

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

# TEAM BASED LEARNING: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE CLÍNICA INTEGRADA NA GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Sarah Teixeira Costa, Diogo de Azevedo Miranda

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3920>

Submetido em: 2022-04-11

Postado em: 2022-04-14 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

**TEAM BASED LEARNING: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE CLÍNICA INTEGRADA NA GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**DIOGO DE AZEVEDO MIRANDA<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1035-7129>

**SARAH TEIXEIRA COSTA<sup>2</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5417-9112>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo, por meio de um relato de experiência, descrever o planejamento, a execução e o desenvolvimento de conceitos relativos a disciplinas já ministradas no curso de Odontologia, utilizando o TBL como metodologia de ensino. Em um primeiro momento, no cenário de uma sala de aula, os estudantes respondiam individualmente questões selecionadas pelos docentes de provas anteriores do ENADE. Todas as questões escolhidas tinham cunho clínico e interdisciplinar. Após a correção preliminar dos professores, sem divulgação dos resultados, os alunos eram divididos em pequenos grupos, para debater cada uma das questões e respostas que eles elegiam, entrando em consenso para a apresentação de uma única resposta do grupo. A interpretação dos resultados, bem como a comparação das pontuações em grupo e individuais, permitiu inferir que o TBL foi bastante útil ao processo de aprendizagem e na avaliação da formação dos acadêmicos. Os estudantes exercitaram suas habilidades de comunicação, argumentação e convencimento, melhorando sua interação entre pares, com os docentes e desempenho pessoal. Os docentes e discentes conseguiram interagir de forma lúdica, além de entender o nível de assimilação dos conteúdos prévios e sua possível aplicação na disciplina a ser cursada. O entendimento dos professores do grau de conhecimento dos alunos facilitou a seleção dos pacientes a serem atendidos, garantindo excelência técnica e satisfação de toda a cadeia de prestação de serviços.

**Palavras-chave:** metodologias ativas de ensino-aprendizagem, team based learning, odontologia, ENADE

**TEAM BASED LEARNING: EXPERIENCE REPORT IN THE SUBJECT OF INTEGRATED CLINIC IN DENTISTRY GRADUATION**

**ABSTRACT:** The present work aims, through an experience report, to describe the planning, execution and development of concepts related to subjects already taught in the Dentistry course, using TBL as a teaching methodology. At first, in a classroom setting, students individually answered questions selected by the professors of previous ENADE tests. All questions chosen had a clinical and interdisciplinary nature. After preliminary correction by teachers, without disclosing the results, students were divided into small groups to debate each of the questions and answers they chose, reaching consensus for the presentation of a single answer by the group. The interpretation of the results, as well as the comparison of group and individual scores, allowed us to infer that the TBL was very useful in the learning process and in the assessment of academic training. Students exercised their communication, argumentation and persuasion skills, improving their interaction with peers, with teachers and personal performance. Teachers and students were able to interact in a playful way, in addition to understanding the level of

---

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica (PUCMG). Departamento de Odontologia. Belo Horizonte, MG, Brasil. <diogoodonto@yahoo.com.br>

<sup>2</sup> Universidade Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN). Departamento de Odontologia. São João del Rei, MG, Brasi. <sarahteixeiracosta@yahoo.com.br>

assimilation of previous content and its possible application in the subject to be studied. The teachers' understanding of the students' level of knowledge facilitated patients selection to be treated, ensuring technical excellence and satisfaction of the entire service delivery chain.

**Keywords:** active teaching-learning methodologies, team based learning, dentistry, ENADE.

### **APRENDIZAJE BASADO EN EQUIPOS: RELATO DE EXPERIENCIA EN LA ASIGNATURA DE CLÍNICA INTEGRADA EN LA GRADUACIÓN EN ODONTOLOGÍA**

**RESUMEN:** El presente trabajo tiene como objetivo, a través de un relato de experiencia, describir la planificación, ejecución y desarrollo de conceptos relacionados con materias ya impartidas en la carrera de Odontología, utilizando como metodología de enseñanza el TBL. En un primer momento, en un ambiente de aula, los estudiantes respondieron individualmente preguntas seleccionadas por los profesores de pruebas anteriores de ENADE. Todas las preguntas escogidas tenían un carácter clínico e interdisciplinario. Luego de la corrección preliminar de los docentes, sin revelar los resultados, los estudiantes se dividieron en pequeños grupos para debatir cada una de las preguntas y respuestas elegidas, llegando a un consenso para la presentación de una sola respuesta por parte del grupo. La interpretación de los resultados, así como la comparación de puntuaciones grupales e individuales, permitió inferir que el TBL fue de gran utilidad en el proceso de aprendizaje y en la evaluación de la formación académica. Los estudiantes ejercitaron sus habilidades de comunicación, argumentación y persuasión, mejorando su interacción con sus pares, con los docentes y su desempeño personal. Docentes y alumnos pudieron interactuar de manera lúdica, además de comprender el nivel de asimilación de los contenidos previos y su posible aplicación en la materia a estudiar. La comprensión de los profesores sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes facilitó la selección de los pacientes a ser tratados, asegurando la excelencia técnica y la satisfacción de toda la cadena de prestación de servicios.

**Palabras clave:** metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje en equipo, odontología, ENADE

## INTRODUÇÃO

No contexto brasileiro, o ensino superior tem tradicionalmente uma formação transmissiva em que o professor é o centro do modelo de ensino-aprendizado e o aluno mero expectador (Costa & Miranda, 2021; Iacopino, 2007; Maciel, Silva, Melo, & Soares, 2019; Mitre et al., 2008).

No âmbito da odontologia, esse modelo de aprendizado ainda é reverberado na maioria das Instituições de Ensino. Aliada ao contexto educacional tradicional, a prática odontológica desenvolveu-se de maneira análoga, centrada no profissional especialista, com desenvolvimento da técnica acima de outros parâmetros educacionais (Rodrigues Galvão et al., 2022). A grade curricular clássica dos cursos de graduação em odontologia é organizada por disciplinas que refletem especialidades fragmentadas. Somente nos semestres finais do curso, ocorrem as Clínicas Integradas, em que o aluno ao atender os pacientes, conjuga todo o aprendizado por especialidade no decorrer do ano letivo. Entretanto, a Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Odontologia estabelecidas nos anos 2000 pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação preconizam um perfil profissional do formando em Odontologia generalista, humanista, crítico e reflexivo, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor técnico e científico (Brasil Conselho Nacional de Educação, 2018; Rodrigues Galvão et al., 2022).

Os métodos de ensino focados em memorização e transmissão de informações são deficientes em fazer florescer competências e habilidades desejáveis para o mundo atual, pós pandemia, como proatividade, colaboração, pensamento crítico, trabalho em equipe e visão empreendedora. Uma maneira de mitigar os efeitos danosos do modelo de ensino fragmentado por especialidades em disciplinas pode se dar pela prática de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA). Ainda inseridos nas novas DCNs, há previsão expressa do uso de MAEA, como quadro teórico referencial e competência geral do aluno a mobilização de capacidades cognitivas, atitudinais e psicomotoras que devem emergir quando uma problemática demanda uma solução (Brasil Conselho Nacional de Educação, 2018; Gontijo, Herval, Carcereri, & Freitas, 2020; Miranda, Costa, & Costa, 2021; Rocha, Dias, Campanha, & Baldani, 2016).

Diante dessa celeuma educacional a ser moldada e melhorada com o uso de ferramentas de MAEAs, o *Team Based Learning* (TBL) criado no final dos anos 1970 por Larry Michael tem como objetivo precípuo melhorar a aprendizagem e desenvolver habilidades de trabalho colaborativo por meio de estratégias como o gerenciamento de equipes de aprendizagem, tarefas de preparação e aplicação de conceitos, feedback constante e avaliação entre os pares (Oliveira, Lima, Rodrigues, & Pereira Junior, 2018).

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo, por meio de um relato de experiência, descrever o planejamento, a implantação e o desenvolvimento de conteúdos sobre a disciplina de Clínica Integrada, utilizando o TBL como metodologia de ensino em um curso de Odontologia.

## TÓPICOS – RELATO DE EXPERIÊNCIA

### Objetivos gerais

O ensino da odontologia no seu formato tradicional, aplicado na grande maioria das faculdades, começa com disciplinas isoladas de cada competência, como por exemplo, dentística, endodontia, prótese e periodontia. Nos semestres finais da graduação, têm início a Clínica Integrada, em que todo o aprendizado fragmentado é, então, unificado em uma única disciplina para melhor atendimento dos pacientes e compreensão dos alunos.

Durante a disciplina de Clínica Integrada no primeiro semestre de 2020, antes do *lockdown* pela pandemia do COVID, com alunos que cursavam o oitavo período, no primeiro contato com disciplina, foi aplicado o TBL. Este foi aplicado antes do atendimento dos pacientes. Em um momento inicial, a idéia foi avaliar o nível de conhecimento dos alunos de forma individual e, depois, em grupo, para início das atividades clínicas.

### Aplicação da Metodologia Ativa -TBL

Na primeira fase da aplicação do TBL uma semana antes da aula presencial, os estudantes foram orientados a realizarem um estudo prévio, de caráter preparatório. Os materiais foram disponibilizados pelos docentes, sendo constituídos de capítulos de livros de referência do plano de ensino da disciplina.

Em seguida foi aplicado o Teste de Preparação Individual montado a partir de questões da prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), que é uma avaliação padronizada no Brasil para aferição de habilidades e competências. As questões selecionadas tinham como característica comum serem de cunho clínico e interdisciplinar, refletindo os propósitos de uma Clínica Integrada.

Cada um dos 20 alunos que compunham o oitavo período teve 40 minutos para resolver uma prova de 10 questões selecionadas de provas aplicadas no ENADE individualmente. As provas eram recolhidas pelos professores. Em seguida, os professores de porte do gabarito fizeram uma correção às cegas, sem que apontassem para o estudante qual questão estava correta ou não. Essa correção preliminar revelou que nenhum dos alunos obteve nota máxima nesse primeiro momento individual. A média de acertos foi de aproximadamente 65% da prova, o que corresponde a aproximadamente 6 questões. As notas foram divulgadas individualmente, entretanto o aluno não tinha ciência de quais questões especificamente havia respondido corretamente.

Em um segundo momento se deu o Teste de Preparação em Equipe, em que os alunos foram divididos em grupos de 4 integrantes, formando um total de 5 grupos. Os integrantes deveriam resolver as questões novamente, analisando em conjunto as alternativas, argumentando entre si para alcançar um denominador comum e marcar umas das assertivas. Neste momento, cada participante teve voz, expos seu grau de conhecimento e defendeu seu ponto de vista em relação a uma conduta clínica a ser adotada, para o grupo em que fazia parte, baseado em conhecimentos prévios obtidos no decorrer do curso de Odontologia. Em seguida, cada grupo recebeu um cartão resposta com todas as alternativas vedadas por fitas coloridas.

De maneira análoga, os alunos tiveram novamente 40 min para resolver as mesmas questões em grupo. A medida que iam respondendo, a fita que vedada a resposta era removida, revelando a possibilidade da resposta correta. Se a resposta estivesse correta, aparecia a figura de uma estrela. Então, o grupo poderia passar para a resolução da questão seguinte.

A pontuação era dada de acordo com o número de tentativas, conforme cartão de orientação recebido inicialmente. Acertou na primeira tentativa, o grupo marcava quatro pontos, na segunda tentativa marcava três pontos, na terceira marcava dois pontos e na quarta marcava tão somente um ponto. Caso as cinco etiquetas fosse removidas, a questão não era pontuada (Tabela 1).

Tabela 1. Pontuação alcançada de acordo com o número de tentativas de solução das questões

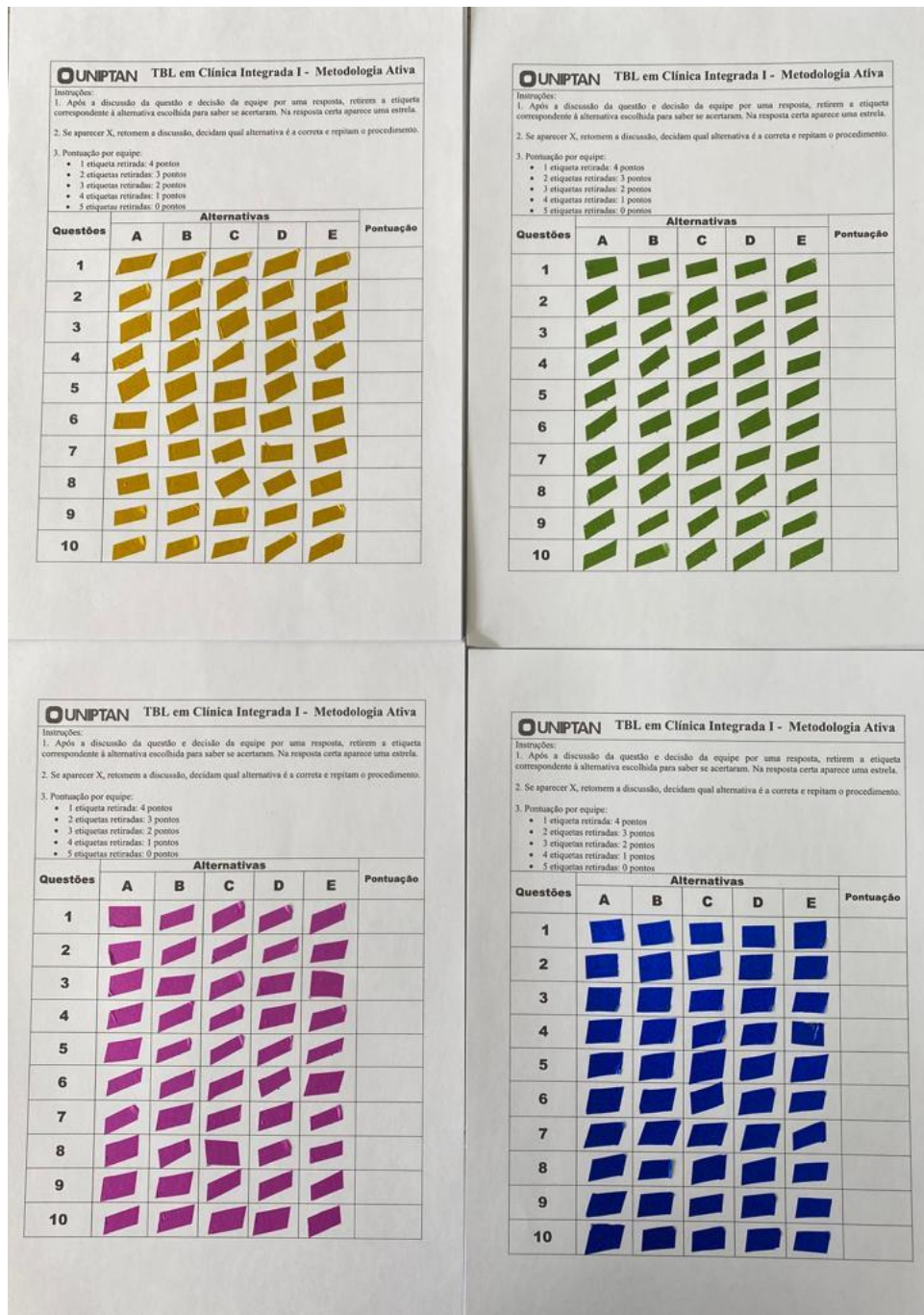
Número de tentativas	Pontuação alcançada
1	4
2	3
3	2
4	1
5	0

Após a recolha dos cartões de respostas dos grupo, os professores realizaram uma exposição oral sobre as principais dificuldades encontradas pelos estudantes.

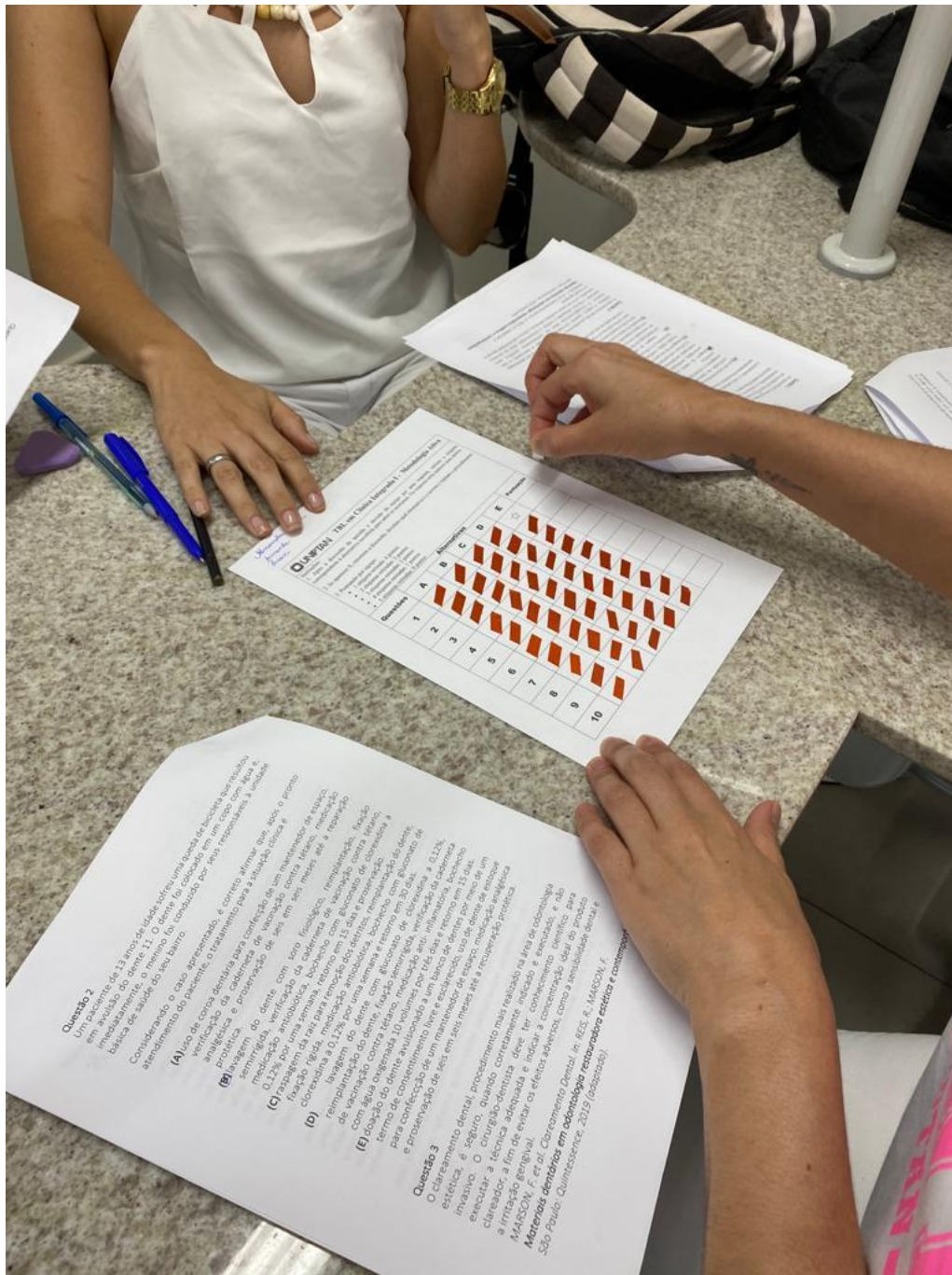
As tarefas de aplicação, de maneira inerente a Clínica Integrada, se deram no próprio atendimentos pelos alunos, divididos em trios, aos pacientes.



Fotografia 01. Alunos da Disciplina de Clínica Integrada realizando a fase do TBL de resolução individual das questões.



Fotografia 02. Exemplo de 4 dos 5 gabaritos distribuídos aos grupos no TBL.



Fotografia 03. Alunos resolvendo as questões do TBL em grupo.

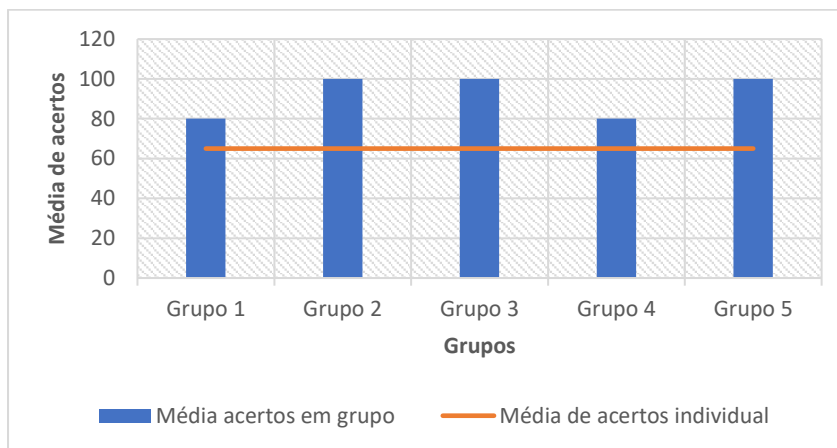
<b>OUNIPTAN TBL em Clínica Integrada I - Metodologia Ativa</b>						
<b>Instruções:</b> 1. Após a discussão da questão e decisão da equipe por uma resposta, retirem a etiqueta correspondente à alternativa escolhida para saber se acertaram. Na resposta certa aparece uma estrela. 2. Se aparecer X, retomem a discussão, decidam qual alternativa é a correta e repitam o procedimento. 3. Pontuação por equipe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 etiqueta retirada: 4 pontos</li> <li>• 2 etiquetas retiradas: 3 pontos</li> <li>• 3 etiquetas retiradas: 2 pontos</li> <li>• 4 etiquetas retiradas: 1 ponto</li> <li>• 5 etiquetas retiradas: 0 pontos</li> </ul>						
Questões	Alternativas					Pontuação
	A	B	C	D	E	
1			X		☆	3
2		☆				4
3	☆					4
4		☆				4
5	☆			X		3
6		☆				4
7	☆					4
8			☆			4
9	☆			X		3
10			☆			4

Fotografia 04. Exemplo de um gabarito com as respostas descobertas e as respectivas pontuações.

### Resultados

Dos 5 grupos, 2 acertaram 80% da prova, ou seja, em duas questões, foram realizadas duas tentativas para revelar a resposta correta. Os outros três grupos encontraram as estrelas logo na primeira tentativa, demonstrando que as atividades em grupo obtiveram resultados mais promissores quando comparados aos individuais. De 65% a média de acerto individual evoluiu para expressivos 92% de média em grupo.

Gráfico 1. Comparação da média de acertos em grupo e individuais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que o objetivo cerne do trabalho inicialmente tenha sido evidenciar os benefícios do aprendizado em equipe, bem como as discussões levantadas a partir do diálogo entre pares e o mesmo tenha sido cumprido, um novo objetivo foi alcançado. Os docentes e discentes conseguiram interagir de forma lúdica, além de entender o nível de assimilação dos conteúdos prévios e sua possível aplicação na disciplina a ser cursada. O entendimento dos professores do grau de conhecimento dos alunos facilitou a seleção dos pacientes a serem atendidos, garantindo excelência técnica e satisfação de toda a cadeia de prestação de serviços.

O objetivo inicial do formato do trabalho em tentativas de acerto, e não o simples certo e errado, era trazer o aluno para a realidade do consultório odontológico junto aos pacientes e não a mera frustração educacional de uma simples correção. A própria aplicação do teste por si só já oferece ao estudante a oportunidade de receber uma devolutiva em grupo dos acertos e erros, havendo discussão e argumentação em pares, alcançando uma resposta comum ao grupo.

O debate entre os estudantes fora fundamental pois torna o aluno protagonista do seu próprio processo de ensino e aprendizagem. Ao argumentar ao colega, há a formação de uma linha de raciocínio clínica argumentativa, baseada em evidência científica, divulgando para o próximo seu ponto de vista.

## REFERÊNCIAS

- Brasil Conselho Nacional de Educação. (2018). Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia. Access Mar 11, 2021]. Available from: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=127951-pces803-18-1&category\\_slug=outubro-2019&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=127951-pces803-18-1&category_slug=outubro-2019&Itemid=30192).
- Costa, S. T., & Miranda, D. de A. (2021). Relato de experiência no ensino da Dentística com base em metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Revista Da ABENO*, 21(1), 1527. <https://doi.org/10.30979/revabeno.v21i1.1527>
- Gontijo, L. P. T., Herval, Á. M., Carcereri, D. L., & Freitas, S. F. T. de. (2020). Aceitabilidade das metodologias ativas de ensino-aprendizagem entre discentes de odontologia. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 15(4), 2023–2048. <https://doi.org/10.21723/riace.v15i4.13693>
- Iacopino, A. M. (2007). The Influence of “New Science” on Dental Education: Current Concepts, Trends, and Models for the Future. *Journal of Dental Education*, 71(4), 450–462. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2007.71.4.tb04296.x>

- Maciel, M. M. S. A., Silva, K. B. N. da, Melo, J. G. A. de, & Soares, D. M. (2019). Metodologia ativa aplicada ao ensino odontológico: um panorama nacional a partir de um estudo bibliométrico Active methodology applied to dental education: a national panorama based on a bibliometric study. *Archives of Health Investigation*, 8(2), 74–78.
- Miranda, D. D. A., Costa, S. T., & Costa, L. R. V. (2021). Combatendo modismos com ciência - Uso de metodologias ativas no ensino da dentística: modismo ou necessidade? *J Clin Dent Res*, 18(1), 118–121.
- Mitre, S. M., Siqueira-Batista, R., Girardi-de-Mendonça, J. M., Morais-Pinto, N. M. de, Meirelles, C. de A. B., Pinto-Porto, C., ... Hoffmann, L. M. A. (2008). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciencia e Saude Coletiva*, 13(2), 2133–2144.
- Oliveira, B. L. C. A. de, Lima, S. F., Rodrigues, L. dos S., & Pereira Junior, G. A. (2018). Team-Based Learning as a Collaborative Learning Form and Flipped Classroom with Process. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(4), 86–95.
- Rocha, J. S., Dias, G. F., Campanha, N. H., & Baldani, M. H. (2016). O uso da aprendizagem baseada em problemas na Odontologia: uma revisão crítica da literatura. *Revista Da ABENO*, 16(1), 25–38. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v16i1.231>
- Rodrigues Galvão, M. H., Gil de Farias Morais, H., Delano Soares Forte, F., Soares de Morais Freitas, C. H., Guedes de Brito, G. E., & Rodrigues Ribeiro Fernandes Pessoa, T. (2022). Avaliação de um curso de Odontologia com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais. *Revista Da ABENO*, 22(2), 1785. <https://doi.org/10.30979/revabeno.v22i2.1785>

#### **CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS:**

Autor 1 (Diogo de Azevedo Miranda)– Coordenador do projeto, análise dos dados e revisão da escrita final.

Autora 2 (Sarah Teixeira Costa)– Análise dos dados e escrita do texto.

#### **DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.