

Percepção de universitários sobre o conhecimento adquirido em curso de Ressonância Magnética da Articulação Temporomandibular

University Students' Perception of the Knowledge Acquired in a Temporomandibular Joint Magnetic Resonance Imaging Course

Andressa Thums de Lima¹

Bárbara de Lavra Pinto Aleixo²

Andressa Colares da Costa Otavio³

Erissandra Gomes⁴

Karen Dantur Batista Chaves⁵

Resumo

Objetivo: Avaliar a percepção de estudantes universitários sobre o conhecimento adquirido em um curso interdisciplinar de Ressonância Magnética da Articulação Temporomandibular (ATM). **Métodos:** Estudo analítico, observacional, quantitativo e prospectivo, realizado com estudantes dos cursos de Odontologia e Fonoaudiologia matriculados em um curso de extensão universitária sobre RM da ATM. A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários on-line, aplicados antes e após o curso, contendo questões sobre anatomia, planos de corte, patologias da ATM em RM e correlação clínica dos achados. As respostas foram analisadas com testes estatísticos para comparação dos momentos pré e pós-curso. **Resultados:** Participaram 52 estudantes, sendo 32 no questionário inicial e 20 no final. Observou-se diferença estatisticamente significativa ($p=0,01$) na autopercepção do conhecimento após a extensão, indicando melhora em todos os domínios avaliados, especialmente na identificação de planos anatômicos, deslocamento de disco e alterações degenerativas. **Conclusão:** O curso de extensão, baseado em metodologia ativa e interdisciplinar, contribuiu para a melhoria da percepção dos estudantes quanto ao conhecimento sobre RM da ATM. Apesar dos resultados positivos, ressalta-se que os dados são baseados na percepção dos participantes e em uma amostra reduzida, indicando a necessidade de estudos futuros com avaliação objetiva do desempenho e maior representatividade amostral.

Palavras-chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Imageamento por Ressonância Magnética. Práticas Interdisciplinares.

DOI:10.5335/rfo.v30i1.17181

¹Graduada em Fonoaudiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

²Fonoaudióloga. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Departamento de Odontologia Conservadora. Porto Alegre, RS, Brasil.

³Fonoaudióloga. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Departamento de Odontologia Conservadora. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴Professora de Fonoaudiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Departamento de Odontologia Conservadora. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁵Professora de Odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Departamento de Odontologia Conservadora. Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é caracterizada por alterações nos músculos mastigatórios, na articulação temporomandibular (ATM) e em estruturas associadas¹. Os principais sinais e sintomas incluem limitação da abertura bucal, alteração dos movimentos mandibulares, ruídos articulares, comprometimento da função mastigatória e dor ^{2,3}. A DTM apresenta alta prevalência, variando conforme a população analisada e os critérios de diagnóstico utilizados nos diferentes estudos⁴⁻⁶. Na faixa etária entre 20 e 40 anos, observa-se que de 50% a 75% da população apresenta algum sintoma de DTM^{7,8}, com maior frequência no sexo feminino⁹, gerando impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos acometidos^{10,11}.

Por se tratar de uma condição multifatorial¹², o atendimento interdisciplinar é fundamental, envolvendo profissionais de diversas áreas da saúde. O diagnóstico diferencial dos sinais e sintomas é essencial para a definição do plano terapêutico e para o restabelecimento das funções orofaciais¹³. Dentre os exames complementares que auxiliam no diagnóstico das disfunções temporomandibulares estão as radiografias convencionais, a ultrassonografia e a tomografia computadorizada¹⁴. Entretanto, a ressonância magnética (RM) é considerada o padrão-ouro para avaliação da ATM, permitindo uma análise detalhada tanto da anatomia quanto da funcionalidade articular¹⁵.

A RM destaca-se pela excelente definição dos tecidos moles e pela capacidade de avaliar o posicionamento dos discos articulares, deslocamentos com ou sem redução e alterações degenerativas, como osteoartrite¹⁴⁻¹⁸. Dessa forma, a interpretação correta desse exame é indispensável para que os profissionais de saúde envolvidos no manejo de pacientes com DTM possam realizar diagnósticos precisos e estabelecer condutas terapêuticas adequadas.

Apesar da relevância da RM no diagnóstico das disfunções da ATM, observa-se uma lacuna na formação acadêmica de estudantes de Odontologia e Fonoaudiologia no que se refere à capacitação para interpretação dessas imagens. Esse cenário evidencia a importância de estratégias complementares de ensino, como os cursos de extensão, que proporcionam espaços de aprendizagem colaborativa e interdisciplinar, permitindo que futuros profissionais desenvolvam competências técnicas e clínicas aplicadas à prática profissional.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a percepção dos estudantes universitários sobre seu conhecimento em um curso de extensão interdisciplinar de RM da ATM, analisando seu autoconhecimento antes e após a realização do curso.

Materiais e método

Trata-se de um estudo analítico observacional quantitativo e prospectivo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob o parecer 6291535. Os sujeitos da pesquisa foram recrutados dentre os alunos inscritos num curso de extensão universitária interdisciplinar de RM da ATM. Como critérios de inclusão foram considerados alunos regularmente matriculados no curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e de Odontologia diurno e noturno da mesma universidade após terem cursado a disciplina denominada Pré-clínica. Foram excluídos aqueles alunos que não concluíram o curso de extensão.

A extensão em RM da ATM foi realizada no ano de 2023, em ambiente virtual. Foram postadas semanalmente, na Plataforma Moodle, videoaulas com duração média de 25 minutos sobre imagens de patologias de ATM em RM. A duração da extensão foi 3 meses.

A coleta de dados para o estudo foi realizada por meio de dois questionários *Google Forms*, desenvolvidos pelos autores da pesquisa e aplicados de forma *on-line*. Esses questionários foram divulgados num grupo de *WhatsApp* que foi criado para a turma da extensão. Os participantes da pesquisa responderam a um questionário antes de assistir aos conteúdos disponibilizados no curso de extensão, e outro após concluírem o curso. Os questionários, intitulados como Questionário Inicial e Questionário Final, foram compostos por 10 questões cada, com o padrão de ordem de questões iguais, variando os termos utilizados para as perguntas de número 4 a 10, a fim de indicar o tempo anterior ou posterior à assistência da extensão, conforme mostrado em letras maiúsculas e em negrito na coluna de perguntas do quadro 1.

Para responder as questões de 4 a 10 do questionário inicial, o participante da pesquisa teve que considerar o seu conhecimento prévio, antes de iniciar a extensão e, para responder estas mesmas questões no questionário final, precisou considerar o seu conhecimento após ter assistido a todos os conteúdos. As respostas destas questões seguiram a escala tipo Likert¹⁹, que apresenta dois campos de variação, um de concordância e o outro de discordância.

Quadro 1 – Questões referentes aos Questionários Inicial e Final.

Nº DA QUESTÃO	PERGUNTAS	TIPO DE RESPOSTAS
1	Qual curso de graduação você cursa?	_Odontologia _Fonoaudiologia
2	Qual semestre você está matriculado atualmente?	_Resposta aberta
3	Indique se você já realizou atividades curriculares, obrigatórias ou não, cuja atuação incluiu atendimento clínico a pacientes:	_Não _Sim, ao total já realizei até seis meses de prática clínica _Sim, ao total já realizei mais de seis meses de prática clínica
4	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão Ressonância Magnética (RM). Você considera que tem um bom conhecimento sobre RM de ATM?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
5	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera que é capaz de identificar e diferenciar cortes sagitais, coronais e axiais da ATM em RM?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
6	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera que é capaz de identificar deslocamento de disco com redução na ATM em uma imagem de RM?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
7	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera que é capaz de identificar deslocamento de disco sem redução na ATM em uma imagem de RM?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
8	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera que é capaz de identificar alterações degenerativas na ATM em uma imagem de RM?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
9	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera que é capaz de relacionar as alterações da ATM em uma imagem de RM com os sinais e sintomas clínicos?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente
10	Pense no conhecimento que você tem ANTES DE/APÓS ASSISTIR a Extensão. Você considera importante realizar o exame clínico das ATMs de um modo geral, mesmo em pacientes sem queixas?	Discordo Totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo Totalmente

Resultados

Houve ao total 52 respostas aos questionários, 32 estudantes responderam ao questionário inicial e 20 ao final. A tabela 1 mostra a caracterização da amostra, o número de estudantes de cada curso que responderam ao questionário antes e após a extensão e quantos realizaram atividades clínicas com atendimento a pacientes. A figura 2 apresenta a distribuição dos alunos por semestre.

Tabela 1- Caracterização da amostra dos universitários que participaram do curso de extensão.

Curso	Amostra total	Realizou atividades de atendimento a paciente anteriores ao curso de extensão			Respostas ao questionário		
		Sim	Não	¥	Inicial	Final	¥
Odontologia	40	29(72,5)	11(27,5)	p=0,05	26(65)	14(35)	p=0,359
Fonoaudiologia	12	5 (41,7)	7 (58,3)		6 (50)	6 (50)	

¥: Teste t.

A comparação entre alunos de Fonoaudiologia e Odontologia no que se refere à realização de atividades clínicas anteriores ao curso de extensão, mostrou diferença significativa entre os grupos, indicando que um número maior de estudantes de Odontologia realizou atividades práticas anteriores (Tabela 1). A figura 1 mostra uma maior participação de alunos do quinto ao sétimo semestres nos dois cursos. O curso de Fonoaudiologia tem 8 semestres e o curso de Odontologia tem 10 semestres.

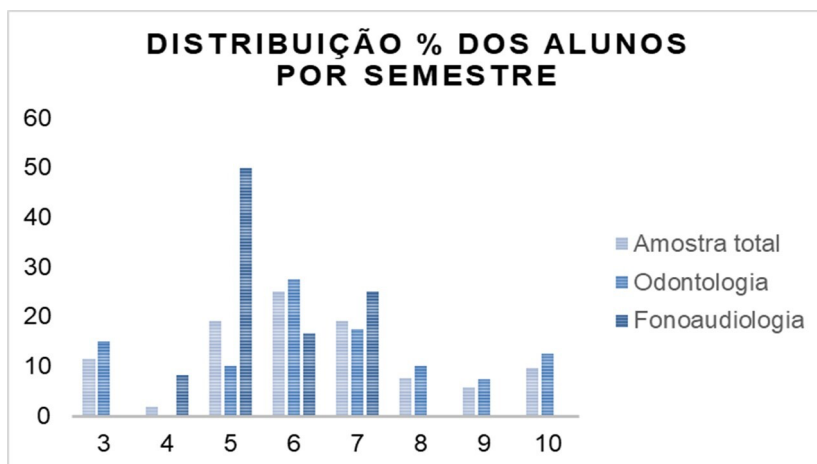


Figura 1- Distribuição percentual dos alunos por semestre.

A análise do objetivo geral deste estudo que consistia em avaliar a percepção dos estudantes universitários relacionada ao seu conhecimento sobre ressonância magnética de ATM antes e depois do curso de extensão, mostrou diferença significativa ($p=0,01$) entre as respostas iniciais e finais. Os estudantes autorrelataram uma percepção melhor para o conhecimento sobre o assunto após o curso de extensão (Tabela 2).

Tabela 2 - Autopercepção sobre o conhecimento de RM de ATM.

Variável	Mediana	Mínimo	Máximo	p-valor
Antes do curso de extensão	3	1	5	0,01
Após o curso de extensão	4	4	5	

RM= ressonância magnética; ATM= articulação temporomandibular; Teste de Wilcoxon.

É importante ressaltar que foi encontrada diferença significativa no que se refere à autopercepção dos estudantes antes do curso e após o curso de extensão em todas as variáveis analisadas: plano de corte, identificação de deslocamento de disco com e sem redução, identificação de alteração degenerativa, relação com sinais e sintomas

clínicos e preocupação em realizar o exame clínico das ATM mesmo em pacientes sem queixa (p-valor < 0,05).

Tabela 3 - Análise descritiva da autopercepção nos domínios anatomia, planos de corte, funcionalidade e patologias antes e após curso de extensão.

Variável	Curso de extensão	Mediana	Mínimo	Máximo	p-valor
Capacidade de identificar e diferenciar cortes sagitais, coronais e axiais da ATM em RM	Antes	3	1	4	0,00
	Após	5	4	5	
Capacidade de identificar deslocamento de disco com redução na ATM em uma imagem de RM	Antes	3	1	4	0,01
	Após	4	1	5	
Capacidade de identificar deslocamento de disco sem redução na ATM em uma imagem de RM	Antes	3	1	4	0,03
	Após	4	1	5	
Capacidade de identificar alterações degenerativas na ATM em uma imagem de RM	Antes	2,5	1	4	0,02
	Após	4	1	5	
Capacidade de relacionar as alterações da ATM em uma imagem de RM com os sinais e sintomas clínicos	Antes	4	1	5	0,02
	Após	4	1	5	
Preocupação em realizar o exame clínico das ATMs de um modo geral, mesmo em pacientes sem queixas	Antes	4	1	5	0,04
	Após	4	1	5	

RM: ressonância magnética; ATM: articulação temporomandibular; Teste de Wilcoxon.

Os dados da tabela acima mostram que a percepção autorrelatada dos estudantes anteriores ao curso foram significativamente menores do que a percepção autorrelatada após o curso.

Discussão

Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção de estudantes universitários sobre o conhecimento adquirido em um curso de extensão interdisciplinar sobre RM da

ATM. De forma consistente, os resultados indicaram uma melhora significativa na autopercepção dos participantes sobre seus conhecimentos após a realização do curso.

A melhora observada pode estar relacionada a uma combinação de fatores, como a metodologia de ensino adotada, a organização dos conteúdos, a utilização de imagens reais de RM da ATM, além da possibilidade de os estudantes refletirem sobre sua própria aprendizagem, por meio da autoavaliação. Isso corrobora a literatura, que destaca que a utilização de metodologias ativas, associando teoria à prática e promovendo o protagonismo do estudante, favorece a construção de conhecimento mais significativo^{20,21}.

O ensino por meio de extensão universitária, associado ao uso de recursos digitais, como videoaulas e imagens clínicas, cria um ambiente de aprendizagem que favorece tanto a assimilação de conteúdos técnicos quanto o desenvolvimento de competências críticas e reflexivas, aspecto apontado como fundamental na formação de profissionais de saúde^{24,25}. A autoavaliação, enquanto estratégia pedagógica, também pode estimular maior consciência sobre as próprias lacunas e os avanços no aprendizado²¹.

Observou-se, entretanto, uma discrepância na proporção de participantes dos cursos de Odontologia e Fonoaudiologia. Esta diferença reflete não apenas uma maior adesão dos estudantes de Odontologia, mas também uma característica estrutural da própria universidade, na qual o curso de Odontologia possui maior número de alunos em relação ao de Fonoaudiologia. Além disso, na Fonoaudiologia, o interesse específico pela RM da ATM costuma ser mais restrito aos alunos que se identificam com a área de Motricidade Orofacial, o que justifica uma menor adesão^{24,27}.

Outro dado relevante foi o fato de que um número significativamente maior de estudantes de Odontologia já possuía experiência prévia em atividades clínicas antes

de participar da extensão. A experiência prática, como mostra a literatura, tem impacto positivo na forma como o estudante percebe e consolida seu conhecimento^{20,26}. No entanto, é importante destacar que muitos dos participantes ainda se encontravam nos semestres intermediários dos cursos, o que, de certa forma, limita a experiência prática anterior e, conseqüentemente, pode ter influenciado tanto na percepção inicial quanto no ganho de conhecimento observado.

No que se refere ao conteúdo técnico do curso, os resultados encontrados corroboram dados da literatura que reforçam a importância da RM como exame de eleição para avaliação da ATM, especialmente quando comparada a outras modalidades de imagem, como a tomografia computadorizada^{22,23}. A acurácia da RM na identificação de deslocamento de disco, alterações degenerativas e correlação com sinais e sintomas clínicos é amplamente reconhecida, o que ressalta a importância de capacitar os futuros profissionais para a interpretação correta desses exames²³.

Além disso, os achados deste estudo reforçam a relevância da interdisciplinaridade na formação dos estudantes, uma vez que tanto fonoaudiólogos quanto cirurgiões-dentistas precisam compreender as implicações clínicas das disfunções temporomandibulares^{24,27}. A formação interdisciplinar contribui não apenas para o desenvolvimento de competências técnicas, mas também para a construção de uma prática mais colaborativa e centrada no paciente^{26,27}.

Apesar dos resultados positivos, é imprescindível reconhecer as limitações deste estudo. O tamanho amostral reduzido e a ausência de uma avaliação objetiva — baseada em testes de desempenho práticos ou teóricos — limitam a generalização dos resultados e a robustez das conclusões. Entretanto, o modelo utilizado de avaliação por autoavaliação é frequentemente adotado em estudos educacionais e possui valor para mensurar percepção e satisfação, desde que interpretado dentro de suas limitações^{20,21}.

Este estudo reafirma a importância da extensão universitária como uma estratégia pedagógica potente, que promove a integração entre ensino, pesquisa e serviço, fortalecendo tanto a formação dos estudantes quanto a qualificação da assistência à saúde^{5,6}.

Conclusão

Este estudo permitiu avaliar a percepção dos estudantes de Odontologia e Fonoaudiologia sobre o conhecimento adquirido em um curso de extensão sobre ressonância magnética da articulação temporomandibular. Os resultados indicaram uma melhora significativa na percepção dos participantes em relação ao seu próprio conhecimento após a realização do curso, sugerindo que a estratégia de ensino utilizada foi efetiva para promover aprendizado, especialmente no que se refere à identificação de planos anatômicos, alterações funcionais e patológicas da ATM.

Apesar das limitações, o trabalho evidencia a importância de iniciativas de extensão universitária voltadas à formação interdisciplinar, além disso, destaca-se a necessidade de que conteúdos relacionados à interpretação de exames de imagem, como a RM da ATM, sejam mais amplamente discutidos nos cursos de graduação da área da saúde, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados e aptos a atuar em contextos clínicos complexos.

Abstract

Aim: To evaluate the perception of university students regarding the knowledge acquired in an interdisciplinary course on Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the Temporomandibular Joint (TMJ). **Methods:** This is an analytical, observational, quantitative, and prospective study conducted with students from the Dentistry and Speech-Language Pathology undergraduate programs enrolled in a university extension course on TMJ MRI. Data collection was performed using two online questionnaires applied before and after the course, addressing topics such as anatomy, imaging planes, TMJ pathologies in MRI, and clinical correlation of findings. Responses were analyzed using statistical tests to compare pre- and post-course results. **Results:** A total

of 52 students participated, with 32 answering the initial questionnaire and 20 completing the final one. A statistically significant difference ($p=0.01$) was observed in the students' self-perceived knowledge after the course, indicating improvement across all evaluated domains, particularly in the identification of anatomical planes, disc displacement, and degenerative changes.

Conclusion: The extension course, based on active and interdisciplinary teaching methodologies, contributed to improving students' perception of their knowledge about TMJ MRI. Despite the positive results, it is important to note that the data are based on self-perception and a small sample size, highlighting the need for future studies involving objective performance assessments and larger, more representative samples.

Keywords: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome. Imageamento por Ressonância magnética. Interdisciplinary Placement.

Referências

1. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6-27.
2. Oliveira SSI, Pannuti CM, Paranhos KS, Tanganeli JPC, Laganá DC, Sesma N, et al. Effect of occlusal splint and therapeutic exercises on postural balance of patients with signs and symptoms of temporomandibular disorder. *Clin Exp Dent Res*. 2019;5(2):109-15.
3. Kaimal S, Ahmad M, Kang W, Nixdorf D, Schiffman EL. Diagnostic accuracy of panoramic radiography and MRI for detecting signs of TMJ degenerative joint disease. *Gen Dent*. 2018;66(4):34-40.
4. Valesan LF, Da-Cas CD, Réus JC, Denardin ACS, Garanhani RR, Bonotto D, et al. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2021;25(2):441-53.
5. Bilgiç F, Gelgör İE. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children: an epidemiologic study. *J Clin Pediatr Dent*. 2017;41(2):161-5.

6. Saranya S, Janakiram C, Mathew A. Prevalence of temporomandibular joint dysfunction among the indigenous population of India. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2024;14(3):312-6.
7. Otuyemi OD, Owotade FJ, Ugboko VI, Ndukwe KC, Olusile OA. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults. *J Orthod.* 2000;27(1):61-5.
8. Kuć J, Szarejko KD, Gołębiewska M. The prevalence and overlaps of temporomandibular disorders in patients with myofascial pain with referral: a pilot study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):9842.
9. Ferreira CL, Silva MA, Felício CM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. *Codas.* 2016;28(1):17-21.
10. Lemos GA, Paulino MR, Forte FDS, Beltrão RTS, Batista AUD. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life. *Rev Dor.* 2015;16(1):10-4.
11. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLPD, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Cien Saude Colet.* 2018;23(1):173-86.
12. Pihut M, Orczykowska M, Gala A. Risk factors for the development of temporomandibular disorders related to the work environment: a literature review and own experience. *Folia Med Cracov.* 2022;62(3):43-9.
13. Rosa RR, Bueno MDRS, Migliorucci RR, Brasolotto AG, Genaro KF, Berretin-Felix G. Tongue function and swallowing in individuals with temporomandibular disorders. *J Appl Oral Sci.* 2020;28:e20190355.
14. Wang YH, Ma RH, Li JJ, Mu CC, Zhao YP, Meng JH, et al. Diagnostic efficacy of CBCT, MRI and CBCT-MRI fused images in determining anterior disc displacement and bone changes of temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol.* 2022;51(2):20210286.
15. Abdalla-Aslan R, Shilo D, Nadler C, Eran A, Rachmiel A. Diagnostic correlation between clinical protocols and magnetic resonance findings in temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2021;48(8):955-67.
16. Matsubara R, Yanagi Y, Oki K, Hisatomi M, Santos KC, Bamgbose BO, et al. Assessment of MRI findings and clinical symptoms in patients with

- temporomandibular joint disorders. *Dentomaxillofac Radiol.* 2018;47(4):20170412.
17. Yang Z, Wang M, Ma Y, Lai Q, Tong D, Zhang F, et al. Magnetic resonance imaging evaluation for anterior disc displacement of the temporomandibular joint. *Med Sci Monit.* 2017; 23:712-8.
18. Cardoneanu A, Macovei LA, Burlui AM, Mihai IR, Bratoiu I, Rezus II, et al. Temporomandibular joint osteoarthritis: pathogenic mechanisms involving the cartilage and subchondral bone, and potential therapeutic strategies for joint regeneration. *Int J Mol Sci.* 2022;24(1):171.
19. Costa Junior JF, Cabral EL, Souza RC, Bezerra DMC, Silva PTF. Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas. *Contribuições Científicas.* 2024;17(1):360-76.
20. Gomes AP, Rego S, Silva M. Aprendizagem significativa, metodologias ativas e a construção do conhecimento na educação médica. *Rev Bras Educ Med.* 2020;44(1):e044001.
21. Silva RSM, Silva JAC, Almeida RMM, Gonçalves MC. Metodologias ativas no ensino superior: uma revisão integrativa. *Rev Bras Educ Prof Tecnol.* 2019;1(15):1-19.
22. Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G, Wetselaar P, Lobbezoo F. Bruxism: a comprehensive review. *J Oral Rehabil.* 2019;46(7):658-68.
23. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;112(4):453-62.
24. Souza G, Pinto LF, Cyrino EG. A integração ensino-serviço e a formação em saúde: uma análise a partir dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. *Saude Soc.* 2019;28(1):57-68.
25. Feuerwerker LCM, Sena RR, Costa MV. A construção do SUS e da reforma sanitária brasileira: avanços e desafios para a integração ensino-serviço no SUS. *Interface (Botucatu).* 2021;25:e210314.
26. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* 2010;376(9756):1923-58.

27. Nascimento Junior JM, Tavares CMM, Barbosa JN, Araujo IJL, Silva EF.
Interdisciplinaridade na formação em saúde: desafios e possibilidades. Rev Bras
Educ Med. 2018;42(4):123-9.

Endereço para correspondência:

Karen Dantur Batista Chaves
Avenida Bagé, 497/303, Bairro Petrópolis
CEP 90460-080 – Cidade, Rio Grande do Sul, Brasil
Telefone: (51) 999685333
E-mail: karendanturchaves@gmail.com

Recebido em: 20/06/2025. Aceito: 12/07/2025.