

**NIVELAMENTO ACADÊMICO EM DISCIPLINA PRÉ-CLÍNICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA****ACADEMIC LEVELING IN A PRECLINICAL DENTISTRY COURSE****EN UNA ASIGNATURA PRECLÍNICA DE ODONTOLÓGIA**

Pedro Luiz de Carvalho<sup>1</sup>, Larissa Victória Barbosa Freitas<sup>2</sup>, João Marcelo Ferreira De Medeiros<sup>3</sup>, Armando Costa Ferreira<sup>1</sup>, Johnatan Luis Tavares Goes<sup>4</sup>, Mateus Dias Aranha<sup>5</sup>, Sabrina Eduarda Bentes Pastana<sup>5</sup>, Nycolle Gomes de Sousa<sup>5</sup>

e768294

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i6.8294>

PUBLICADO: 06/2026

**RESUMO**

O ingresso no ensino superior brasileiro é marcado por heterogeneidade formativa, refletindo lacunas da educação básica que impactam o desempenho acadêmico, especialmente em cursos da área da saúde. Na Odontologia, esses desafios tornam-se mais evidentes devido à complexidade dos conteúdos iniciais e à necessidade de domínio conceitual prévio para as atividades pré-clínicas. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos de um programa de nivelamento acadêmico na aprendizagem de estudantes da disciplina pré-clínica de um curso de Odontologia. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e quantitativa, realizada com 80 estudantes do terceiro período, distribuídos em quatro turmas independentes dos anos de 2019 e 2020. O nivelamento incluiu etapas teóricas e práticas, seguidas de avaliação diagnóstica e questionário de percepção discente. Os resultados mostraram diferenças significativas entre as turmas, com padrões de desempenho mais elevados e homogêneos nas coortes de 2020. Os estudantes relataram elevada aceitação da proposta, destacando a clareza dos conteúdos, a integração teoria-prática e a relevância da intervenção para a adaptação acadêmica. Conclui-se que o nivelamento esteve associado a melhor desempenho e percepção positiva dos estudantes, configurando-se como estratégia promissora para apoiar ingressantes e reduzir desigualdades formativas em disciplinas pré-clínicas de Odontologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Superior. Estudantes de Odontologia. Aprendizagem. Odontologia. Avaliação Educacional.

**ABSTRACT**

*The transition to higher education in Brazil is marked by heterogeneous academic backgrounds, reflecting gaps in basic education that affect students' performance, particularly in health-related programs. In Dentistry, these challenges become more evident due to the complexity of early theoretical content and the need for foundational knowledge to support preclinical activities. This study aimed to analyze the effects of an academic leveling program on the learning outcomes of students enrolled in a preclinical dentistry course. A descriptive, exploratory, and quantitative study was conducted with 80 third-semester students distributed across four independent cohorts from 2019 and 2020. The leveling program included theoretical and practical modules, followed by a diagnostic assessment and a perception questionnaire.*

<sup>1</sup>Docente do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

<sup>2</sup> Residente em Odontologia Hospitalar, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) São Paulo-SP, Brasil.

<sup>3</sup> Doutor em Endodontia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo-SP, Brasil.

<sup>4</sup> Mestre em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

<sup>5</sup> Discente do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.



*The results showed significant differences among the cohorts, with higher and more homogeneous performance patterns observed in the 2020 groups. Students reported high acceptance of the program, highlighting content clarity, theory–practice integration, and its relevance for academic adaptation. The findings suggest that the leveling program was associated with improved academic performance and positive student perceptions, indicating its potential as a strategy to support incoming students and reduce educational disparities in preclinical dentistry courses.*

**KEYWORDS:** Higher Education. Dental Students. Learning. Dentistry. Educational Measurement.

### **RESUMEN**

*El ingreso a la educación superior brasileña está marcado por una heterogeneidad formativa que refleja brechas de la educación básica y que impacta el desempeño académico, especialmente en los cursos del área de la salud. En Odontología, estos desafíos se vuelven más evidentes debido a la complejidad de los contenidos iniciales y a la necesidad de un dominio conceptual previo para las actividades preclínicas. Este estudio tuvo como objetivo analizar los efectos de un programa de nivelación académica en el aprendizaje de estudiantes de una asignatura preclínica del curso de Odontología. Se trata de una investigación descriptiva, exploratoria y cuantitativa, realizada con 80 estudiantes del tercer semestre, distribuidos en cuatro cohortes independientes de los años 2019 y 2020. La nivelación incluyó etapas teóricas y prácticas, seguidas de una evaluación diagnóstica y un cuestionario de percepción estudiantil. Los resultados mostraron diferencias significativas entre las cohortes, con patrones de desempeño más altos y homogéneos en los grupos de 2020. Los estudiantes reportaron una alta aceptación de la propuesta, destacando la claridad de los contenidos, la integración teoría–práctica y la relevancia de la intervención para la adaptación académica. Se concluye que la nivelación estuvo asociada con un mejor desempeño y una percepción positiva por parte de los estudiantes, configurándose como una estrategia prometedora para apoyar a los ingresantes y reducir desigualdades formativas en asignaturas preclínicas de Odontología.*

**PALABRAS CLAVE:** Educación Superior. Estudiantes de Odontología. Aprendizaje. Odontología. Evaluación Educacional.

### **INTRODUÇÃO**

O ingresso no ensino superior brasileiro é marcado por significativa heterogeneidade formativa, decorrente de lacunas acumuladas ao longo da educação básica em competências essenciais, como interpretação de textos, raciocínio lógico e compreensão de conceitos fundamentais. Essa realidade repercute diretamente no desempenho acadêmico dos estudantes, sobretudo nos primeiros semestres, podendo comprometer a aprendizagem, aumentar a insegurança e favorecer a evasão. No campo da saúde, tais desafios tornam-se ainda mais evidentes devido à complexidade dos conteúdos iniciais e à necessidade de domínio conceitual prévio para acompanhar atividades teórico-práticas.



Na Odontologia, as Diretrizes Curriculares Nacionais enfatizam a formação integrada e orientada por competências, destacando a articulação entre teoria, prática e cuidado integral. Entretanto, a heterogeneidade formativa dos ingressantes frequentemente dificulta o acompanhamento das disciplinas pré-clínicas, que exigem conhecimentos básicos consolidados. Estudos recentes têm apontado que metodologias inovadoras, estratégias de apoio acadêmico e ações de acolhimento institucional contribuem para reduzir inseguranças, favorecer a adaptação e melhorar o engajamento discente (SEKHON *et al.*, 2022; MATTE; SARTORI; PEREIRA, 2019; FERRONI *et al.*, 2024).

Apesar desses avanços, a literatura apresenta escassez de investigações empíricas sobre programas de nivelamento especificamente no contexto da Odontologia, especialmente em disciplinas pré-clínicas. Enquanto outras áreas da saúde têm explorado iniciativas de nivelamento e onboarding acadêmico, ainda são limitadas as evidências sobre sua efetividade para reduzir desigualdades formativas entre estudantes de Odontologia e apoiar a transição para conteúdos de maior complexidade.

Diante desse cenário, surge a questão central deste estudo: um programa de nivelamento acadêmico está associado a melhores padrões de desempenho e percepção de aprendizagem entre estudantes de Odontologia? A relevância dessa investigação reside na necessidade de identificar estratégias pedagógicas capazes de apoiar ingressantes, reduzir assimetrias de preparo e fortalecer a aprendizagem em disciplinas que demandam domínio conceitual prévio.

O objetivo deste estudo foi analisar os resultados de um programa de nivelamento acadêmico na aprendizagem de estudantes da disciplina pré-clínica do curso de Odontologia. Especificamente, buscou-se: (a) comparar o desempenho acadêmico entre diferentes coortes submetidas ao nivelamento; (b) avaliar a percepção discente sobre clareza dos conteúdos, integração teoria-prática e relevância da intervenção; e (c) identificar padrões de desempenho entre turmas de anos distintos.

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

A heterogeneidade formativa dos estudantes que ingressam no ensino superior brasileiro tem sido amplamente discutida na literatura, especialmente no que se refere às lacunas acumuladas ao longo da educação básica e seus impactos no desempenho acadêmico. Dificuldades em interpretação de textos, raciocínio lógico e compreensão de conceitos fundamentais influenciam diretamente a



adaptação e o rendimento dos ingressantes, sobretudo em cursos da área da saúde, que exigem domínio prévio de conteúdos básicos.

### **Nivelamento acadêmico como constructo pedagógico**

O nivelamento acadêmico constitui uma estratégia institucional voltada à redução de assimetrias de conhecimento entre estudantes recém-ingressos. Diferentemente de ações de reforço pontual, o nivelamento busca estabelecer um patamar mínimo comum de competências necessárias para acompanhar disciplinas subsequentes, funcionando como intervenção preventiva e não remediativa. Estudos em diferentes áreas da saúde têm demonstrado que programas de nivelamento podem favorecer a transição para conteúdos complexos, reduzir inseguranças e apoiar a adaptação acadêmica (MALAU-ADULI *et al.*, 2020; DOUGLAS *et al.*, 2025).

Apesar de sua relevância, a literatura específica sobre nivelamento em Odontologia ainda é escassa, especialmente no contexto pré-clínico. A maior parte das pesquisas concentra-se em metodologias ativas, estratégias de engajamento ou acolhimento institucional, deixando em segundo plano a análise sistemática de intervenções estruturadas de nivelamento.

### **Distinções conceituais necessárias**

Para evitar sobreposições analíticas, é importante distinguir o nivelamento de outras práticas pedagógicas frequentemente associadas:

- Acolhimento acadêmico: ações institucionais voltadas à integração emocional, social e informacional do estudante ao ambiente universitário. Não tem foco direto em conteúdos disciplinares (MATTE; SARTORI; PEREIRA, 2019).
- Reforço ou revisão de conteúdos: atividades pontuais destinadas a revisar tópicos específicos. Diferem do nivelamento por não constituírem um programa estruturado nem terem caráter preventivo.
- Monitoria: apoio pedagógico contínuo mediado por estudantes experientes. Atua como suporte, mas não substitui intervenções formais de nivelamento.
- Metodologias ativas: estratégias de ensino que promovem participação e autonomia discente (SEKHON *et al.*, 2022; FERRONI *et al.*, 2024). Podem ser utilizadas dentro de um programa de nivelamento, mas não o definem.

Assim, o nivelamento acadêmico deve ser compreendido como uma intervenção estruturada, com objetivos formativos claros, conteúdos definidos e avaliação diagnóstica, destinada a reduzir desigualdades de preparo entre estudantes.



### **Nivelamento e formação pré-clínica em Odontologia**

Na Odontologia, a formação pré-clínica exige domínio de anatomia, radiologia, estomatologia e outras bases conceituais essenciais. A heterogeneidade formativa dos ingressantes pode comprometer o acompanhamento dessas disciplinas, tornando o nivelamento uma estratégia potencialmente relevante. Entretanto, faltam estudos empíricos que avaliem seus efeitos no desempenho e na percepção discente, configurando a lacuna que este estudo busca preencher.

## **2. METODOLOGIA**

### **Aspectos éticos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (ICS/UFPA), conforme parecer nº 4.255.426 (CAAE: 36808120.2.0000.0018), seguindo as diretrizes éticas nacionais para pesquisas envolvendo seres humanos. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e concordaram voluntariamente em participar.

### **Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e de abordagem quantitativa, voltada à análise da associação entre um programa de nivelamento acadêmico e o desempenho discente em disciplina pré-clínica do curso de Odontologia. Esse delineamento permite identificar padrões de desempenho entre diferentes turmas, sem estabelecer relações causais.

### **Participantes**

Foram analisadas quatro turmas independentes da disciplina pré-clínica, correspondentes aos anos de 2019 (matutino e vespertino) e 2020 (matutino e vespertino). Participaram 80 estudantes regularmente matriculados no terceiro período do curso de Odontologia de uma instituição pública da Região Norte do Brasil.

O cálculo amostral considerou uma população de 100 estudantes, erro amostral de 5% e intervalo de confiança de 95%. A estimativa foi realizada utilizando a fórmula para populações finitas, operacionalizada no software Jamovi. O valor mínimo obtido foi de 80 participantes, número alcançado integralmente no estudo.



### **Padronização da intervenção**

Todas as quatro turmas receberam exatamente o mesmo programa de nivelamento, garantindo comparabilidade entre as coortes. A padronização incluiu:

- mesma carga horária (três encontros teóricos de 90 minutos);
- mesmos conteúdos (anatomia da cabeça e pescoço, princípios de radiologia odontológica e noções de estomatologia);
- mesmo docente responsável;
- mesmo monitor bolsista;
- mesmo formato de atividades práticas (exercícios em duplas e seminário de correção);
- mesma avaliação diagnóstica, composta por itens idênticos para todas as turmas.
- 

### **Descrição do programa de nivelamento**

O nivelamento acadêmico ocorreu em três etapas:

#### **1. Etapa Teórica**

Aulas expositivas dialogadas de 90 minutos durante três dias consecutivos, com conteúdos integrados e alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2021).

#### **2. Etapa Prática**

Realização de exercícios supervisionados em duplas, com participação ativa do monitor e correção coletiva em formato de seminário, estimulando aprendizagem colaborativa.

#### **3. Avaliação Diagnóstica**

Prova objetiva aplicada imediatamente após o nivelamento, abordando os conteúdos trabalhados nas etapas teórica e prática.

### **Instrumento de avaliação da percepção discente**

A percepção dos estudantes foi avaliada por meio de um questionário fechado composto por itens dicotômicos (Sim/Não). O instrumento foi elaborado pelos pesquisadores a partir da adaptação de questionários utilizados em estudos sobre percepção de metodologias de ensino e acolhimento acadêmico, preservando a estrutura e os eixos avaliativos presentes na literatura. A opção por itens dicotômicos buscou facilitar a compreensão pelos estudantes, reduzir ambiguidades interpretativas, minimizar fadiga respondente e permitir análise objetiva em amostras pequenas. O questionário contemplou aspectos relacionados à clareza dos conteúdos, percepção de aprendizagem, integração teoria-prática, aceitação da metodologia e relevância do nivelamento.



### Análise Estatística

A análise estatística foi conduzida em três etapas. Inicialmente, aplicou-se o teste de normalidade de Shapiro–Wilk para verificar o comportamento das distribuições das notas. Em seguida, realizou-se uma ANOVA de um fator com o objetivo de comparar as médias das quatro turmas avaliadas. Por fim, utilizou-se o teste de Tukey para identificar diferenças específicas entre os grupos. Todas as análises foram realizadas no software **Jamovi**.

### Limitações metodológicas

O estudo apresenta limitações inerentes ao delineamento não longitudinal e à ausência de grupo controle, o que impede inferências causais. A amostra é restrita a uma única instituição, e o instrumento de percepção, embora validado por especialistas, não passou por validação psicométrica formal. Além disso, fatores como dinâmica de sala, perfil discente e atuação docente podem ter influenciado os resultados.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do desempenho dos estudantes nas quatro turmas avaliadas (2019 Matutino, 2019 Vespertino, 2020 Matutino e 2020 Vespertino) evidenciou diferenças expressivas entre as coortes. As estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 1 mostram que as turmas de 2020 obtiveram médias superiores a 7,3, enquanto as turmas de 2019 registraram valores próximos a 5,5. Além disso, a menor variabilidade observada nas turmas de 2020 indica maior homogeneidade interna em relação ao desempenho acadêmico.

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas das notas finais dos estudantes

Ano	Turma	N	Média	DP	EP	Mínimo	Máximo
2019	Matutino	19	5,763	1,813	0,415	1,5	8,5
2019	Vespertino	19	5,105	1,646	0,378	2,5	8,0
2020	Matutino	22	7,318	1,557	0,332	3,5	9,0
2020	Vespertino	20	7,337	1,731	0,386	3,0	10,0

Fonte: Autor.

Antes da comparação entre grupos, verificaram-se os pressupostos da ANOVA. O teste de Shapiro–Wilk indicou distribuição adequada das notas, e o teste de Levene confirmou homogeneidade de variâncias ( $p = 0,9047$ ). Assim, o uso da ANOVA de um fator foi considerado

apropriado. A análise revelou diferenças estatisticamente significativas entre as médias das quatro turmas ( $F = 9,046$ ;  $p < 0,001$ ), conforme apresentado na Tabela 2. O teste de Welch, utilizado como medida adicional de robustez, corroborou esse resultado ( $F = 9,045$ ;  $p = 9,879 \times 10^{-5}$ ).

**Tabela 2.** Análise de Variância (ANOVA) de um fator

Fonte da Variação	SQ	gl	QM	F	p-valor
Entre grupos	75,61843	3	25,20614	8,877838	0,000040
Dentro dos grupos	215,781	76	2,839	—	—
Total	291,399	79	—	—	—

Fonte: Autor.

O teste de Tukey foi aplicado para identificar entre quais grupos ocorreram diferenças significativas. As comparações pareadas, apresentadas na Tabela 3, mostram diferenças significativas principalmente entre as turmas de 2019 e 2020, enquanto os turnos dentro de um mesmo ano apresentaram padrões semelhantes. Esses achados indicam que as coortes possuem perfis distintos de desempenho, embora o delineamento adotado não permita inferir relações causais.

**Tabela 3.** Comparações pareadas pelo teste de Tukey

Comparação entre turmas	Diferença entre médias	Estatística Q	p-valor	Interpretação
2019 M × 2020 M	1,5687	4,2109	< 0,05	diferença significativa
2019 M × 2019 V	0,6579	1,7048	ns	não significativo
2019 M × 2020 V	1,5918	4,1774	< 0,05	diferença significativa
2020 M × 2019 V	2,2266	5,9770	< 0,01	diferença significativa
2020 M × 2020 V	0,0232	0,0631	ns	não significativo
2019 V × 2020 V	2,2497	5,9039	< 0,01	diferença significativa

Fonte: Autor.

A análise dos questionários de percepção discente revelou aceitação praticamente unânime do programa de nivelamento. Os resultados estão apresentados na Tabela 4, evidenciando que todos os estudantes consideraram que o programa deveria continuar, e a



maioria destacou a clareza dos conteúdos, a integração teoria-prática e a eficácia da metodologia.

**Tabela 4.** Avaliação da metodologia pelos estudantes (n = 80)

Questão	2019 Sim	2019 Não	2020 Sim	2020 Não
O programa deve continuar?	38	0	39	0
O programa contribuiu para seu desempenho na disciplina?	38	0	37	2
Experiência válida com novos métodos?	38	0	39	0
Conhecia o método Problematização?	22	16	22	17
Aprenderia melhor com aulas tradicionais?	0	38	6	33
A avaliação diária pode substituir a avaliação tradicional?	36	2	35	4
Metodologia eficaz?	38	0	39	0
Favoreceu integração teoria-prática?	38	0	39	0

Fonte: Autor.

Os resultados quantitativos e perceptivos, analisados em conjunto, sugerem que o nivelamento esteve associado a padrões mais elevados e homogêneos de desempenho nas turmas de 2020, além de elevada aceitação discente. No entanto, tais achados devem ser interpretados com cautela, uma vez que o delineamento não permite estabelecer relações causais e fatores como perfil das coortes, dinâmica de sala e contexto institucional podem ter influenciado os resultados.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou o desempenho acadêmico e a percepção discente em relação a um programa de nivelamento aplicado em uma disciplina pré-clínica de Odontologia. Os resultados mostraram diferenças significativas entre as turmas avaliadas, com médias mais elevadas e maior homogeneidade nas coortes de 2020. Embora esses achados indiquem padrões distintos de rendimento, o delineamento adotado não permite estabelecer relações causais entre o nivelamento e o desempenho observado, devendo-se considerar a influência de fatores como perfil das turmas, dinâmica de sala e contexto institucional.

A percepção dos estudantes foi amplamente positiva, com destaque para a clareza dos conteúdos, integração teoria-prática e aceitação da metodologia utilizada. Esses dados sugerem



que o nivelamento foi bem recebido e percebido como útil pelos participantes, ainda que tal percepção não constitua evidência direta de impacto sobre o desempenho acadêmico.

Do ponto de vista prático, os achados reforçam a relevância de estratégias estruturadas de apoio acadêmico em disciplinas pré-clínicas, especialmente em cursos de Odontologia que lidam com grande heterogeneidade formativa entre ingressantes. Programas de nivelamento podem contribuir para reduzir inseguranças iniciais, favorecer a adaptação ao conteúdo técnico e promover maior uniformidade no ponto de partida dos estudantes, desde que integrados ao planejamento pedagógico do curso.

O estudo apresenta limitações, como a ausência de grupo controle, a restrição a uma única instituição e a utilização de um instrumento de percepção adaptado, sem validação psicométrica formal. Tais aspectos devem ser considerados na interpretação dos resultados e na generalização dos achados.

Como desdobramentos futuros, recomenda-se a realização de estudos multicêntricos que permitam comparar diferentes contextos institucionais, bem como delineamentos controlados capazes de avaliar com maior precisão o impacto do nivelamento sobre o desempenho acadêmico. Investigações longitudinais também podem contribuir para verificar se os efeitos percebidos se mantêm ao longo da formação e se influenciam etapas subsequentes, como o desempenho clínico e a autonomia profissional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 21 de junho de 2021. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 77, 22 jun. 2021.

DOUGLAS, K.; FERRELL, C.; FORTENBERRY-CALCOTE, M.; BAILEY, J.; PAJARILLO, E. J. Y.; SMITH, K.; DE LA ROSA, D. C.; SHANK, H. Leveling Academic Preparedness for Graduate Nursing Students Through an Onboarding Program. *Journal of Nursing Education*, v. 64, n. 11, p. 701–708, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20250625-01>.

FERRONI, T. V. S.; REIS, G. F.; RODRIGUES, J. A.; FIGUEIREDO, L. C. Impacto da gamificação na motivação e engajamento em cursos de saúde. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 5, n. 12, p. e5126053, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i12.6053>.

MALAU-ADULI, B. S.; ROCHE, P.; ADU, M.; JONES, K.; ALELE, F.; DROVANDI, A. Perceptions and processes influencing the transition of medical students from pre-clinical to clinical training. *BMC Medical Education*, v. 20, p. 279, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02186-2>.



MATTE, A. C. F.; SARTORI, A. T.; PEREIRA, D. R. M. Uma proposta de acolhimento do estudante do ensino superior: o ALCE. *Revista Docência do Ensino Superior*, v. 9, p. e002554, 2019.

SEKHON, T. S.; SEKHON, S.; GAMBHIR, R. S. Students' preferences regarding teaching methodology in dental education – a cross-sectional study. *Przegląd Epidemiologiczny*, v. 76, n. 2, p. 210–215, 2022. DOI: <https://doi.org/10.32394/pe.76.21>.