermunicipal como um estressor exógeno que compromete a reserva cognitiva para o aprendizado (Silva et al., 2018). A meditação Anapana deve ser posicionada no ambiente universitário não apenas como uma ferramenta pedagógica pontual, mas como parte integrante de programas de saúde mental e inteligência emocional, visando o desenvolvimento holístico do estudante para lidar com um mercado de trabalho marcado por incertezas e pressões constantes (Coelho & Nascimento, 2020).

As limitações deste estudo residem, primordialmente, no tamanho reduzido da amostra e na brevidade do protocolo de 10 minutos, o que pode explicar a insensibilidade do fator ansiedade. Conforme apontado por Sivaramappa et al. (2019), a redução de construtos mais profundos, como a ansiedade-traço, pode exigir intervenções diárias prolongadas por meses para gerar mudanças funcionais duradouras (Patias et al., 2016; Sivaramappa et al., 2019). Além disso, a ausência de marcadores bioquímicos, como a medição de cortisol presente em estudos de Deo et al. (2023), limita a compreensão da resposta fisiológica exata à intervenção. Como agenda de pesquisa, sugere-se a realização de estudos longitudinais que acompanhem o efeito da Anapana ao longo de um semestre letivo completo, integrando variáveis qualitativas sobre a percepção subjetiva de autoeficácia e o uso de amostras mais heterogêneas que permitam a generalização dos resultados para a diversidade do ensino de negócios no Brasil (Gomides et al., 2021).

Em últimas palavras, as relações evidenciadas nesta pesquisa descortinam um dilema estrutural inerente à trajetória do estudante-trabalhador, a aparente insolubilidade entre a busca por um rendimento acadêmico de excelência e as barreiras logísticas e temporais impostas pela realidade socioeconômica (de Arruda Martins et al., 2023; Araújo et al., 2020). Este estudo demonstra que o desgaste decorrente do deslocamento intermunicipal atua como um estressor exógeno significativo, que pode consumir a vitalidade física por causa do trajeto e falta de tempo, conseqüentemente,



comprometendo o aprendizado de conteúdos em sala de aula (de Arruda Martins et al., 2023; Araújo et al., 2020). Nesse cenário, emerge o paradoxo de que, embora intervenções como a técnica Anapana sejam eficazes para mitigar o sofrimento psíquico e promover a regulação emocional, elas possuem um alcance limitado frente a determinantes rígidos do desempenho, como o histórico escolar acumulado e a privação de tempo para o estudo extra-classe (Martins & Marinho, 2019). Assim, o aluno vê-se preso em um ciclo onde o alívio emocional, por si só, não consegue compensar a fadiga e a falta de uma infraestrutura física de suporte que minimize o esgotamento, tornando a elevação do desempenho uma meta que depende de mudanças que transcendem o esforço individual e demandam políticas institucionais de apoio mais amplas.



REFERÊNCIAS

APHIPANYO, P. S. The effects of Anapanasati meditation on emotional quotient of students in Buddhist university. Online Submission, v. 58, n. 5, p. 5588–5592, 2021.

ARAÚJO, A. C. D.; SANTANA, C. L. A. D.; KOZASA, E. H.; LACERDA, S. S.; TANAKA, L. H. Efeitos de um curso de meditação de atenção plena em estudantes da saúde no Brasil. Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, 2020.

BELDAR, M. C. A.; BHATTACHARGEE, T.; SHAH, N.; KADALE, M. A. D.; MANE, M. D. A. A study to assess the effect on Anapana meditation technique on mild depression and cognitive dysfunctions among patients with cardiac disorder on their family wellbeing after discharge to home of Mumbai, Maharashtra. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, v. 25, n. 6, p. 17631–17646, 2021

BERNARDELLI, L. V.; PEREIRA, C.; BRENE, P. R. A.; CASTORINI, L. D. D. C. A ansiedade no meio universitário e sua relação com as habilidades sociais. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 27, n. 1, p. 49–67, 2022.

BORGES, M. S.; MIRANDA, G. J.; FREITAS, S. C. A teoria da autodeterminação aplicada na análise da motivação e do desempenho acadêmico discente do curso de ciências contábeis de uma instituição pública brasileira. Revista Contemporânea de Contabilidade, v. 14, n. 32, p. 89–107, 2017.

BHUTEKAR, S. V.; SHIRSATH, R. Effect of Anapanasati technique on learning and stress among adolescents. International Journal of Indian Psychology, v. 7, n. 1, 2019

COELHO, W. E.; NASCIMENTO, E. M. A ansiedade dos mestrandos e doutorandos em contabilidade. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 14, e172020, 2020.

COSTA, I.; FREITAS MELO, C. Avaliação dos Centros de Atenção Psicossocial: uma revisão integrativa. Revista Psicologia e Saúde, p. 3–20, 2022.

DA FONTOURA, F. B. B.; WITTMANN, M. L.; FRIEDERICH, L. R.; SCARANO, T. Educação contábil: um ensaio sobre o ensino de contabilidade e o cotidiano da profissão. Revista Espacios, v. 37, n. 33, 2016.

DE ARRUDA MARTINS, C. K.; DA SILVA, C. D.; DE ARAÚJO, J. S.; DA SILVA, A. T. P. A ansiedade e suas complicações pós-pandemia da COVID-19. Research, Society and Development, v. 12, n. 12, 2023.

DEO, G.; SRINIVASAN, T. M.; RAJESH, S. K. Study of psychological, emotional and mindfulness status in age-matched Anapanasati meditators and non-meditators as tracked using noninvasive tools—electrophotonic imaging. Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology, v. 30, n. 4, p. 865–875, 2023

ESTRADA-ARAOZ, E. G.; ARIAS PALOMINO, Y. L.; HUAMAN TOMANGUILLA, J.; LARICO-UCHAMACO, G. R.; JARA-RODRÍGUEZ, F. Estado emocional no pós-pandemia: depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários. Revista Universidad y Sociedad, v. 15, n. 4, p. 175–181, 2023.

GOMES, M. D. S. L. Educação de jovens e adultos: à luz da meditação. In Litteras, v. 5, n. 1, p. 1–14, 2020.



GOMIDES, L. F.; LAZZARONI, J. H. D. G.; DO CARMO CUPERTINO, M.; DE MORAES ROCHA FILHO, I. B.; NOGUEIRA, R. S.; JÚNIOR, S. V. D.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Meditação, memória e aprendizagem: estudos neurobiológicos. *Revista Neurociências*, v. 29, p. 1–37, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Brasília, 2024.

KARUNANAYAKE, A. L.; SOLOMON-MOORE, E.; COGHILL, N. Effectiveness of Anapana, body scan and metta meditation techniques on chronic neck and shoulder region pain and disability in adult patients in Sri Lanka: study protocol for a cluster clinic-level randomised controlled trial. *Trials*, v. 23, n. 1, p. 940, 2022.

LOVIBOND, P.; LOVIBOND, S. The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, v. 33, n. 3, p. 335–343, 1995.

LOPES, I. F.; MEURER, A. M.; COLAUTO, R. D. Estratégias de coping adotadas por discentes de contabilidade. In: Congresso Internacional De Contabilidade E Auditoria, 17., 2019, Porto, Portugal. *Anais... Porto*, 2019.

MARODIN, K. C.; SIPPERT-LANZANOVA, L.; ROSSI, T. V. Benefícios do mindfulness para a aprendizagem. *Revista Eletrônica Científica da UERGS*, v. 6, n. 3, p. 216–223, 2020.

MARTINS, Z. B.; MARINHO, S. V. Relação das variáveis concernentes ao desempenho acadêmico: um estudo com alunos de graduação em ciências contábeis. *Revista Universo Contábil*, v. 15, n. 1, p. 27–48, 2019.

MOLETA, D.; RIBEIRO, F.; CLEMENTE, A. Fatores determinantes para o desempenho acadêmico: uma pesquisa com estudantes de ciências contábeis. *Revista Capital Científico-Eletrônica*, v. 15, n. 3, p. 24–41, 2017.

MONDARDO, A. H.; PEDON, E. A. Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários. *Revista de Ciências Humanas*, v. 6, n. 6, p. 159–180, 2005.

MIRAPALHETA, P.; RIBEIRO, C. B. Meditação na escola: percepções iniciais. *Revista Didática Sistêmica*, v. 25, n. 2, p. 141–154, 2023.

NUNES, M. P.; MULLER, D. H. A utilização do mindfulness nas organizações: uma análise através da perspectiva dos gestores. *Revista Organizações em Contexto*, v. 11, n. 22, p. 457–485, 2015.

PANDEY, M. P. Effects of Anapana meditation technique in school children. *Nepal Journal of Multidisciplinary Research*, v. 5, n. 1, p. 71–82, 2022.

PATIAS, N. D.; MACHADO, W. D. L.; BANDEIRA, D. R.; DELL'AGLIO, D. D. Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) – short form: adaptação e validação para adolescentes brasileiros. *Psico-USF*, v. 21, p. 459–469, 2016.

PEDERSINI, D. R.; MEURER, A. M.; ANTONELLI, R. A. O lado mais sombrio da motivação: desmotivação acadêmica e estratégias de ensino para promover o aprendizado de estudantes de contabilidade. *Revista Científica Hermes*, n. 33, p. 66–81, 2023.

REIS, C. F.; MIRANDA, G. J.; FREITAS, S. C. Ansiedade e desempenho acadêmico: um estudo com alunos de ciências contábeis. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, p. 319–333, 2017.



- RIBEIRO, F.; AVELINO, B. C.; COLAUTO, R. D.; NOVA, S. P. D. C. C. Comportamento procrastinador e desempenho acadêmico de estudantes do curso de ciências contábeis. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, p. 386–406, 2014.
- SILVA, H. A. D.; PASSOS, M. H. P. D.; OLIVEIRA, V. M. A. D.; PALMEIRA, A. C.; PITANGUI, A. C. R.; ARAÚJO, R. C. D. Versão reduzida da Depression Anxiety Stress Scale-21: ela é válida para a população brasileira adolescente? *Einstein (São Paulo)*, v. 14, p. 486–493, 2016.
- SILVA, T. D.; PEREIRA, J. M.; MIRANDA, G. J. O estresse em graduandos de ciências contábeis e administração. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, v. 11, n. 2, p. 330–350, 2018.
- SIVARAMAPPA, B.; DESHPANDE, S.; KUMAR, P. V. G.; NAGENDRA, H. R. Effect of Anapanasati meditation on anxiety: a randomized control trial. *Annals of Neurosciences*, v. 26, n. 1, p. 32–36, 2019.
- SOUZA, L. M. D.; AVELINO, B. C.; TAKAMATSU, R. T. Estilos de aprendizagem e influência no processo de ensino-aprendizagem: análise empírica na visão de estudantes de contabilidade. *Revista Ambiente Contábil*, v. 9, n. 2, p. 379–400, 2017.
- VASCOUTO, H. D.; SBISSA, P.; TAKASE, E. A utilização da meditação no contexto escolar: uma análise da literatura. Rio do Sul: Editora UNIDAVI-PROPPEX, 2013.
- VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, v. 155, p. 104–109, 2014.

