

AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA DE FARMACOLOGIA NO CURSO DE ODONTOLOGIA: PERSPECTIVA DISCENTE

EVALUATION OF PHARMACOLOGY DISCIPLINE IN THE DENTISTRY COURSE: STUDENT PERSPECTIVE

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e4.a2026.id2826

Recebido em: 05.03.2025 | Aceito em: 31.07.2025

Gleicy Fátima Medeiros de Souza^{a*}, Mariana Roberta Santos Silva^a, Camila Lorena dos Santos Lourenço^a, Shamara Pinto Ferreira da Cruz^a, Débora Buarque de Andrade^a, Antonio Azoubel Antunes^a

Universidade de Pernambuco – UPE, Recife – PE, Brasil

*E-mail: gleicy.medeiros@upe.br

RESUMO

Introdução: O ensino de Farmacologia na Odontologia enfrenta desafios que demandam avaliação contínua, sendo a análise da percepção dos alunos ferramenta essencial para melhorar as estratégias pedagógicas na disciplina. **Objetivo:** Avaliar na perspectiva dos estudantes e da sua autoavaliação o desenvolvimento da disciplina de Farmacologia da FOP/UPE nos semestres 2023.1 e 2023.2. **Métodos:** Estudo descritivo realizado através de abordagem quali-quantitativa com questionário online aplicado aos estudantes após a última avaliação. **Resultados:** A pesquisa teve adesão de 88,9% dos alunos, na maioria mulheres, com baixa taxa de faltas e reprovação. A disciplina de Farmacologia foi bem avaliada por 96,8% dos alunos, especialmente pela integração com conteúdos clínicos. Enquanto temas como antimicrobianos, anti-inflamatórios, anestésicos locais e cálculo anestésico foram referidos como mais difíceis, os conteúdos introdutórios mostraram-se mais acessíveis. O uso de metodologias ativas e recursos variados, como mapas conceituais, exercícios, sala de aula invertida, estudos de caso, aulas dialogadas, canais de dúvidas e ferramentas como Kahoot e Quizz foram recursos efetivos utilizados. A sala virtual foi considerada adequada por 98,4% dos participantes e 93,8% reconheceram a coerência entre os conteúdos e as avaliações, embora a procura por apoio docente tenha sido pouco expressiva. **Conclusão:** Os resultados indicam uma experiência educacional positiva, com destaque para o uso de metodologias ativas, diversas e a articulação entre conteúdos teóricos aplicados à prática clínica. A avaliação contínua da disciplina é essencial para promover melhorias, especialmente no incentivo à interação entre alunos e docentes, visando tornar o aprendizado em Farmacologia na odontologia mais eficaz e significativo.

Palavras-chave: Farmacologia; Avaliação; Ensino-Aprendizagem; Odontologia.

ABSTRACT

Introduction: The teaching of pharmacology in dentistry faces challenges that require continuous evaluation, and analyzing students' perceptions is an essential tool for improving teaching strategies in this discipline. **Objective:** To evaluate the development of the pharmacology course at FOP/UPE in the 2023.1 and 2023.2 semesters from the perspective of students and their self-assessment. **Methods:** Descriptive study conducted through a qualitative-quantitative approach with an online questionnaire administered to students after the last evaluation. **Results:** The survey had an 88,9% response rate from students, mostly women, with low rates of absenteeism and failure. The Pharmacology course was well evaluated by 96,8% of the students, especially for its integration with clinical content. While topics such as antimicrobials, anti-inflammatories, local anesthetics, and anesthetic calculation were referred to as more difficult, the introductory content proved to be more accessible. The use of active methodologies and varied resources, such as concept maps, exercises, flipped classrooms, case studies, dialogue-based classes, question channels, and tools such as Kahoot and Quizz were effective resources. The virtual classroom was considered adequate by 98.4% of participants, and 93.8% recognized the consistency between the content and assessments, although the demand for teaching support was not significant. **Conclusion:** The results indicate a positive educational experience, with emphasis on the use of active, diverse methodologies and the articulation between theoretical content applied to clinical practice. Continuous evaluation of the discipline is essential to promote improvements, especially in encouraging interaction between students and teachers, aiming to make learning in Pharmacology in dentistry more effective and significant.

Keywords: Pharmacology; Evaluation; Teaching-Learning; Dentistry.

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, o ensino de Farmacologia tem sido conduzido por meio de exposições teóricas centradas no professor, com ênfase na memorização de conceitos, classificações e ações farmacológicas. Essa abordagem, embora importante para a fundamentação técnica, mostrou-se limitada frente às demandas contemporâneas de formação crítica e reflexiva dos profissionais de saúde. Nas últimas décadas, impulsionado por avanços educacionais e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos, o ensino da Farmacologia passou a incorporar metodologias ativas e centradas no estudante, promovendo maior envolvimento, autonomia e contextualização prática do conteúdo (MARTINS; ARAÚJO, 2018; TAVARES; LIMA, 2019; ZEPONI; BRACCIALI; PINHEIRO, 2021).

Recursos como sala de aula invertida, gamificação, mapas conceituais, resolução de problemas e discussão de casos clínicos têm se mostrado eficazes para tornar a aprendizagem mais significativa e aproximar o estudante da realidade profissional (MICHELS; PAZ; FERREIRA, 2019; PESSOA *et al.*, 2023; OLIVIERI; ZAMPIN, 2024). No entanto, apesar dessas estratégias inovadoras, estudos revelam que estudantes e profissionais da Odontologia ainda enfrentam dificuldades relacionadas à prescrição de medicamentos e insegurança prescricional, especialmente no tocante às interações medicamentosas e contraindicações no uso dos fármacos. Dados que apontam não apenas para falhas na formação inicial, mas também para a necessidade de educação continuada e de revisão curricular. (BRINKMAN *et al.*, 2019; CHHABRA; NIDHI; JAIN, 2019; KULA; MELO; LIMA, 2024).

Em contraposição às evidências que apontam deficiências generalizadas no conhecimento farmacológico de estudantes de Odontologia, Azevedo, Diniz e Souza (2019) identificaram que parte dos discentes demonstrou domínio satisfatório na escolha do fármaco e na dosagem apropriada para o tratamento de quadros álgicos de baixa e média intensidade. Contudo, os mesmos autores destacam que, apesar desse desempenho positivo em aspectos específicos, a maioria dos participantes revelou lacunas relevantes no reconhecimento de contraindicações e no entendimento das possíveis interações entre medicamentos, elementos cruciais para

uma prescrição segura.

Complementando esse diagnóstico, Caliari *et al.* (2021) verificaram que, dentre 207 prescrições odontológicas analisadas, aproximadamente 31,4% apresentaram algum tipo de inconsistência, com uma média de 2,5 erros por prescrição. Esses dados evidenciam fragilidades persistentes na prática clínica farmacoterapêutica de cirurgiões-dentistas, indicando a necessidade de revisão, acompanhamento e aprimoramento das estratégias formativas adotadas no ensino da Farmacologia.

Segundo Lopes e Moura (2018) e Marxreiter, Bresolin e Freire (2021) um importante recurso de análise das estratégias educacionais é a autoavaliação dos alunos, a qual permite além dos estudantes identificarem seus pontos fortes, erros e desafios no aprendizado, fornece informações úteis ao desenvolvimento das disciplinas, planejamento de conteúdos e aprimoramento das práticas pedagógicas. Os resultados da autoavaliação auxiliam as disciplinas e docentes ao oferecerem informações sobre o impacto das práticas pedagógicas, apoiando reflexões, planejamento e ajustes direcionados à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Esses dados revelam não apenas a complexidade do conhecimento farmacoterapêutico, mas também a urgência de revisar o ensino da Farmacologia nos cursos de Odontologia. O alinhamento entre conteúdo técnico, práticas pedagógicas ativas e competências clínicas é essencial para assegurar o uso racional de medicamentos e promover a qualificação profissional dos futuros cirurgiões-dentistas (DANTAS *et al.*, 2020; PRICINOTE *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2023; VASCONCELOS *et al.*, 2023).

Neste cenário, este trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento da disciplina de Farmacologia na graduação em Odontologia do Campus Santo Amaro da Universidade de Pernambuco, a partir da perspectiva dos estudantes e da autoavaliação de seu desempenho. A análise desses dados poderá contribuir para o aprimoramento dos métodos de ensino e para o fortalecimento da formação farmacoterapêutica na Odontologia, promovendo maior confiança e competência na prescrição de medicamentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo do tipo descritivo, com abordagem qual-quantitativa realizado com os estudantes matriculados na disciplina de Farmacologia do curso de Odontologia (FOP) do Campus Santo Amaro da Universidade de Pernambuco (UPE) nos semestres 2023.1 e 2023.2. Trabalho parte integrante do projeto aprovado pelo parecer CEP/UPE nº: 5.539.242.

A disciplina de Farmacologia, obrigatória no curso de Odontologia da Universidade de Pernambuco, tem uma carga horária total de 75 horas e é oferecida no 3º período do curso. O conteúdo é dividido em três unidades que abordam a farmacologia básica e aplicada à odontologia, desenvolvidas ao longo de 38 semanas, com três aulas semanais de duas horas cada. As aulas presenciais foram expositivas e dialogadas, apoiadas pelo método da sala de aula invertida e uso de ferramentas diversificadas como: apresentação de casos clínicos, quizz, kahoot e mapas mentais, além de atividades com monitores com tira dúvidas e discussão das avaliações. As atividades remotas utilizaram a plataforma Google Classroom, onde foram disponibilizados na sala virtual da disciplina o plano de ensino, cronograma, materiais e exercícios para estudo complementar, e um canal de comunicação para dúvidas e informações. Ao final de cada semestre, a disciplina foi avaliada pelos alunos através de um questionário baseado em Bertolin e Marchi (2010), aplicado uma semana após a última avaliação dos semestres 2023.1 e 2023.2, contendo questões sobre a avaliação da disciplina, autoavaliação do aluno e uma seção de comentários, pontos positivos e negativos sobre a experiência na disciplina.

Os dados obtidos foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Para a comparação entre as duas turmas ou duas categorias em relação às variáveis categóricas nominais foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher quando a condição para utilização do Qui-quadrado não foi verificada e no caso de variáveis categóricas ordinais foi utilizado o teste de Mann-Whitney. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IBM SPSS na versão 25.

RESULTADOS

Perfil dos Estudantes e Participação nas Avaliações da Disciplina

Nos dois períodos letivos avaliados, a disciplina contou com a participação de 72 estudantes matriculados, dos quais 78% se identificaram com o sexo feminino. Essa predominância feminina permaneceu estável nos semestres analisados, refletindo possivelmente um padrão característico do curso (Tabela 1).

O índice de reaprovação global foi baixo, totalizando apenas 2,8%, sugerindo um desempenho geral positivo entre os alunos. Em termos de frequência, observou-se um comprometimento elevado: 59,7% dos discentes compareceram a todas as aulas, enquanto apenas 1,4% ultrapassaram o limite de faltas permitido, resultando em reaprovação por esse motivo. A distribuição de ausências foi bastante concentrada, com 33,3% apresentando entre uma e quatro faltas e apenas 5,6% registrando entre cinco e dez (Tabela 1).

A taxa de participação nas avaliações da disciplina, por meio dos questionários, variou entre os semestres. Em 2023.1, a adesão foi expressiva, atingindo 97,5%, enquanto em 2023.2 registrou-se uma taxa de 78,12%, o que representa uma redução percentual de 19,4% entre os períodos. Embora ambos os índices sejam considerados satisfatórios no contexto acadêmico, a maior representatividade de respostas no primeiro semestre possibilitou uma leitura mais ampla da percepção discente naquele momento (Tabela 1).

Percepção sobre a Avaliação da Disciplina

A análise das percepções dos estudantes revela uma forte predominância de avaliações favoráveis. Em termos gerais, 96,8% dos alunos classificaram a disciplina como “boa” ou “ótima”. A diferença entre os semestres foi estatisticamente significativa ($p = 0,036$), com destaque para 2023.2, cuja turma demonstrou maior uniformidade nas respostas e menor variabilidade nas impressões. Tal resultado pode indicar maior clareza na condução dos conteúdos, maior alinhamento com o plano de ensino ou melhor adaptação pedagógica nesse período (Tabela 1).

Participação e Interatividade nas atividades

O engajamento promovido pelos docentes foi amplamente reconhecido: 96,9% dos estudantes perceberam incentivo à participação nas atividades. A sala virtual, ferramenta essencial para suporte à aprendizagem, foi considerada acessível e de fácil navegação por 98,4% dos participantes. Esses dados demonstram que os recursos tecnológicos e metodológicos utilizados foram efetivos na criação de um ambiente propício à aprendizagem (Tabela 1).

Cerca de 93,8% dos estudantes registraram que as avaliações estiveram de acordo com o que foi apresentado em sala de aula. Além disso, a estratégia de discussão pós-avaliação foi especialmente valorizada. Após cada prova, os monitores, sob supervisão docente, realizaram sessões analíticas sobre os itens avaliativos. Nesses encontros, os estudantes puderam revisar questões, esclarecer dúvidas e dialogar sobre os conteúdos. A eficácia dessa prática foi reconhecida por 85,9% dos alunos, o que reforça a importância de abordagens reflexivas e colaborativas no processo educativo (Tabela 1).

Planejamento e Materiais Didáticos

A qualidade e a organização dos conteúdos foram destacadas positivamente nos comentários dos discentes. Os materiais de apoio, como videoaulas, artigos, links e estudos de caso, foram disponibilizados com antecedência na sala virtual, contribuindo para a preparação prévia dos alunos. Além disso, os conteúdos abordados em sala mostraram-se coerentes com o plano de ensino, que foi integralmente cumprido, evidenciando consistência metodológica. A integração com outras áreas clínicas da odontologia foi percebida como um diferencial, favorecendo o desenvolvimento de uma visão mais abrangente e interdisciplinar (Tabela 1).

Autoavaliação e Compreensão dos Conteúdos

A percepção sobre o próprio desempenho apresentou variações entre os semestres. No total, 84,4% dos alunos avaliaram sua participação como "boa" ou "ótima". A turma de 2023.2 revelou maior índice de avaliações positivas (80%) em comparação à de 2023.1 (65,8%), sinalizando um possível aumento na segurança ou na motivação dos discentes (Tabela 1).

As autoavaliações negativas ou regulares foram mais expressivas no primeiro semestre, totalizando 34,2%, contra apenas 20% no segundo. Esse contraste pode ser interpretado como reflexo de melhorias na didática ou no suporte oferecido aos alunos ao longo do tempo (Tabela 1).

No que diz respeito à compreensão dos conteúdos, 84,4% dos participantes consideraram o aprendizado como satisfatório. A avaliação foi ainda mais expressiva em 2023.2, com 92% dos estudantes relatando entendimento adequado da disciplina, superando os 76,8% registrados no semestre anterior. Esses dados apontam para um aprimoramento no processo de ensino-aprendizagem, com maior clareza e efetividade na transmissão dos conhecimentos (Tabela 1).

Interação com Docentes e Monitores

Embora os índices de participação e compreensão tenham sido positivos, identificou-se uma lacuna na busca por apoio individualizado. Cerca de 65,6% dos alunos relataram procurar pouco ou nenhum auxílio junto aos professores ou monitores. Essa baixa interação direta sugere a necessidade de ações mais proativas para estimular o diálogo acadêmico personalizado, especialmente em momentos de dúvidas e dificuldades (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das respostas dos estudantes de Odontologia sobre seu desempenho e avaliação da disciplina de farmacologia nos semestres 2023.1 e 2023.2.

Questão	Turma		Grupo total	Valor p
	2023.1	2023.2		
	n (%)	n (%)		
No geral, como você avalia a disciplina				$p^{(1)} = 0,036^*$
Péssima	-	-	-	
Ruim	-	-	-	
Regular	2 (5,1)	-	2 (3,1)	
Boa	12 (30,8)	3 (12,0)	15 (23,4)	
Ótima	25 (64,1)	22 (88,0)	47 (73,4)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
Nas atividades presenciais os professores estimularam a participação dos alunos				$p^{(2)} = 1,000$
Sim	37 (94,9)	25 (100,0)	62 (96,9)	
Não	1 (2,6)	-	1 (1,6)	
Não sei avaliar	1 (2,6)	-	1 (1,6)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
A sala virtual da disciplina (Google Classroom) foi acessível e de fácil entendimento				$p^{(2)} = 1,000$
Sim	38 (97,4)	25 (100,0)	63 (98,4)	
Não	-	-	-	
Não sei avaliar	1 (2,6)	-	1 (1,6)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
As avaliações foram compatíveis com os conteúdos apresentados				$p^{(1)} = 0,380$
Sim	35 (89,7)	25 (100,0)	60 (93,8)	
Não	1 (2,6)	-	1 (1,6)	
Não sei avaliar	3 (7,7)	-	3 (4,7)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
A discussão das provas contribuiu com o seu aprendizado				$p^{(1)} = 0,256$
Sim	33 (84,6)	22 (88,0)	55 (85,9)	
Não	4 (10,3)	-	4 (6,3)	
Não sei avaliar	2 (5,1)	3 (12,0)	5 (7,8)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
Como você avalia seu desempenho na disciplina				$p^{(1)} = 0,097$
Péssima	-	-	-	
Ruim	2 (5,3)	-	2 (3,2)	
Regular	11 (28,9)	5 (20,0)	16 (25,4)	
Boa	21 (55,3)	14 (56,0)	35 (55,6)	
Ótima	4 (10,5)	6 (24,0)	10 (15,9)	
Total	38 (100,0)	25 (100,0)	63 (100,0)	
Seu grau de entendimento na disciplina foi:				$p^{(1)} = 0,117$
Péssima	-	-	-	
Ruim	1 (2,6)	-	1 (1,6)	

Regular	7 (17,9)	2 (8,0)	9 (14,1)	
Bom	25 (64,1)	16 (64,0)	41 (64,1)	
Ótimo	6 (15,4)	7 (28,0)	13 (20,3)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	
A sua frequência em procurar o professor ou monitor para tirar dúvidas foi:				$p^{(1)} = 0,367$
Péssima	2 (5,1)	-	2 (3,1)	
Ruim	6 (15,4)	2 (8,0)	8 (12,5)	
Regular	18 (46,2)	14 (56,0)	32 (50,0)	
Boa	12 (30,8)	7 (28,0)	19 (29,7)	
Ótima	1 (2,6)	2 (8,0)	3 (4,7)	
Total	39 (100,0)	25 (100,0)	64 (100,0)	

(*) Diferença significativa a 5%

(1) Teste Mann-Whitney.

(2) Teste Exato de Fisher.

Percepção discente acerca dos conteúdos

A análise dos dados obtidos nos semestres 2023.1 e 2023.2 revela padrões consistentes e variações significativas na percepção dos estudantes quanto à complexidade e à facilidade de assimilação dos conteúdos ministrados na disciplina de Farmacologia. Os resultados apontam que o tema Antimicrobianos foi o mais frequentemente citado como desafiador em ambos os períodos, embora tenha ocorrido uma redução expressiva nas menções, de 33 registros em 2023.1 para 17 em 2023.2, o que pode indicar uma mudança na abordagem pedagógica ou no nível de familiaridade dos discentes com o conteúdo.

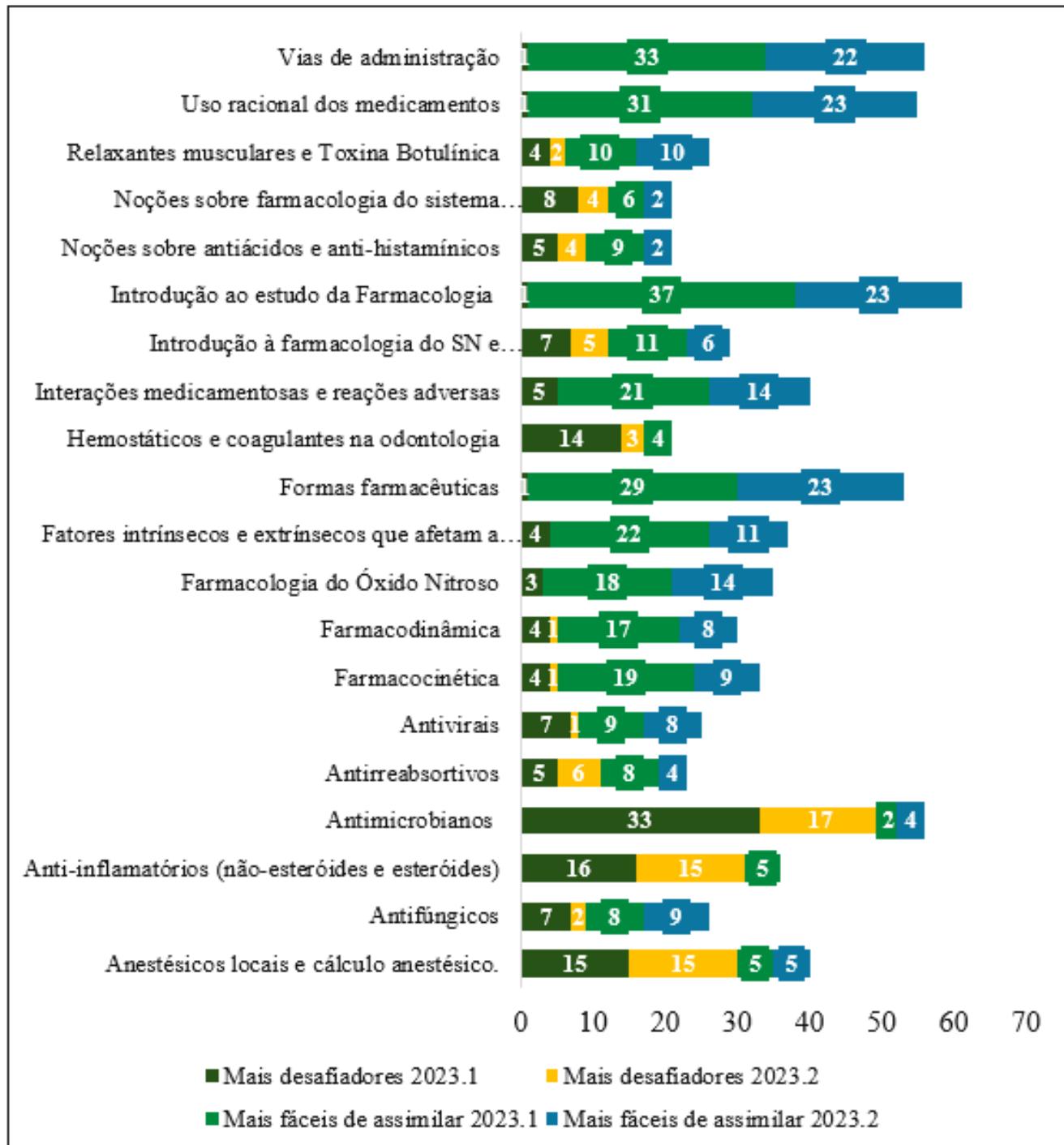
Além dos antimicrobianos, os tópicos relacionados aos Anti-inflamatórios (esteróides e não-esteróides), Anestésicos locais e Cálculo anestésico também figuraram entre os mais desafiadores nos dois semestres analisados, demonstrando uma persistência na percepção de dificuldade associada a esses temas. Em 2023.2, observou-se a inclusão do conteúdo sobre Hemostáticos e coagulantes na odontologia como um dos mais desafiadores, o que representa uma variação

relevante em relação ao semestre anterior.

Por outro lado, os conteúdos considerados de mais fácil assimilação mantiveram certa estabilidade entre os semestres, com destaque para os seguintes temas: Introdução ao estudo da Farmacologia, Vias de administração, Uso racional dos medicamentos, Formas farmacêuticas, Interações medicamentosas e Reações adversas. Estes tópicos foram consistentemente apontados como acessíveis pelos estudantes, sugerindo que sua abordagem didática tem favorecido a compreensão.

No semestre de 2023.1, observou-se uma maior diversidade de conteúdos classificados como de fácil aprendizado. Além dos já mencionados, os estudantes também indicaram facilidade com os temas Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam a ação dos medicamentos, Farmacocinética e Farmacodinâmica. Já em 2023.2, o conteúdo sobre Farmacologia do Óxido Nitroso passou a integrar o grupo dos mais assimiláveis, reforçando a ideia de que variações sutis na percepção podem estar relacionadas à forma como os conteúdos são apresentados ou ao contexto de aplicação clínica discutido em sala.

Gráfico 1. Conteúdos referidos pelos alunos como mais desafiadores e mais fáceis de assimilar na disciplina de farmacologia nos semestres 2023.1 e 2023.2.



DISCUSSÃO

A disciplina de Farmacologia constitui um eixo central na formação clínica dos estudantes da área da saúde, incluindo os da Odontologia, ao proporcionar subsídios teóricos e práticos para o uso seguro e racional de medicamentos, com foco na individualização terapêutica e na prevenção de interações e reações adversas. Por integrar conhecimentos de diversas áreas como anatomia, fisiologia, bioquímica, patologia, semiologia e propedêutica, apresenta elevada complexidade e demanda o desenvolvimento de competências específicas para a seleção criteriosa de fármacos, especialmente em contextos de polifarmácia, visando à eficácia terapêutica e a segurança do paciente (FUCS; WANNMACHER, 2017; MARTINS; ARAÚJO, 2018; LIA; MOREIRA, 2019).

A análise comparativa entre os semestres 2023.1 e 2023.2 revelou um cenário de evolução pedagógica e amadurecimento discente, marcado por indicadores estáveis e variações significativas que merecem atenção. O perfil das turmas foi majoritariamente feminino, com baixa taxa de reprovação e alta frequência, o que sugere um ambiente acadêmico consolidado e comprometido com o processo de ensino-aprendizagem. Ainda assim, observou-se uma queda expressiva na taxa de participação nos questionários avaliativos no segundo semestre, o que pode estar relacionado à sobrecarga acadêmica, à menor valorização discente acerca das avaliações institucionais ou às particularidades do perfil da turma, menos engajada com práticas de feedback.

Apesar dessa redução na participação, a percepção geral da disciplina manteve-se amplamente positiva, com destaque para o semestre 2023.2, que apresentou maior uniformidade nas respostas. Essa homogeneidade pode ser interpretada como resultado de uma condução pedagógica mais alinhada ao plano de ensino, bem como de uma adaptação mais eficaz às necessidades dos estudantes. A valorização das práticas reflexivas, como as discussões pós-avaliação, reforça a importância de estratégias que promovam o diálogo e a construção coletiva do conhecimento, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática, aspectos corroborados por Tavares e Lima (2019).

E nesse sentido, destaca-se a autoavaliação dos estudantes como uma importante ferramenta de acompanhamento e aprimoramento do ensino, pois

permite aos alunos reconhecerem seus avanços e dificuldades. Além disso, fornece dados valiosos para que docentes ajustem conteúdos e práticas pedagógicas, fortalecendo o planejamento e a eficácia das disciplinas (LOPES; MOURA, 2018; MARXREITER; BRESOLIN; FREIRE, 2021).

A análise das autoavaliações dos estudantes no presente estudo evidenciou uma evolução significativa na experiência acadêmica entre os semestres de 2023.1 e 2023.2, marcada por um aumento de 14,5% nas avaliações positivas e uma redução de 14,2% nas percepções negativas ou regulares. No tocante à compreensão dos conteúdos, observou-se um crescimento expressivo na satisfação dos discentes, passando de 76,8% para 92% no segundo semestre, o que indica maior efetividade no processo de ensino-aprendizagem. Tal aprimoramento concorda com Tavares e Lima (2019) e pode estar associado à adoção de estratégias pedagógicas mais eficazes, ao domínio crescente de metodologias ativas por parte dos docentes, ao fortalecimento do suporte institucional, à melhoria na comunicação e no uso de recursos tecnológicos. Esses fatores, combinados, parecem ter favorecido um ambiente mais propício ao engajamento e à autoconfiança dos estudantes, sendo recomendável a continuidade das práticas exitosas e a constante avaliação das abordagens didáticas.

Embora os alunos apresentem bom desempenho e compreensão da disciplina, houve pouca procura por apoio individualizado, indicando uma carência no acompanhamento personalizado. Essa falta de interação pode dificultar o esclarecimento de dúvidas e afetar a confiança acadêmica, podendo estar relacionada ao perfil das turmas ou refletir sentimentos de insatisfação, desinteresse ou desmotivação. Tal comportamento demanda uma análise para identificar se suas causas estão vinculadas à disciplina ou a fatores externos, possibilitando a proposição de estratégias que atendam às reais necessidades dos discentes e promovam seu desenvolvimento integral (MOREIRA; LIA; DUARTE, 2020). A implementação de estratégias proativas, como horários de tutoria ou fóruns de dúvidas, associadas à diversificação de recursos de ensino aprendizagem poderia estimular esse tipo de interação e enriquecer ainda mais a experiência formativa.

A proposição de metodologias ativas e variadas contribui para tornar o ensino mais dinâmico, criativo e

centrado no aluno. A disciplina de farmacologia, ao longo de dois semestres, adotou metodologias ativas e diversificadas como mapas conceituais, resolução de exercícios, sala de aula invertida, estudo de casos clínicos, aulas dialogadas, canais de tira-dúvidas e tecnologias educacionais interativas, como o Quizz, Kahoot e mapas mentais, conforme destacado na Figura 1. Esses recursos, respaldados pela literatura, foram bem recebidos pelos

estudantes e mostraram-se eficazes na promoção de um ensino mais dinâmico, criativo e centrado no aluno. No entanto, a seleção das abordagens pedagógicas mais adequadas permanece como um desafio para os docentes, exigindo avaliação contínua e adaptação constante (MARTINS; ARAÚJO, 2018; MICHELS; PAZ; FERREIRA, 2019; ZEPONI; BRACCIALI; PINHEIRO, 2021; PESSOA *et al.*, 2023).

Figura 1. Principais estratégias de ensino aprendizagem utilizadas no ensino da disciplina de Farmacologia.



Os resultados obtidos, de modo geral, evidenciam a importância e necessidade de contínuos esforços para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem em farmacologia. Conforme destacado por Pricinote *et al.* (2020) é importante alinhar a formação profissional às transformações e exigências da sociedade atual. Nesse cenário, a avaliação das disciplinas emerge como ferramenta estratégica, permitindo a identificação de aspectos positivos e fragilidades a partir da percepção dos estudantes, o que impacta diretamente sua satisfação, bem-estar e desempenho acadêmico. A análise desse ambiente educacional funciona como diagnóstico para orientar melhorias pedagógicas, exigindo um processo reflexivo e permanente. Complementarmente, Olivieri e Zampin (2024) enfatizam que a implementação de metodologias ativas e diversificadas contribui para uma experiência educacional mais inclusiva e significativa, ao considerar diferentes estilos de aprendizagem e promover maior engajamento dos discentes.

Corroborando essa perspectiva, Santos *et al.* (2024) destacam que os estudantes reconhecem a relevância da farmacologia para a segurança do paciente e a prevenção de erros, defendendo a modernização dos métodos de ensino por meio da integração de tecnologias educacionais e estratégias pedagógicas interativas, capazes de tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Silva *et al.* (2023) evidenciam limitações significativas no conhecimento de acadêmicos e cirurgiões-dentistas quanto às normas de prescrição, ao uso de medicamentos e ao manejo de pacientes com necessidades especiais, atribuindo essas deficiências à abordagem precoce e insuficiente da disciplina de Farmacologia nas universidades, o que compromete a prática clínica. Diante disso, os autores alertam para a necessidade de revisão curricular e metodológica nas instituições de ensino, visando uma formação mais eficaz e alinhada aos desafios profissionais.

No contexto da área da saúde a disciplina de Farmacologia constitui-se uma ferramenta essencial para o processo terapêutico, incluindo a Odontologia. No entanto, estudos revelam uma lacuna no conhecimento de estudantes e profissionais de odontologia em relação às normas de prescrição, seleção e indicação de medicamentos, além de uma insegurança para prescrever. Esses dados evidenciam um problema na qualificação

profissional, quanto à indicação e prescrição de medicamentos, destacando a necessidade de formação continuada para os cirurgiões-dentistas. Como também, a necessidade de se refletir acerca de como está sendo desenvolvido o ensino da farmacologia nos cursos de saúde e como melhorar esse processo e otimizar esse aprendizado. Pontos que reforçam a necessidade de uma abordagem mais robusta e integrada da disciplina nos currículos dos cursos de saúde, com foco na prática clínica e na segurança do paciente (BRINKMAN *et al.*, 2019; CHHABRA; NIDHI; JAIN, 2019; DANTAS *et al.*, 2020; KULA; MELO; LIMA, 2024).

O ensino da farmacologia costuma ser desafiador, dificuldades devido à grande quantidade de informações que precisam ser assimiladas, a complexidade de certos temas, o momento em que a disciplina é ministrada nos currículos, a necessidade de desenvolver um raciocínio integrados com conhecimentos básicos são uma realidade no processo de ensino aprendizagem da disciplina (MARTINS; ARAÚJO, 2018; PESSOA *et al.*, 2023; SANTOS *et al.*, 2024). Além disso, compreender a ação dos medicamentos, suas interações e efeitos exige não apenas memorização, mas também a capacidade de aplicar o conhecimento de forma crítica e contextualizada. Entretanto, constata-se escassez de estudos que tratam sobre a dificuldade do aprendizado dos temas abordados na farmacologia no ensino em saúde, destacando-se a odontologia.

No presente estudo, a percepção sobre os conteúdos ministrados apresentou nuances importantes. Temas tradicionalmente considerados desafiadores como Antimicrobianos, Anti-inflamatórios e Anestésicos locais e cálculo anestésico foram referidos, reforçando apresentam complexidade intrínseca de aprendizado, seja pela densidade conceitual, pela exigência de raciocínio clínico, ou pela necessidade de integração com conhecimentos prévios de fisiologia, microbiologia e farmacodinâmica. Nesse sentido, vale destacar a redução nas menções a esses conteúdos no semestre 2023.2 em relação ao anterior, aspecto que pode indicar uma evolução positiva no perfil da turma.

Por outro lado, no geral, os conteúdos introdutórios e fundamentais da farmacologia, como a Introdução ao estudo da Farmacologia, Vias de administração, Uso racional de medicamentos, Formas farmacêuticas, Interações medicamentosas e Reações

adversas, foram percebidos como os de maior facilidade de assimilação por parte dos estudantes em ambos os semestres. Esse resultado pode indicar a efetividade das estratégias pedagógicas adotadas, bem como a contribuição do conhecimento básico previamente consolidado ao longo da formação acadêmica, atuando como elementos facilitadores no processo de aprendizagem.

Vale destacar uma variação quantitativa de conteúdos considerados de fácil assimilação entre os semestres analisados. No período de 2023.1, os estudantes identificaram uma maior diversidade de temas como acessíveis, incluindo tópicos mais complexos, como Farmacocinética, Farmacodinâmica e Fatores que influenciam a ação dos medicamentos. Essa ampliação na percepção de facilidade pode estar relacionada a um perfil de turma mais homogêneo quanto ao preparo prévio, ou ainda a uma maior familiaridade com conteúdos teóricos, favorecendo o engajamento e a compreensão. Em contraste, no semestre de 2023.2, a percepção de facilidade esteve restrita a um número mais limitado de tópicos, o que pode sugerir uma maior heterogeneidade entre os estudantes, diferenças no nível de conhecimento prévio ou mesmo desafios específicos na abordagem pedagógica adotada, que podem ter impactado a assimilação dos conteúdos.

O estudo apresenta limitações importantes que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A análise foi conduzida em apenas dois semestres e em uma única instituição, o que restringe a possibilidade de generalização dos achados. Além disso, a ausência de dados qualitativos mais aprofundados sobre a interação entre estudantes e docentes, bem como sobre o impacto específico das metodologias utilizadas, representa uma lacuna relevante. Para superar essas limitações, futuras investigações poderiam incluir entrevistas, análises longitudinais do desempenho acadêmico e estudos sobre o momento mais apropriado para a oferta da disciplina no currículo, ampliando a compreensão sobre os fatores que influenciam o processo de aprendizagem.

Apesar dessas restrições, os dados sugerem que o ensino da Farmacologia está em processo de evolução, com avanços perceptíveis na adoção de estratégias pedagógicas mais integrativas e interativas. A valorização de metodologias ativas, como aulas dialogadas e discussão de casos clínicos, tem contribuído positivamente para o

engajamento dos estudantes e para a consolidação do conhecimento. No entanto, permanece a necessidade de investigar variáveis que impactam esse processo, como os recursos didáticos mais eficazes, os fatores socioemocionais que influenciam o desempenho e o interesse dos alunos, e o momento ideal para a inserção da disciplina no curso. A continuidade desse aprimoramento exige atenção às lacunas identificadas e o compromisso institucional com uma formação crítica, dinâmica e alinhada às exigências da educação em saúde contemporânea.

CONCLUSÕES

Os dados analisados revelam uma experiência educacional positiva nas turmas de Farmacologia dos semestres 2023.1 e 2023.2, com predominância feminina e baixos índices de reprovação e ausência. A receptividade dos estudantes à disciplina foi amplamente favorável, refletida na avaliação positiva das atividades, da acessibilidade da sala virtual e da coerência entre os conteúdos e as avaliações. Apesar da boa percepção geral, alguns tópicos específicos, como antimicrobianos, Anti-inflamatórios, Anestésicos locais e Cálculo anestésico foram referidos, como mais complexos, exigindo maior esforço cognitivo. Por outro lado, os conteúdos introdutórios da Farmacologia foram considerados mais acessíveis e de fácil entendimento.

Ressalta-se que a adoção de metodologias ativas, estratégias educacionais diversificadas e a articulação entre teoria e prática mostraram-se eficazes para o aprendizado, sendo os mapas conceituais, resolução de exercícios, sala de aula invertida, estudo de casos clínicos, aulas dialogadas, canais de tira-dúvidas e tecnologias educacionais interativas, como o Quizz, Kahoot e mapas mentais recursos efetivos nesse processo. Esses resultados reforçam a relevância de revisar continuamente as estratégias pedagógicas na disciplina, visando aprimorar o processo de ensino-aprendizagem e tornar o estudo da farmacologia mais acessível e significativo para os alunos.

A baixa procura por apoio docente sugere oportunidades para fortalecer o vínculo entre alunos e professores, por meio de iniciativas como tutoria personalizada ou fóruns online. A valorização da aprendizagem ativa, evidenciada pela aceitação da sala de aula invertida e das atividades interativas, reforça a

importância de manter a avaliação contínua da disciplina. Essa prática não só permite ajustes pedagógicos, como também oferece subsídios para pesquisas sobre o impacto

das metodologias adotadas na formação acadêmica e profissional dos estudantes da área da saúde, inclusive da Odontologia.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, G. M. L.; DINIZ, D. A.; SOUZA, G. F. M. Prescrição de medicamentos para tratamento da dor por estudantes da Faculdade de Odontologia de Pernambuco – FOP/UPE. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Bucal-Maxilo-Facial**. v. 19, n. 2, p. 13-18, 2019. Disponível em: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2019/02/Artigos/03ArtiOriginal.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

BERTOLIN, J. G. C.; MARCHI, A. C. B. Instrumentos para avaliar disciplinas da modalidade semipresencial: uma proposta baseada em sistemas de indicadores. **Avaliação**. v. 15, n. 3, p. 131-146, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772010000300007>.

BRINKMAN, D. J.; NIJLAND, N.; VAN DIERMEN, D. E.; BRUERS, J. J. M.; LIGTHART, W. S. M. *et al.* Are Dutch dental students and dental-care providers competent prescribers of drugs? **European Journal of Oral Sciences** [Internet]. v.127, n.6, p.531-8, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/eos.12658>.

CALIARI, B. M.; ROSA, F. S.; SOUZA, A. C.; MARTINS, V. M.; CALIARI, L. R. *et al.* Errors in dental drug prescriptions: a cross-sectional study in drugstores. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 15, p.e485101522494, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22494>.

CHHABRA, A.; NIDHI, C.; JAIN, A. Knowledge, attitudes and practice preference regarding drug prescriptions of resident dental doctors: a quantitative study. **The International journal of risk & safety in medicine** [Internet]. v. 30, n. 2, p. 91-100, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3233/JRS-180>.

DANTAS, E. J. A.; ROLIM, A. K. A.; SOUZA, P. H. S.; PEREIRA, J.S.; SOUZA, S.L.X. Information level of dental students and dental surgeons on prescription in a city of Paraíba state, Brazil. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 7, p. e574974573, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4573>.

<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4573>.

FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica e terapêutica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

KULA, J.; MELO, N. S. F. O.; LIMA, A. A. S Conhecimento de estudantes de Odontologia sobre prescrição e o uso de medicamentos. **Revista da ABENO**. v 24, n. 1, p. 1856, 2024. DOI: <https://doi.org/10.30979/revabeno.v24i1.1856>.

LIA, E. N.; MOREIRA, C. L. **Conceitos sobre o uso racional de medicamentos em odontologia**. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Odontologia, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/35897>. Acesso em: 25 mar. 2025.

LOPES, M. D. F.; MOURA, E. M. A autoavaliação na construção de uma prática docente de qualidade. **Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente**. v.5, n.2, p.419-444, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14393/DP-v5n2-2018-51364>.

MARTINS, T. D.; ARAÚJO, S. R. F. Avaliação da aprendizagem em Farmacologia a partir de questões formuladas para compor um aplicativo educacional. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**. v. 7, n. 2, p. 300-309, 2018. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/9012>. Acesso em: 25 set. 2024.

MARXREITER, V. L. F.; BRESOLIN, G. G.; FREIRE, P. S. Autoavaliação. **P2P & Inovação**. v. 7, n. 2, p. 46-62, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21721/p2p.2021v7n2.p46-62>.

MICHELS, T. A.; PAZ, D. P. FERREIRA, A. M. S. Gamificação como estratégia de ensino. **Revista Mundi**

Engenharia, Tecnologia e Gestão. v. 4. n. 1, p.118-1-119-13, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.21575/25254782rmetg2019vol4n1733>.

MOREIRA, C. L.; LIA, E. N.; DUARTE, D. B. **Autopercepção e aprendizagem da disciplina de Farmacologia pelos graduandos em Odontologia da Universidade de Brasília.** [Dissertação]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília; 2020. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/39063>. Acesso em: 25 jul. 2024.

OLIVIERI, C. E., ZAMPIN I. C. A importância das aplicações das metodologias ativas em sala de aula. **Revista Educação em Foco.** Edição nº1, p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unisia/wp-content/uploads/sites/10001/2024/01/A-IMPORT%C3%82NCIA-DAS-APLICA%C3%87%C3%95ES-DAS-METODOLOGIAS-ATIVAS-EM-SALA-DE-AULA-%C3%A1g-01-%C3%A0-19.pdf>. Acesso em: 25 out. 2024.

PESSOA, D. L. R.; RAMOS, A. S. M. B.; RIBEIRO, R. M.; BORGES, A. C. R.; BORGES, M. O. R. Mapas Conceituais: uma estratégia metodológica no ensino de Farmacologia para acadêmicos de Medicina. **PEER REVIEW**, v. 5, n. 3, p. 173-184, 2023.

PRICINOTE, S. C. N. M.; GOMES, A. L. S.; MONTEIRO FILHO, A.; SILVA, B. L. W.; SOUZA JÚNIOR, R. E. S. et al. Percepção Discente sobre o Ambiente Educacional da Disciplina de Semiologia Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica.** v. 44, n. 1, p.e012, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190204>.

SANTOS, M. S. N, SARAIVA, E. M. S, FREITAS, S. H. N, RODRIGUES, L. N., QUEIROZ, M. V. O. et al. Farmacologia clínica aplicada à enfermagem na percepção dos discentes. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales.** v. 17, n. 1, p.5977-5995, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-358>.

SILVA, M.A.; SILVA, E.L.; OLIVEIRA, A.J.; CABRAL, W.J.B.; RIBEIRO, A.L.R.. Padrão da prescrição e uso de medicamentos na odontologia: uma revisão bibliográfica. **JNT Facit Business and Technology Journal.** Ed. 42, v. 01, p. 1028-1041, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29327/2199304.3.42-17>.

TAVARES, S.J.S.; LIMA, V. Percepção discente na disciplina de farmacologia sobre uma metodologia ativa baseada no espiral construtivista. **XI Encontro de Docência no Ensino Superior.** v. 4, n. 5, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/eu/article/view/53193>. Acesso em: 25 out. 2024.

VASCONCELOS, M. G. N.; SOUZA, G. F. M.; SANTOS, T. L. F.; BARBOSA, A. M. F. Uso racional de medicamentos: conhecimento de estudantes de odontologia. **Arquivos em Odontologia.** v. 59, n. e13, p. 132-140, 2023. DOI: <https://doi.org/10.35699/2178-1990.2023.45382>.

ZEPPONI, K. M. C.; BRACCIALI, L. A. D.; PINHEIRO, O. L. Conteúdo Farmacologia: Aprendendo de forma lúdica. **Novas tendências em pesquisa qualitativa.** v. 7, p.145-152, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.7.2021.145-152>.