

Inserção de módulo complementar para Redução da Ansiedade e Promoção do Bem-Estar Acadêmico na Graduação em um ambiente virtual de aprendizagem de disciplina de exatas com técnicas de dobradura e de relaxamento.

Felipe Donizete Teixeira

felipeteixeira1@usp.br

Ana Carolina Esteves Saavedra

anacarolsaavedra@usp.br

Kiara Claudia Basílio Esturari

Kiaraesturari@usp.br

Jorge Lizardo Díaz Calle

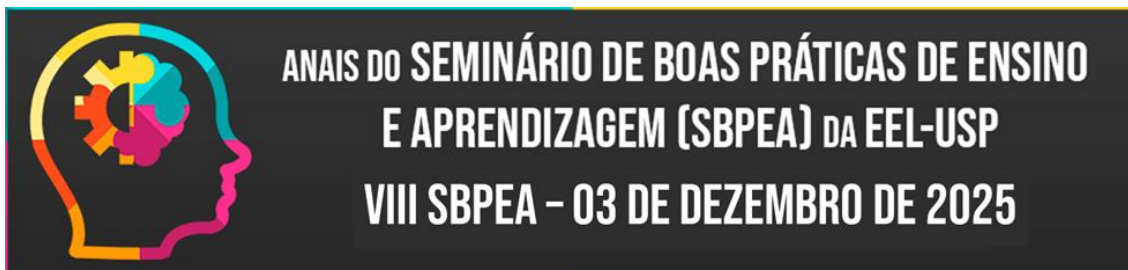
Jorge.calle@usp.br

CONTEXTUALIZAÇÃO: A educação superior no Brasil enfrenta desafios pós-pandêmicos, impulsionados pelas transformações tecnológicas e sociais do século XXI. Nesse contexto, o Bem-Estar dos estudantes torna-se essencial para a Qualidade de Vida, o desempenho acadêmico e a futura inserção profissional. Alunos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Biosistemas relatam que a ansiedade pré provas, nas disciplinas de exatas, prejudica o raciocínio lógico e seu desempenho. O professor responsável da disciplina “Álgebra linear com aplicações em geometria analítica” desenvolveu um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), baseado nas metodologias ativas de ensino híbrido e gamificação. Para ajudar no combate à ansiedade relatada pelos discentes, foi desenvolvido e inserido um módulo complementar neste ambiente virtual. O módulo considera um tópico (já implementado e experimentado) de técnicas de dobradura com fundamentos geométricos (oficinas de origami e kirigami) e outro tópico



(ainda em desenvolvimento) de técnicas de meditação e relaxamento. É uma estratégia para integrar aspectos cognitivos e emocionais, porque aprimorando os conhecimentos em ciências apresenta técnicas para aliviar o estresse, colaborando com a qualidade de vida acadêmica dos discentes de graduação. A qualidade da educação está intrinsecamente ligada ao bem-estar e à realização humana, sendo a orientação educativa um fator determinante na formação universitária (SUELY et al., 2019). Esse período é marcado por vulnerabilidade e desafios múltiplos (Almeida & Soares *apud* Igue et al., 2008), o que reforça a importância de práticas que combatam à ansiedade, inclusive em ambientes virtuais de aprendizagem. A aplicação das oficinas em períodos prévios às avaliações, apresentaram resultados positivos segundo a opinião dos alunos participantes. Observou-se que nem todos os alunos tinham interesse pelas dobraduras, assim, para consolidar o combate à ansiedade, iniciou-se a inclusão de técnicas de meditação e técnicas de relaxamento. A técnica de meditação em desenvolvimento é o mindfulness, reconhecido por promover atenção plena, autoconsciência e regulação emocional, favorecendo o comportamento e o aprendizado em sala de aula (Leland, 2015). A técnica de respiração relaxante, é a respiração diafragmática e consciente. Envolve métodos de relaxamento muscular, como o relaxamento progressivo de Jacobson, em razão de seus efeitos fisiológicos e psicológicos comprovados, tais como a diminuição dos níveis de cortisol, o aprimoramento da concentração e a melhoria do equilíbrio emocional (Laborde et al., 2022; Toussaint et al., 2021). Essas práticas, quando aplicadas em ambiente acadêmico, têm se mostrado eficazes na diminuição da ansiedade nos períodos avaliativos, no aumento do foco e na melhora do humor (Azevedo & Menezes, 2021; Ortega-Donaire et al., 2023; Balban et al., 2023), configurando-se como estratégia acessível e integrada à promoção da saúde mental e do desempenho estudantil (Berman et al., 2023).

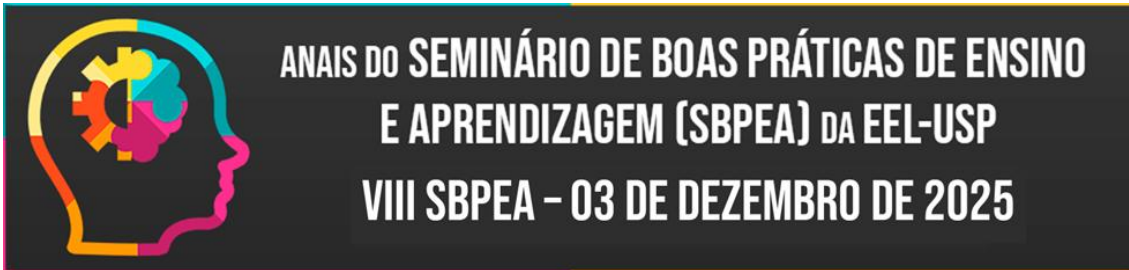
OBJETIVO: Este estudo tem como objetivo aprofundar as ações voltadas à promoção da qualidade de vida e do bem-estar de graduandos dos cursos de engenharias. Após resultados positivos na aplicação de oficinas de origami e kirigami no primeiro semestre de 2025, a proposta atual busca ampliar o repertório de estratégias integrando técnicas de



relaxamento baseadas em respiração guiada e atenção plena (mindfulness). O foco está em oferecer ferramentas acessíveis que auxiliem no enfrentamento da ansiedade acadêmica, promovendo autonomia emocional, foco e equilíbrio na rotina universitária.

MÉTODO: Em 2024, desenvolveram-se oficinas de origami e kirigami por duas alunas de graduação da USP. Foram aplicadas, como teste, em um centro de acolhida a idosos. Após validado o desenvolvimento, o ambiente virtual da disciplina acima mencionado, teve o incremento de um módulo complementar de apoio ao bem-estar acadêmico, de acesso opcional e sem pontuação. O módulo foi estruturado em três tópicos: contextualização sobre bem-estar, técnicas de dobradura e técnicas de relaxamento. O tópico das dobraduras dividiu-se em subtópicos de origami e kirigami, com materiais explicativos, oficinas em níveis de complexidade e questionários avaliativos. A iniciativa buscou integrar dimensões cognitivas, criativas e emocionais ao processo educativo. Para orientar o uso dessas oficinas, programaram-se várias sessões presenciais que foram conduzidas por duas alunas de graduação, em salas de aula cedidas pelo Departamento de Ciências Básicas. As oficinas foram aplicadas em três turmas da disciplina de exatas para dois cursos de engenharias no primeiro semestre de 2025. As sessões presenciais programaram-se em datas prévias aos períodos avaliativos da disciplina nesse primeiro semestre. Em cada sessão os participantes foram organizados em formato circular para favorecer a interação. Os materiais incluíam papéis específicos e tesouras, e cada sessão iniciava com explicações sobre as técnicas e seus benefícios. Os participantes avançaram em seu próprio ritmo, desenvolvendo concentração e coordenação motora. Ao final, aplicou-se um formulário avaliativo para coletar percepções quantitativas e qualitativas sobre o bem-estar e o engajamento acadêmico.

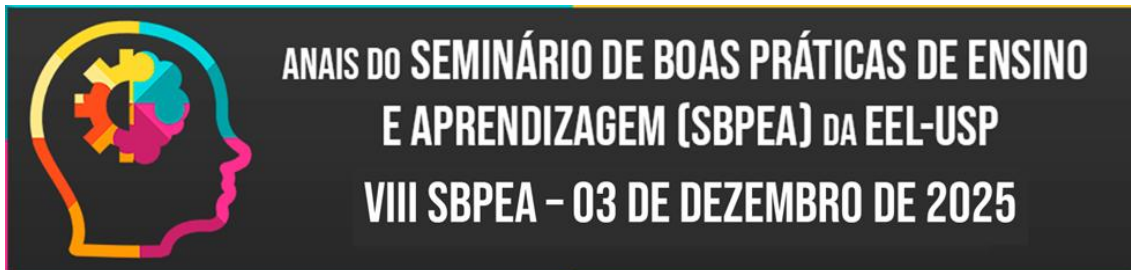
RESULTADOS E DISCUSSÕES: As oficinas de origami contaram com a participação de 12 estudantes de engenharia, em média, que responderam a um formulário avaliativo em escala hedônica de cinco pontos. Os resultados indicaram ampla aprovação, com 72,41%, atribuindo nota máxima à contribuição da atividade para o bem-estar emocional. O questionário abordou percepções sobre o impacto emocional, a relação entre relaxamento e aprendizado, as sensações vivenciadas e sugestões de aprimoramento da



prática. Também foram realizadas duas oficinas de kirigami com 23 estudantes, em média, apresentando a técnica como uma forma de dobradura com recortes, distinta do origami. Cerca de 60% dos participantes não conheciam o kirigami, o que demonstra seu potencial de inserção no ambiente acadêmico como ferramenta de apoio à saúde mental. As respostas revelaram efeitos positivos, com destaque para relaxamento (69,57%), foco e concentração (60,87%), curiosidade (60,87%) e redução de sintomas de ansiedade (34,78%). Sentimentos negativos, como frustração ou ansiedade, foram mínimos (4,35%), indicando uma experiência amplamente benéfica. O aumento do interesse em atividades manuais e a sensação de bem-estar geral também foram mencionados por 47,83% dos alunos, reforçando o valor das oficinas como estratégias complementares de promoção emocional. As práticas de origami e kirigami foram bem aceitas, evidenciando eficácia na promoção de relaxamento, foco e curiosidade, além de contribuírem para o equilíbrio emocional e o engajamento acadêmico. A baixa incidência de respostas negativas confirma o caráter acolhedor das atividades e seu potencial como recurso pedagógico e de bem-estar no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: As oficinas de origami e kirigami demonstraram ser estratégias eficazes para promover o bem-estar emocional, o foco e o relaxamento entre graduandos dos cursos de engenharias na graduação, especialmente em períodos de alta exigência acadêmica. Os resultados evidenciam que práticas manuais simples, quando integradas ao ambiente universitário, podem atuar como ferramentas acessíveis de enfrentamento da ansiedade e de estímulo à concentração e ao engajamento. A receptividade dos estudantes, aliada aos efeitos positivos percebidos, reforça o potencial dessas atividades como recursos pedagógicos complementares. A proposta futura de incluir técnicas de respiração consciente e mindfulness amplia essa abordagem, permitindo explorar novas dimensões do cuidado emocional no ensino superior, fortalecendo o vínculo entre saúde mental e aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Bem-estar acadêmico; Ansiedade; Origami; Kirigami; Saúde mental na graduação.



REFERÊNCIAS: AZEVEDO, M. L. de; MENEZES, C. B. *Programas baseados em mindfulness para alunos universitários: relato de experiência de um projeto de extensão*. Estudos e Pesquisas em Psicologia, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 647–664, 2021.

BALBAN, M. Y. et al. *Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal*. Cell Reports Medicine, v. 4, n. 1, p. 100895, 2023.

BERMAN, R. et al. *Breathing practices for stress and anxiety reduction: conceptual framework of implementation guidelines based on a systematic review of the published literature*. Brain Sciences, v. 13, n. 12, p. 1612, 2023.

IGUE, Erica Aparecida; BARIANI, Isabel Cristina Dib; MILANESI, Pedro Vitor Barnabé. *Vivência acadêmica e expectativas de universitários ingressantes e concluintes*. Psico-USF, Bragança Paulista, v. 13, n. 2, p. 155-164, jul./dez. 2008.

LABORDE, S. et al. *Effects of voluntary slow breathing on heart rate and heart rate variability: a systematic review and meta-analysis*. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, v. 138, art. 104711, 2022.

LELAND, M. *Mindfulness and Student Success*. Journal of Adult Education, v. 44, n. 1, p. 19-24, 2015. MA, X. et al. *The effect of diaphragmatic breathing on attention, negative affect and stress in healthy adults*. Frontiers in Psychology, v. 8, p. 874, 2017.

ORTEGA-DONAIRE, L. et al. *Effectiveness of guided breathing and social support for the reduction of pre-exam anxiety in university students: a factorial study*. Healthcare, v. 11, n. 4, p. 574, 2023.

SUELY A. do N. et al. *Impacto de variáveis cognitivas e contextuais sobre o sucesso acadêmico e o bem estar na universidade: que fazer? Que deixar de fazer?*. RECH-Revista Ensino de Ciências e Humanidades - Cidadania, Diversidade e Bem Estar, [S.l.], ano 3, v. V, n. 2, p. 538-569, jul./dez. 2019. ISSN 2594-8806.

TOUSSAINT, L. et al. *Effectiveness of progressive muscle relaxation, deep breathing, and guided imagery in promoting psychological and physiological states of relaxation*. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2021, art. 5924040, 2021.