



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

VINICIUS BATISTA SILVA

**USO DO MINI-CEX NA ODONTOLOGIA: uma revisão integrativa da
literatura**

SÃO LUÍS
2025

VINICIUS BATISTA SILVA

USO DO MINI-CEX NA ODONTOLOGIA: uma revisão integrativa da literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Pierre Adriano Moreno Neves

SÃO LUÍS
2025

Silva, Vinicius Batista.

Uso do Mini-CEX na Odontologia: uma revisão integrativa da literatura / Silva, Vinicius Batista. - 2025.

53 f.

Orientador: Pierre Adriano Moreno Neves

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

Avaliação formativa. 2. Odontologia. 3. *Mini-Clinical Evaluation Exercise*.

Silva, VB. **Uso do Mini-CEX na odontologia: uma revisão integrativa da literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Monografia apresentada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Pierre Adriano Moreno Neves
(Orientador)

Profa. Dra. Thalita Queiroz Abreu Carvalho
(Titular)

Profa. Dra. Suellen Nogueira Linares Lima
(Titular)

Prof. Dr. Joaquim Rodrigues Mochel Filho
(Suplente)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | | |
|------------|---|---|
| ABIM | – | <i>American Board of Internal Medicine</i> |
| CEP | – | Comitê de Ética em Pesquisa |
| DCN | – | Diretrizes Curriculares Nacionais |
| DeCS | – | Descritores em Ciências em Saúde |
| DEMFM | – | Direcção de Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra |
| DOPS | – | <i>Direct Observation of Procedural Skills</i> |
| IES | – | Instituições de Ensino Superior |
| Mini-CEX | – | <i>Mini-Clinical Evaluation Exercise</i> |
| OSCE | – | <i>Objective Structured Clinical Examination</i> |
| PCC | – | <i>Population, Concept, Context</i> |
| PRISMA-ScR | – | <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist</i> |
| SUS | – | Sistema Único de Saúde |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | REFERENCIAL TEÓRICO | 7 |
| 1.1 | Formação em odontologia | 7 |
| 1.2 | Avaliação da aprendizagem | 8 |
| 1.3 | <i>Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)</i> | 9 |
| 2 | ARTIGO CIENTÍFICO | 14 |
| 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 32 |
| | REFERÊNCIAS | 33 |
| | ANEXO A – NORMAS PARA SUBMISSÃO NA REVISTA CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO | 38 |

RESUMO

Introdução: na formação em Odontologia, os métodos avaliativos devem priorizar a interpretação, tomada de decisão e execução de ações durante o processo de aprendizagem, a fim de formar profissionais humanizados, críticos, reflexivos e eficientes. Neste contexto encontra-se o instrumento *Mini-Clinical Evaluation Exercise*, amplamente utilizado em cursos da área da saúde para a avaliação do aprendizado e competências práticas, permitindo um *feedback* imediato. Considerando que os Cursos de Odontologia brasileiros enfrentam fragilidades na implementação de avaliações formativas, predominando práticas tradicionais e pouco estruturadas, a implementação desse instrumento pode representar um avanço na formação dos discentes por acrescentar uma avaliação objetiva do atendimento clínico e um *feedback* imediato para o discente.

Objetivo: realizar uma revisão integrativa da literatura sobre o uso do *Mini-Clinical Evaluation Exercise* na formação em Odontologia. **Metodologia:** trata-se de uma revisão integrativa guiada pela adaptação do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist*. A pergunta de pesquisa foi construída com base no mneumônico PCC: como o *Mini-Clinical Evaluation Exercise* (*Population*) tem sido implementado (*Concept*) na Odontologia (*Context*)? A busca de dados foi realizada no PubMed, SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Portal de Periódicos Capes, cruzando descritores da saúde para cada item no mneumônico e os operadores booleanos AND e OR. Além disso, buscou-se dados em listas de referências. Os dados foram triados pelo Rayyan, exportados para o Mendeley e realizou-se a análise dos dados.

Resultados: revisou-se dez estudos, sendo nove internacionais e um nacional. Cinco categorias temáticas foram construídas após a análise dos estudos: 1. Habilidades, desempenho e satisfação; 2. Aplicação do *feedback* na avaliação; 3. Fortalecimento de relações interpessoais; 4. Contextos de implementação do *Mini-Clinical Evaluation Exercise*; 5. Fragilidades na implementação da avaliação. **Conclusão:** há indícios da implementação no *Mini-Clinical Evaluation Exercise* na Odontologia, principalmente a nível internacional em diversos níveis de formação, com nível elevado de satisfação entre estudantes e professores, contribuindo para o aprendizado, melhoria de habilidades clínicas, comunicação, relações interpessoais e eficiência. Destaca-se o *feedback* imediato que se relacionou com a lapidação do aprendizado. Apesar disso, houve limitações metodológicas em sua implementação e ausência de *feedback* dos pacientes.

Palavras-chave: Avaliação formativa. Odontologia. *Mini-Clinical Evaluation Exercise*.

ABSTRACT

Introduction: in Dentistry training, evaluation methods must prioritize interpretation, decision-making and execution of actions during the learning process, providing feedback between student and teacher, in order to train humanized, critical, reflective and efficient professionals. In this context is the Mini-Clinical Evaluation Exercise instrument, widely used in health courses to evaluate learning and practical skills, allowing immediate feedback. Considering that the Brazilian Dentistry Course faces weaknesses in the implementation of formative assessment, with traditional and poorly structured practices predominating, the implementation of this instrument may represent an advance in the training of students by adding an objective assessment of clinical care associated with immediate feedback on the student's performance. **Objective:** to carry out an integrative review of the literature on the use of the Mini-Clinic Assessment Exercise in Dentistry training. **Methodology:** this is an integrative review guided by the adaptation of Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist. The research question was constructed based on the mnemonic PCC: how has the Miniclinic Assessment Exercise (Population) been implemented (Concept) in Dentistry (Context)? The data search was carried out in PubMed, SciELO, LILACS, Google Scholar and Portal de Periódicos Capes, crossing health descriptors for each item in the mnemonic and the Boolean operators AND and OR. In addition, data was sought from reference lists. The data was screened by Rayyan, exported to Mendeley and data analysis was carried out. **Results:** ten studies were reviewed, nine international and one national. Five thematic categories were constructed after analyzing the studies: 1. Skills, performance and satisfaction; 2. Application of feedback in the evaluation; 3. Strengthening interpersonal relationships; 4. Contexts for implementing the Mini-Clinical Assessment Exercise; 5. Weaknesses in correcting the assessment. **Conclusion:** there are suggestions for implementation in the Mini-Clinical Assessment Exercise in Dentistry, mainly at an international level at different levels of training, with a high level of satisfaction among students and teachers, contributing to learning, improving clinical skills, communication, interpersonal relationships and efficiency. The immediate feedback that was related to the polishing of learning stands out. Despite this, there were methodological limitations in its implementation and a lack of patient feedback.

Keywords: Formative assessment. Dentistry. Mini-clinical Assessment Exercise.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Formação em odontologia

A formação no ensino superior é resultado de um conjunto de mudanças socioeconômicas, políticas e culturais que atravessam a história da humanidade, refletindo em sua organização, objetivo, conteúdo, infraestrutura e metodologia (Fernandes Neto *et al.*, 2004). Na área da saúde, mudanças significativas ocorreram ao longo do tempo, visto que a princípio o objetivo era formar profissionais apenas para absorver a demanda de necessidade da população e que tivessem habilidades, principalmente técnicas, que abrangessem o modelo biomédico de saúde (Pedrochi Junior, 2018; Silva, I., 2024).

Todavia, posteriormente compreendeu-se que esse modelo muitas vezes esteve desarticulado com as reais necessidades da população e, conseqüentemente, das necessidades da formação profissional em saúde. Atualmente, o modelo de saúde compreende um olhar mais holístico para o ser humano e a formação na saúde acompanhou essa tendência (Aguiar Neta; Alves, 2016).

A formação em Odontologia está inserida nesse contexto de transformação, a começar pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (Forte *et al.*, 2015). As primeiras DCN do Curso de Odontologia foram instituídas pelo Ministério da Educação do Brasil/Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução nº 03/2002, no intuito de dispor diretrizes para as Instituições de Ensino Superior (IES) e qualificar profissionais para a atenção integral e humanizada (Brasil, 2002).

Em 2021, as DCN do Curso de Odontologia foram atualizadas por meio da Resolução nº 03/2021. Entre as principais alterações, estão a inserção dos estudantes nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) ao longo do curso e a obrigatoriedade de estágio curriculares supervisionados. Há também o fomento ao perfil generalista, humanístico, ético, comunicativo, crítico e reflexivo dos egressos, de modo que adquiram competências relativas à atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, gestão em saúde e educação permanente (Brasil, 2021).

De modo geral, o estudante deve ser colocado como sujeito ativo no processo de aprendizagem e o professor como mediador dessa formação. Além disso, a estrutura curricular dos Cursos de Odontologia deve articular o conhecimento teórico e prático, utilizando metodologias ativas, e avaliar a estrutura, processos e resultados da aprendizagem por meio de instrumentos instituídos nas IES (Brasil, 2021).

Quanto à avaliação dos resultados da aprendizagem, a literatura vem debatendo cada vez mais sua importância. Para Garcia (2009), o processo de avaliação da formação na educação superior traduz as metodologias escolhidas pelos docentes, assim como as DCN e a cultura institucional da academia.

1. 2 Avaliação da aprendizagem

Diversos autores corroboram que a avaliação da aprendizagem é um mecanismo para obter informações sobre a qualidade do ensino, relativo a potencialidades e fragilidades, que deve guiar as ações dos professores e dos alunos (Both, 2007; Carneiro *et al.*, 2017; Furlan, 2007; Luckesi, 2008).

De acordo com Carneiro *et al.* (2017), para além da verificação do aprendizado do conteúdo ensinado, as avaliações devem ser capazes de identificar habilidades cognitivas, psicomotoras, sociais e afetivas. Na Odontologia, assim como em todos os cursos da área da saúde, as avaliações devem compreender as habilidades clínicas (Brasil, 2021):

§ 1º As avaliações dos estudantes deverão basear-se nas competências desenvolvidas, tendo como referência as presentes Diretrizes Curriculares, e deverão incluir a avaliação e o uso judicioso e habitual, pelo estudante, da comunicação, do conhecimento, das habilidades técnicas, do raciocínio clínico, das emoções, dos valores e das reflexões na prática diária, visando o benefício dos indivíduos e da comunidade em que atua. § 2º O sistema de avaliação deve incluir a autoavaliação do estudante, como estímulo ao desenvolvimento do compromisso com a sua formação, bem como com a habilidade de aprender a aprender (Brasil, 2021, p. 10, Capítulo VII, Art. 34).

A etapa de avaliação do aprendizado é essencial, visto que é necessário compreender se o aprendizado foi significativo, ou seja, aprendido de forma que seja aplicado em situações reais (Ribeiro, 2024), devendo compreender diversos métodos avaliativos ao longo do processo de formação que possam traduzir o progresso do estudante (Harden; Lilley, 2018).

Diante dessa complexidade, o processo de ensino deve explorar ferramentas, abordagens e estratégias diferenciadas voltadas para o público-alvo e o contexto específicos, no intuito de facilitar o processo de aprendizagem (Ribeiro, 2024). Nesse sentido, todo o processo deve envolver a transmissão de conhecimento diante do planejamento, preparação, implementação e avaliação contínua (Harden; Laidlaw, 2020).

Sabe-se que o profissional da saúde em formação deve ser estimulado a ponto de absorver o conhecimento teórico para aplicar na prática clínica, ou seja, em situações reais (Ribeiro, 2024). De acordo com Fitts e Posner (1967 *apud* Ribeiro, 2024), as competências

da prática clínica são apreendidas por três etapas: o saber ou etapa cognitiva; o saber fazer ou etapa associativa; e a destreza ou etapa autônoma.

No contexto de avaliação do aprendizado clínico, diferentes instrumentos, como o *Direct Observation of Procedural Skills* (DOPS), *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), portfólio, *checklists* e outros, foram construídos e implementados para realizar a avaliação das competências clínicas dos profissionais da saúde em formação (Farias *et al.*, 2024). Esses instrumentos têm o intuito de mensurar o aprendizado, embora nem sempre reflitam com precisão o desempenho dos estudantes (Prins; Brøndt; Malling, 2019).

Um dos instrumentos mundialmente conhecido e em destaque na atualidade é o *Mini Clinical Evaluation Exercise* (Mini-CEX), desenvolvido em 1990, pelo *American Board of Internal Medicine* (ABIM), para avaliar a prática clínica de residentes de Medicina, mas que se estendeu para as outras áreas da saúde (Farias *et al.*, 2024), como a Odontologia.

1.3 Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)

O Mini-CEX é um instrumento do tipo escala de classificação para avaliar o aprendizado e competências clínicas de estudantes da área da saúde. Inicialmente foi construído para avaliar o aprendizado de internos de Medicina pelo *American Board of Internal Medicine* (ABIM) da década de 90, uma organização sem fins lucrativos que avalia e certifica médicos nos Estados Unidos da América (DEMFM, 2011).

Ao longo dos anos, esse instrumento foi disseminado em outros países, absorvido por outras áreas da saúde e outros níveis de formação, a fim de facilitar a avaliação formativa de habilidades clínicas (DEMFM, 2011). De acordo com o ABIM (2025), o Mini-CEX pode ser usado por docentes para avaliar rotineiramente estagiários em qualquer ambiente.

O Mini-CEX deve ser aplicado por meio de uma observação direta e instantânea no momento de interação do aluno/estagiário e o paciente, podendo ser aplicado de 10 a 20 minutos pelo menos uma vez durante o estágio (ABIM, 2025). O diferencial do instrumento é a possibilidade de ser aplicado em diversos momentos, avaliadores e cenários, sejam ambulatoriais, hospitalares ou emergenciais (ABIM, 2025; Zaki *et al.*, 2023).

O instrumento avalia seis competências clínicas: Competências na entrevista/história clínica; Competências no exame físico; Qualidades humanísticas/profissionalismo; Raciocínio e juízo clínico; Competências de comunicação e aconselhamento; Organização e eficiência (ABIM, 2025; Farias *et al.*, 2024; Zaki *et al.*, 2023), conforme Figura 1.

Figura 1 - Ferramenta de observação direta Mini-CEX

| Mini-Clinical Evaluation Exercise (CEX) | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------|---|---|-----------|---|---|---|------|
| Evaluator: _____ | | | | | Date: _____ | | | | | |
| Resident: _____ | | | | | <input type="radio"/> R-1 <input type="radio"/> R-2 <input type="radio"/> R-3 | | | | | |
| Patient Problem/Dx: _____ | | | | | | | | | | |
| Setting: <input type="radio"/> Ambulatory <input type="radio"/> In-patient <input type="radio"/> ED <input type="radio"/> Other _____ | | | | | | | | | | |
| Patient: Age: _____ Sex: _____ <input type="radio"/> New <input type="radio"/> Follow-up | | | | | | | | | | |
| Complexity: <input type="radio"/> Low <input type="radio"/> Moderate <input type="radio"/> High | | | | | | | | | | |
| Focus: <input type="radio"/> Data Gathering <input type="radio"/> Diagnosis <input type="radio"/> Therapy <input type="radio"/> Counseling | | | | | | | | | | |
| 1. Medical Interviewing Skills (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 2. Physical Examination Skills (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 3. Humanistic Qualities/Professionalism | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 4. Clinical Judgment (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 5. Counseling Skills (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 6. Organization/Efficiency (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| 7. Overall Clinical Competence (<input type="radio"/> Not observed) | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 | | | 4 5 6 | | | 7 8 9 | | | | |
| UNSATISFACTORY | | | SATISFACTORY | | | SUPERIOR | | | | |
| Mini-CEX Time: Observing _____ Mins Providing Feedback: _____ Mins | | | | | | | | | | |
| Evaluator Satisfaction with Mini-CEX | | | | | | | | | | |
| LOW | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | HIGH |
| Resident Satisfaction with Mini-CEX | | | | | | | | | | |
| LOW | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | HIGH |
| Comments: _____ | | | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | | | |
| Resident Signature _____ | | | | | Evaluator Signature _____ | | | | | |

Fonte: ABIM, 2025.

As seis competências são avaliadas por meio de escala do tipo Likert de 9 pontos, sendo classificadas da seguinte forma: 1 a 3 é insatisfatório; 4 a 6 é satisfatório, apesar de 4 ser uma pontuação limítrofe e alerta para melhora de desempenho; e 7 a 9 é superior. Além disso, a satisfação do estudante/estagiário e do avaliador também são avaliadas no instrumento em uma pontuação de 1 a 9, sendo 1 classificado como baixo e 9 como alto (ABIM, 2025).

Ademais, o avaliador e o aluno devem ter um momento de *feedback* oportuno após cada avaliação (ABIM, 2025). Considerando os quesitos avaliados, a proposta de metodologia de aplicação da ferramenta e a inclusão do *feedback* na avaliação, tornam o

Mini-CEX um método abrangente e dinâmico para a avaliação de estagiários em saúde, promovendo aprendizado significativo, *feedback* estruturado e melhoria contínua na prática clínica (Norcini, 2005).

De acordo com um trabalho emitido pela *Direcção de Educação Médica da Faculdade de Medicina* da Universidade de Coimbra (DEMFM) (2011), foram elencadas 8 vantagens da utilização do Mini-CEX, de acordo com a Figura 2:

Figura 2 - Vantagens do Mini-CEX

- ✓ **Incorpora uma dimensão formativa, através do feedback**
- ✓ **Oferece aos alunos mais oportunidades para observação e feedback, por diferentes avaliadores**
- ✓ **Avalia os alunos numa gama mais ampla de contextos e situações clínicas do que as avaliações tradicionais**
- ✓ **Tem valor pedagógico: traduz um número acrescido de ocasiões em que os alunos contactam e são directamente observados com doentes reais**
- ✓ **Tem sido validado em contexto pré-graduado, com sucesso (Hill *et al*, 2009)**
- ✓ **Demonstra validade de constructo (capacidade de discriminar níveis de desempenho) (Holmboe *et al*, 2003; Lima *et al*, 2007)**
- ✓ **Aparenta ter validade concorrente (correlação com outras medidas) (Kogan *et al*, 2003; Hatala *et al*, 2006)**
- ✓ **Produz resultados mais fidedignos que os baseados nos casos longos tradicionais**

Fonte: DEMFM, 2011.

Sabe-se que o Mini-CEX é um instrumento amplamente utilizado em residências médicas. Uma revisão de escopo de 24 estudos de 1995 a 2021 demonstrou que, a nível mundial, o Mini-CEX vem sendo aplicado no contexto ambulatorial, na internação e na emergência de residências médicas de especialidades diversas. A média de aplicação do Mini-CEX foi de 10 a 40 minutos na avaliação na anamnese, exame físico, orientações, diagnóstico e tratamento, e conseguiu avaliar as competências globais dos residentes e identificar lacunas no conhecimento (Carbinatto-Paz *et al.*, 2024).

Em outro estudo sobre o Mini-CEX e residências médicas, realizou-se uma pesquisa caso-controle com 60 estudantes. Nesse estudo o grupo caso, no qual aplicou-se o Mini-CEX na avaliação, obteve resultados superiores ao grupo controle, além de mais de 70% dos alunos sinalizaram maior curiosidade e entusiasmo pela aprendizagem, melhora na comunicação, habilidades de expressão e de autoaprendizagem, e preferência por essa modalidade de avaliação (Li, 2024).

Apesar de ser muito difundido em residências médicas, o Mini-CEX está alcançando outras áreas da saúde e outros graus de formação. Um exemplo disso é a adaptação do Mini-CEX que originou o *Nursing-specific* Mini-CEX, um instrumento específico para avaliar a prática na Enfermagem (Silva, N., 2024).

Além disso, uma revisão integrativa identificou os impactos do Mini-CEX na formação dos profissionais da Enfermagem, Medicina e Odontologia. Os resultados mostraram que o instrumento é viável e aceito por alunos e professores, geraram impacto positivo na autoeficácia dos alunos, melhora de habilidades e competências clínicas, emocionais e motivacionais, refletindo na segurança do paciente. Um ponto positivo mencionado foi a objetividade e o *feedback*, que proporciona a identificação de erros (Farias *et al.*, 2024).

Entretanto, há fatores que podem limitar a viabilidade do Mini-CEX, como apontado por Farias *et al.* (2024):

A estreita relação entre este recurso e o ambiente de prática real pode contribuir para a ocorrência de fatores que limitam a viabilidade do Mini-CEX, como leniência do examinador, viés de amostragem, ausência de padronização, número restrito de pesquisas nas diversas áreas da saúde, bem como baixa capacitação dos agentes organizativos ou responsáveis pela etapa de observação (Farias *et al.*, 2024, p. 4).

Um estudo transversal demonstrou que o Mini-CEX foi usado por menos de 10% dos preceptores de um Curso de Especialização Multiprofissional oferecido pelo Ministério da Saúde do Brasil, dentre estes, apenas 53,15% fizeram *feedback* das avaliações formais (Wander *et al.*, 2024).

Em uma revisão integrativa sobre estratégias de avaliação formativa utilizadas no curso de graduação de Odontologia, 12 artigos foram analisados e diversas estratégias foram apontadas, mas em apenas um estudo o Mini-CEX foi apontado como uma possibilidade. Apesar disso, o instrumento teve boa aceitação entre docentes e discentes e foi considerado de fácil implementação na formação em Odontologia (Sarri *et al.*, 2021).

Em outro estudo, que analisou projeto pedagógico de um Curso de Graduação em Odontologia de Alagoas e os planos de curso das disciplinas, identificou-se a presença de

avaliação formativa, mas uma ausência do processo de *feedback*, demonstrando um enraizamento da avaliação tradicional (Araújo, 2024).

Observa-se que o Mini-CEX está se expandindo para mais campos da saúde, porém pouco se conhece sobre sua implementação na formação em Odontologia, assim como potencialidades, fragilidades e limitações.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

ARTIGO A SER SUBMETIDO NA REVISTA *CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO*, ÁREA INTERDISCIPLINAR, QUALIS CAPES A4

Uso do Mini-CEX na odontologia: uma revisão integrativa da literatura

Use of Mini-CEX in dentistry: an integrative literature review

Uso de Mini-CEX en odontología: una revisión integradora de la literatura

Vinicius Batista Silva

Discente em Odontologia

Instituição de formação: Universidade Federal do Maranhão

Endereço Institucional: Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís - MA, 65080-805

E-mail: vinicius.batista@discente.ufma.br

Pierre Adriano Moreno Neves

Doutor em Odontologia

Instituição de formação: Universidade Federal do Maranhão

Endereço Institucional: Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís - MA, 65080-805

E-mail: pierre.moreno@ufma.br

RESUMO

Na Odontologia os métodos de avaliação da formação devem priorizar interpretação, tomada de decisão e execução de ações durante o processo de aprendizagem, oportunizando um *feedback* entre aluno e professor, a fim de formar profissionais humanizados, críticos, reflexivos e eficientes. Nesse contexto, o *Mini-Clinical Evaluation Exercise* é um instrumento que oportuniza uma avaliação clínica com essas características. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre o uso do *Mini-Clinical Evaluation Exercise* na formação em Odontologia. Trata-se de uma revisão integrativa guiada pela adaptação do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist*. A busca de dados foi realizada no PubMed, SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Portal de Periódicos Capes, cruzando descritores da saúde para cada item no mneumônico e os operadores booleanos AND e OR. Buscou-se também em lista de referências. Os dados foram triados pelo RAYYAN, exportados para o Mendeley para serem analisados posteriormente. Foram revisados dez estudos, dos quais surgiram cinco categorias temáticas para a discussão. Há indícios da implementação no *Mini-Clinical Evaluation Exercise* na formação em Odontologia, com elevado nível de satisfação.

Palavras-chave: avaliação formativa, odontologia, *Mini-Clinical Evaluation Exercise*.

ABSTRACT

In Dentistry, training evaluation methods must prioritize interpretation, decision-making and execution of actions during the learning process, providing feedback between students and

teachers, in order to train humanized, critical, reflective and efficient professionals. This context, or Mini Clinical Assessment Exercise, is an instrument that provides a clinical assessment with these characteristics. The Federal University of Maranhão has weaknesses and does not require assessments with these characteristics, and the implementation of Mini Clinical Assessment Exercise, could represent an advance in the assessment of students' clinical skills. The objective of this study was to carry out an integrative review of the literature on the use of Mini Clinical Assessment Exercise, in dental training. This is an integrative review with adaptive guidance from Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist. The data search was carried out in PubMed, SciELO, LILACS, Google Scholar and Portal de Periódicos Capes, crossing health descriptors for each item in the mnemonic and the Boolean operators AND and OR. We also searched the list of references. The data was screened by Rayyan and exported to Mendeley for later analysis. Ten studies were reviewed, from which five thematic categories emerged for discussion. There are promises of implementation in the Mini-Clinical Assessment Exercise in Dentistry training, with a high level of satisfaction.

Keywords: formative assessment, dentistry, Clinical Assessment Mini-Exercise.

RESUMEN

En Odontología, los métodos de evaluación de la formación deben priorizar la interpretación, la toma de decisiones y la ejecución de acciones durante el proceso de aprendizaje, retroalimentando entre estudiantes y docentes, con el fin de formar profesionales humanizados, críticos, reflexivos y eficientes. Este contexto, o Mini Ejercicio de Evaluación Clínica, es un instrumento que proporciona una evaluación clínica con estas características. La Universidad Federal de Maranhão tiene debilidades y no requiere evaluaciones con esas características, y la implementación del Mini Ejercicio de Evaluación Clínica podría representar un avance en la evaluación de las habilidades clínicas de los estudiantes. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión integradora de la literatura sobre el uso del Mini Ejercicio de Evaluación Clínica en la formación en Odontología. Esta es una revisión integradora con orientación adaptativa de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist*. La búsqueda de datos se realizó en PubMed, SciELO, LILACS, Google Scholar y Portal de Periódicos Capes, cruzando descriptores de salud para cada ítem en los operadores mneumónicos y booleanos AND y OR. También buscamos en la lista de referencias. Los datos fueron ordenados por Rayyan, exportados a Mendeley para ser analizado más adelante. Se revisaron diez estudios, de los cuales surgieron cinco categorías temáticas para discusión. Hay promesas de implementación en el Ejercicio de Evaluación de Miniclínicas en la formación en Medicina Dental, con alto nivel de satisfacción.

Palabras clave: evaluación formativa, odontología, Mini-Ejercicio de Evaluación Clínica.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação do conhecimento clínico no ensino superior é essencial na formação dos profissionais da saúde, visto que pode mensurar o aprendizado e identificar lacunas e gargalos (Ribeiro, 2024), podendo ser um reflexo da metodologia de ensino do professor, das diretrizes curriculares dos cursos universitários e da cultura das Instituições de Ensino Superior (IES) (Carneiro *et al.*, 2017).

A nível mundial, as avaliações de aprendizado estão passando por um processo transformador de incluir, além da verificação de conhecimento teórico, habilidades técnicas, afetivas, psicomotoras e competências práticas (Carneiro *et al.*, 2017). Assim, diversas metodologias e instrumentos de avaliação são criados para mensurar o conhecimento (Harden; Laidlaw, 2020). Uma das linhas de abordagem é a avaliação formativa, que prioriza a avaliação da interpretação, tomada de decisão e execução de ações durante o processo de aprendizado, oportunizando um *feedback* entre aluno e professor (Bloom; Hastings; Mataus, 1983).

Um dos instrumentos de avaliação formativa é o *Mini-Clinical Evaluation Exercise* (Mini-CEX), uma ferramenta de avaliação clínica amplamente utilizada em cursos de Medicina e, mais recentemente, em outras áreas da saúde (Farias *et al.*, 2024). É usado para a avaliação do aprendizado e seis competências clínicas: Competências na entrevista/história clínica; Competências no exame físico; Qualidades humanísticas/profissionalismo; Raciocínio e juízo clínico; Competências de comunicação e aconselhamento; Organização e eficiência (ABIM, 2025; Farias *et al.*, 2024; Zaki *et al.*, 2023). Além disso, ele oportuniza um *feedback* imediato ao aluno e favorece o aprimoramento contínuo das habilidades clínicas (Farias *et al.*, 2024).

De modo geral, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de cursos de ensino superior determinam a inclusão de métodos de avaliação de aprendizado a critério da instituição e docentes (Farias *et al.*, 2024). A exemplo disso, as DCN do Curso de Odontologia, determinadas pela Resolução nº 03/2021, determinam a implementação de avaliações, sejam elas somativas, formativas ou autoavaliações, que mensurem a formação do cirurgião-dentista como generalista, humanista, crítico e reflexivo (Brasil, 2021).

Diversos estudos apontam que os Cursos de Odontologia brasileiros enfrentam fragilidades na implementação de avaliações formativas, predominando práticas tradicionais e pouco estruturadas, que limitam o acompanhamento contínuo e qualitativo da aprendizagem clínica dos estudantes (Araújo; Oliveira; Araújo, 2021; Garcia *et al.*, 2017; Gonçalves *et al.*, 2020; Nascimento *et al.*, 2020). Há instituições e docentes que ainda se apegam ao caráter somativo das avaliações e associam o ato de avaliar com a simples verificação de conhecimentos teóricos e o uso de instrumentos e ferramentas (Carneiro *et al.*, 2017).

Considerando esses estudos, as avaliações da aprendizagem dos Cursos de Odontologia do Brasil podem ter limitações de identificação e mensuração dos gargalos da formação de cirurgiões-dentistas, o que pode afetar a segurança dos pacientes (Araújo;

Oliveira; Araújo, 2021; Garcia *et al.*, 2017; Gonçalves *et al.*, 2020; Nascimento *et al.*, 2020). Pensando nisso, a implementação de instrumentos construídos com base na avaliação formativa do aprendizado, como o Mini-CEX, nos Cursos de Odontologia brasileiros, pode representar um avanço positivo na avaliação das competências clínicas de futuros cirurgiões-dentistas.

No entanto, para fundamentar essa possibilidade, é necessário compreender o que a literatura científica já produziu sobre o tema, para identificar as evidências produzidas sobre a implementação do Mini-CEX na formação em Odontologia a nível nacional e internacional, e promover uma discussão para implementação nas IES brasileiras. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura sobre o uso do Mini-CEX na formação em Odontologia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, guiada pela adaptação do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist* (PRISMA-ScR) (Page *et al.*, 2022). A revisão integrativa tem como objetivo sintetizar a literatura sobre um determinado tema sob a ótica de diferentes abordagens metodológicas, a fim de relativizar as conclusões, possibilitando a definição de evidências científicas que possam solucionar questões da prática (Lacerda; Costenaro, 2016).

Sendo assim, utilizou-se o mneumônico PCC (*Population, Concept, Context*) (JBI, 2015) para delinear a seguinte pergunta de pesquisa: como o Mini-CEX (*Population*) tem sido implementado (*Concept*) na Odontologia (*Context*)? Para cada item do mneumônico foram definidos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (Quadro 1).

Quadro 1. Descritores da revisão

| Mneumônico PCC | Descritores |
|-------------------|---|
| <i>Population</i> | Educação Baseada em Competências, Educação em Saúde, Tecnologia Educacional, Mini-CEX |
| <i>Concept</i> | Avaliação Educacional, Avaliação do Ensino, <i>Feedback</i> Formativo |
| <i>Context</i> | Curso de Odontologia, Odontologia, Educação em Odontologia. |

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Para construir as estratégias de busca cruzou-se os descritores e os operadores booleanos AND e OR da seguinte maneira: Educação Baseada em Competências OR

Educação em Saúde OR Tecnologia Educacional OR Mini-CEX AND Avaliação Educacional OR Avaliação do Ensino OR *Feedback* Formativo AND Curso de Odontologia OR Odontologia OR Educação em Odontologia OR Residência em Odontologia. Assim, os descritores foram combinados dois a dois, foram testados em português e inglês, e adaptados para as propriedades de busca das bases de dados.

Essa combinação foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Portal de Periódicos Capes. Além disso, buscou-se dados em buscas por citações em listas de referências. Após a busca, os dados foram baixados e exportados para *software* gerenciador de dados Rayyan. As publicações foram triadas através do Rayyan e classificadas como “incluídas”, “talvez” ou “excluídas”.

Os critérios de inclusão delineados foram: estudos publicados nos últimos 10 anos; literatura nacional e internacional. Delineou-se como critérios de exclusão: revisões de literatura, estudos que não abrangem a odontologia, estudos que não abrangem o Mini-CEX e publicações duplicadas. Os estudos selecionados foram exportados para o gerenciador de referências Mendeley.

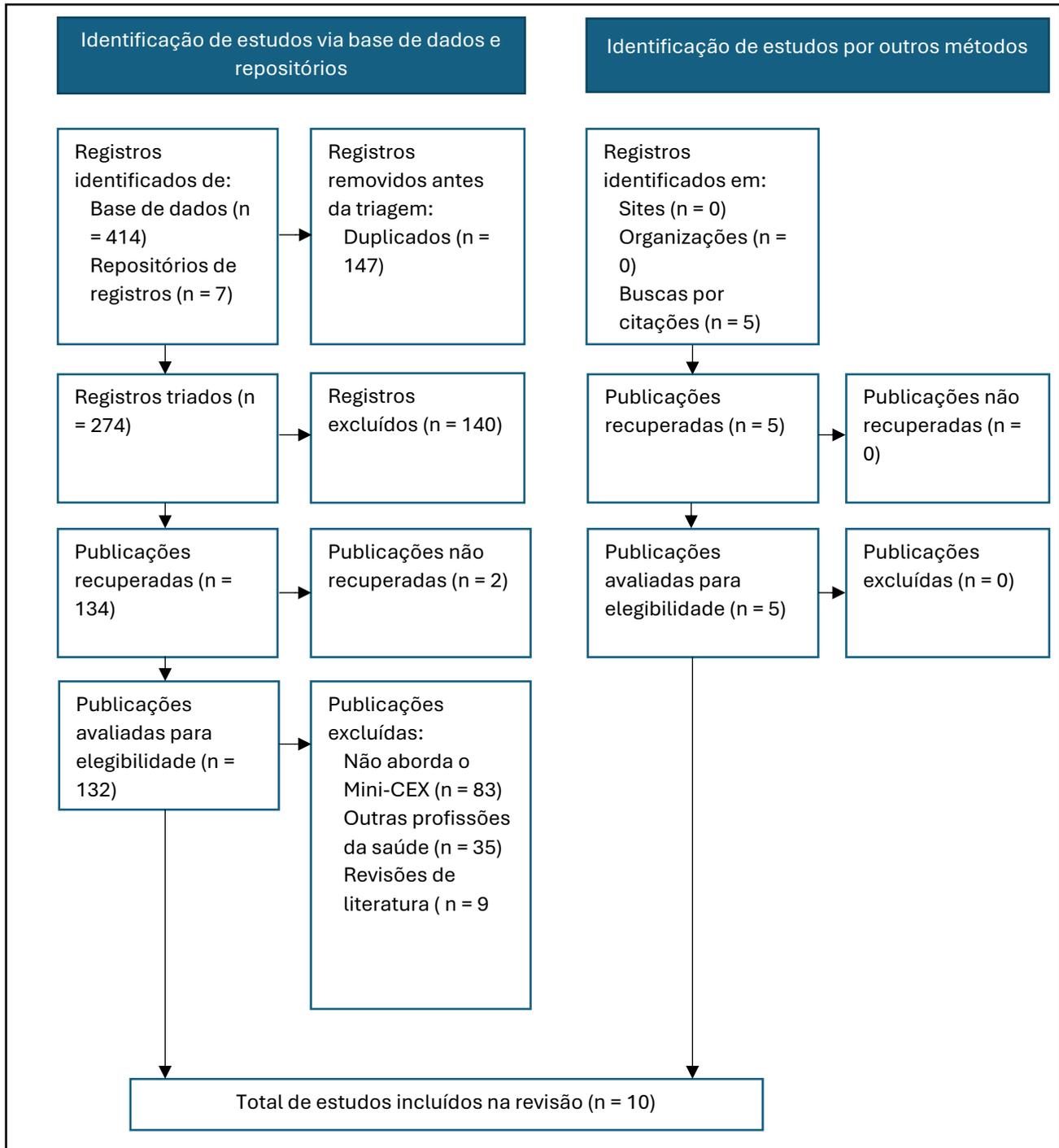
Posteriormente realizou-se a análise dos estudos, por meio da leitura do material selecionado, extração de dados para uma planilha no Excel contendo itens como caracterização dos estudos, principais resultados e limitações. Dessas informações extraiu-se núcleos de sentido dos textos, que foram agrupados nas seguintes categorias temáticas: 1. Habilidades, desempenho e satisfação; 2. Aplicação do *feedback* na avaliação; 3. Fortalecimento de relações interpessoais; 4. Contextos de implementação do Mini-CEX; 5. Fragilidades na implementação da avaliação. Os resultados obtidos foram comparados e discutidos à luz da literatura revisada. Este estudo contempla dados secundários, portanto dispensa-se a apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram identificados 414 registros nos bancos de dados selecionados, sendo 355 do Google Acadêmico, 58 do LILACS, 1 do Scielo, 0 do PubMed. Além disso, identificou-se 7 publicações no Portal de Periódicos CAPES e 5 registros por buscas de citações em listas de referências, totalizando 426 publicações. Após a triagem dos dados, foram incluídas 10 publicações para a revisão completa (Figura 1).

Os dados foram organizados em uma planilha no Excel, da qual construiu-se o Quadro 2 de síntese dos estudos e o Quadro 3 com as categorias temáticas construídas através da análise dos dados.

Figura 1. Identificação e inclusão de publicações guiados pelo fluxograma PRISMA 2020



Fonte: Elaborado pelos autores adaptado de PRISMA-ScR (Page *et al.*, 2022).

Quadro 2. Síntese dos dados das publicações revisadas

| Autor, ano e local | Título | Objetivo | Participantes | Tipo de estudo | Principais resultados |
|---|--|--|--|-----------------------|---|
| Al-Jewair, Thikriat; Kumar, Sonal, 2019; Buffalo, Estados Unidos; (1) | <i>Review and Application of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in Advanced Orthodontic Education: A Pilot Study</i> | Revisar e avaliar a utilidade do Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) em um programa avançado de educação ortodôntica. | Seis residentes do primeiro ano de ortodontia e três professores avaliadores na clínica avançada de ortodontia | Estudo piloto | Melhora no desempenho clínico, qualidade humanística e profissionalismo; Alta satisfação dos residentes e avaliadores com o Mini-CEX; Feedback qualitativo imediato e estruturado fora do ambiente do paciente; Diferença de pontuação entre avaliadores; |
| Bock, Anna et al., 2020; Aachen, Alemanha. (2) | <i>Introduction of mini-clinical evaluation exercise in teaching dental radiology—A pilot study</i> | Avaliar a eficácia do Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) na formação de estudantes de odontologia para a interpretação de radiografias panorâmicas. | 36 graduandos de odontologia e seis professores | Estudo piloto | Melhora na avaliação da maxila e dos tecidos moles nas radiografias panorâmicas por graduandos; Redução do tempo de feedback, sugerindo maior eficiência e objetividade na prática clínica; |
| Rathod, S. R. et al., 2017; Nagpur, Índia. (3) | <i>Assessment of postgraduate dental students using mini-clinical examination tool in periodontology and implantology</i> | Avaliar a viabilidade e utilidade do Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) como uma ferramenta de avaliação e feedback para estudantes de pós-graduação em Periodontia. | Oito estudantes de pós-graduação em Periodontia e dois avaliadores | Estudo piloto | Melhora no desempenho global. Melhora na coleta do histórico clínico, exame físico, julgamento clínico, organização de pós-graduandos. Redução do tempo de feedback, otimizando o processo de aprendizado. Melhora nas interações com pacientes e professores. Estudantes relataram ansiedade ao serem observados, mas essa percepção diminuiu ao |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| | | | | | longo dos encontros. |
| Miranda, J. R., 2018; Minas Gerais, Brasil. (4) | Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Odontologia da Unifenas-Câmpus de Varginha-MG | Elaborar um manual sobre avaliação discente em cursos de odontologia, para apresentar aos docentes instrumentos que possam ser utilizados em diferentes domínios no curso de odontologia da Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS -Campus de Varginha. | - | Estudo metodológico | Apresenta e discorre sobre instrumentos e procedimentos de avaliação. Sobre o Mini-CEX: conceito, o que avalia, como realizar, cuidados a serem observados, exemplo prático, modelo de avaliação. |
| Niu, Lin et al., 2022; Xi'an, na China. (5) | <i>A novel strategy combining Mini-CEX and OSCE to assess standardized training of professional postgraduates in department of prosthodontics</i> | Avaliar a combinação dos métodos Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) e Objective Structured Clinical Examination (OSCE) poderia proporcionar uma avaliação mais global e precisa da competência clínica dos pós-graduandos no treinamento padronizado de residentes (RST) | 56 pós-graduandos que estavam realizando treinamento de padronização de residentes, divididos em grupos de prótese dentária e não-prótese dentária. | Estudo observacional e educacional de intervenção | Melhora significativa em áreas como exame clínico, julgamento clínico, comunicação com o paciente e eficiência na organização. Alto nível de satisfação com o modelo de avaliação, destacando o benefício do feedback imediato para correção de erros clínicos. Avaliação feita por diferentes avaliadores ao longo do tempo; |
| Bhuskute, M. V., 2024; Bhopal, Índia. (6) | <i>Perception of Faculty and Postgraduate Students on Mini-CEX as an Assessment Tool in Prosthodontics</i> | Avaliar a percepção de professores e estudantes de pós-graduação sobre o Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) como ferramenta de avaliação em Prosthodontia. | Seis estudantes de pós-graduação em Prótese Dentária e quatro professores avaliadores | Estudo quase-experimental | A percepção sobre Mini-CEX aumentou significativamente após a sensibilização dos participantes. Melhora na interação aluno-professor. Melhora nas habilidades de comunicação e compreensão do manejo |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---------------------------|---|
| | | | | | de pacientes em prótese dentária. Aplicação do feedback imediato. Melhoria do desempenho. Redução progressiva do tempo de feedback. Os professores relataram que o Mini-CEX exige mais comprometimento do que os métodos convencionais de avaliação, o que pode ser um fator limitante para sua implementação ampla. |
| Jamenishtt, S. C.; Sheetal, S. P.; Kapoor, P., 2020; Pune, Índia, (7) | <i>Use of Mini Clinical Evaluation Exercise as a Tool to Assess the Orthodontic Postgraduate Students</i> | Avaliar a eficácia do Mini-CEX como ferramenta de avaliação clínica para estudantes de pós-graduação em Ortodontia | 9 estudantes de pós-graduação em Ortodontia e 8 professores avaliadores | Estudo quase-experimental | Melhora no desempenho após feedback imediato. Evolução das habilidades de coleta do histórico clínico, exame físico, comunicação, julgamento clínico, profissionalismo e organização. O feedback imediato ajudou a identificar erros e melhorar a abordagem clínica. Professores consideraram que o instrumento fortalece a relação ortodontista-paciente. Melhora na comunicação que refletiu a redução da taxa de abandono do tratamento. Falta de treinamento dos avaliadores para aplicar o Mini-CEX. |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--------------------|--|
| Behere, R, 2014; Pune, Índia (8) | <i>Introduction of Mini-CEX in Undergraduate Dental Education in India</i> | Introduzir o Mini-CEX como ferramenta avaliativa em uma disciplina de odontologia e analisar a percepção de alunos e docentes quanto ao método de avaliação. | 12 graduandos do curso de Odontologia e 4 avaliadores | Estudo piloto | Estudantes e professores avaliaram positivamente o Mini-CEX, com destaque para o feedback imediato e o desenvolvimento da comunicação. Os avaliadores apontaram que a ferramenta foi útil para avaliar a comunicação e profissionalismo, porém requer mais tempo que o método tradicional. Relatos de estresse na presença do avaliador. |
| Kasabah, S.; Gokul, K., 2017; Al Qassim, Arábia Saudita (9) | <i>Mini-Clinical Evaluation Exercise in Dental Education in Kingdom of Saudi Arabia - A pilot study</i> | Introduzir o Mini-CEX como ferramenta avaliativa em uma disciplina de odontologia e analisar a percepção de alunos e docentes quanto ao método de avaliação. | 12 graduandos do curso de Odontologia e 4 avaliadores | Estudo piloto | Os estudantes valorizaram a avaliação da comunicação por meio do Mini-CEX e o feedback imediato para aprimorar o conhecimento e autoconfiança; docentes consideraram que o Mini-CEX requer mais planejamento para implementação e ser vantajoso por não requerer recursos adicionais. A observação direta pode impactar no resultado da avaliação. |
| Deshpande, S.; Chahande, J. 2014; (10) | <i>Impact of computer-based treatment planning software on clinical judgment of dental students for planning prosthodontic rehabilitation</i> | Avaliar o impacto de um software de planejamento de tratamento baseado em estudo de casos no julgamento clínico de estudantes de odontologia ao planejar | 60 estagiários de odontologia no internato | Estudo transversal | Os estudantes fizeram atendimentos clínicos reais antes e após a intervenção pelo software, e a competência de julgamento clínico foi avaliada pelo Mini-CEX. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | reabilitações protéticas, além de investigar a percepção dos alunos sobre a ferramenta. | | | Comparando o antes e depois da intervenção do software, o julgamento clínico foi avaliado com melhora significativa após o uso. |
|--|--|---|--|--|---|

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Quadro 3. Categorias temáticas encontradas nas publicações revisadas

| Categorias temáticas | Núcleos de sentido | Artigos correspondentes |
|--|--|---|
| Habilidades, desempenho e satisfação | Desempenho global e específico de habilidades clínicas. | (1), (2), (3), (5), (7) |
| | Habilidades clínicas de anamnese, exame físico, julgamento clínico, organização, humanização, profissionalismo, comunicação. | (1), (2), (3), (5), (6), (7), (8), (9), (10) |
| | Satisfação com o método de avaliação. | (1), (2), (3), (5) |
| Aplicação do feedback na avaliação | Tempo de avaliação e de feedback. | (1), (2), (3), (8) |
| | Manejo do feedback. | (5), (6), (7) |
| Fortalecimento de relações interpessoais | Interações entre alunos e professores | (3), (7) |
| | Ansiedade e estresse durante a observação feita pelos avaliadores. | (3), (8), (9) |
| | Interações entre alunos e pacientes | (3), (6) |
| Contextos de implementação do Mini-CEX | Ensino prático em ambiente acadêmico e clínico | (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10) |
| | Construção de manual para docentes de graduação. | (4) |
| Fragilidades na implementação da avaliação | Limitações metodológicas | (1), (2), (3), (5), (6), (7), (9), (10) |
| | Ausência de feedback dos pacientes | (3), (6), (7), (8) |

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Com base nesses resultados e na análise dos estudos, dividiu-se a discussão em cinco categorias temáticas, discorridas abaixo.

4.1 HABILIDADES, DESEMPENHO E SATISFAÇÃO

Os estudos de Al-Jewair e Kumar (2019), Bock *et al.* (2020), Rathod *et al.* (2017), Niu *et al.* (2022) e Jamenishtt, Sheetal, e Kapoor (2020) discorreram sobre uma melhora no desempenho global dos alunos avaliados pelo Mini-CEX. No estudo de Rathod *et al.* (2017) esse desempenho saltou de 40% para 81% ao longo de quatro meses.

De acordo com Al-Jewair e Kumar (2019), dentro de quatro avaliações através do Mini-CEX, residentes do primeiro ano de Ortodontia apresentaram uma média de pontuação na primeira avaliação de 7,80 ($\sigma = 0,92$) e na última avaliação de 8,52 ($\sigma = 1,45$), sem diferença significativa estatisticamente. Houve melhora na competência organização e eficiência ($\bar{x} = 8,00$, $\sigma = 1,14$) e o pior desempenho em raciocínio clínico ($\bar{x} = 7,11$, $\sigma = 0,96$). Além disso, o desempenho foi maior nas consultas do que nos exames, principalmente em relação às competências humanísticas e profissionalismo (Al-Jewair;

Kumar, 2019).

O estudo de Bock *et al.* (2020), realizado com graduandos de Odontologia na Alemanha, identificou que o Mini-CEX avaliou melhora significativa do raciocínio clínico, como interpretação de radiografias de tecidos moles ($P = 0,0004$) e estruturas da maxila ($P = 0,0013$). O raciocínio clínico também obteve melhora significativa ($P = 0,0001$) no estudo de Deshpande e Chahande (2014), que implementaram um *software* para reabilitações de prótese dentária, com média 3,6 ($\sigma = 1,94$) antes e 6,32 ($\sigma = 1,92$) após a implementação. Ademais, houveram resultados satisfatórios no estudo de Bhuskute (2024) sobre raciocínio clínico ($\bar{x} = 4,5$ para $\bar{x} = 6,7$, $P = 0,003$).

A competência de comunicação foi bem avaliada nos estudos de Behere (2014), Jamenishtt, Sheetal e Kapoor (2020), Kasabah e Gokul (2017) e Niu *et al.* (2022). No estudo de Kasabah e Gokul (2017), os alunos reconheceram que essa habilidade não é comumente avaliada por outros métodos e valorizaram a oportunidade de lapidar essa competência por meio da implementação do Mini-CEX.

Já com pós-graduandos de Periodontia da Índia, competências de entrevista/história clínica, exame físico, raciocínio clínico, organização e eficiência tiveram desempenho melhorado ao fim da aplicação do Mini-CEX por quatro meses (41% para 68%, 37% para 66%, 40% para 73% e 42% para 78% respectivamente). Inclusive o tempo médio do exame físico diminuiu de 43,75 min para 29,37 min, indicando mais agilidade e eficiência (Rathod, S. R. *et al.*, 2017).

Outras estudos indicaram melhora de desempenho ao longo do período em que o Mini-CEX foi aplicado, como nas competências clínicas de entrevista/história clínica, exame físico, raciocínio clínico, organização e eficiência (Jamenishtt; Sheetal; Kapoor, 2020; Niu *et al.*, 2022) e profissionalismo (Behere, 2014).

Os estudos de Al-Jewair e Kumar (2019), Bock *et al.* (2020), Rathod *et al.* (2017), Niu *et al.* (2022) relataram haver satisfação com o Mini-CEX tanto entre alunos e avaliadores. No estudo de Al-Jewair e Kumar (2019), residentes e avaliadores demonstraram satisfação com o método avaliativo de 90% e 83,5% respectivamente e, no estudo de Rathod *et al.* (2017), 63% dos estudantes demonstraram satisfação e desejavam mais encontros.

4.2 APLICAÇÃO DO *FEEDBACK* NA AVALIAÇÃO

Quase todos os estudos indicam que a melhora do desempenho e a satisfação podem ter sido impactados pela prática do *feedback* pertinente ao Mini-CEX (Al-Jewair;

Kumar, 2019; Behere, 2014; Bhuskute, 2024; Bock *et al.*, 2020; Jamenishtt; Sheetal; Kapoor, 2020; Kasabah; Gokul, 2017; Rathod *et al.*, 2017; Niu *et al.*, 2022).

Os estudos de Al-Jewair e Kumar (2019), Bock *et al.* (2020), Rathod *et al.* (2017) indicam que o tempo de *feedback* pode ser um indicativo da objetividade e eficiência adquirida ao longo da aplicação do Mini-CEX, pois a cada avaliação os estudantes lapidam suas habilidades e o tempo de *feedback* pode reduzir.

Nas pesquisas de Al-Jewair e Kumar (2019) e Rathod *et al.* (2017) o tempo médio do *feedback* foi um pouco mais longo, sendo de 8,25 min (DP = 4,64 min) no primeiro estudo e saindo de 15,62 min para 10,62 min no segundo estudo. Já na pesquisa de Bock *et al.* (2020), o tempo foi menor e reduziu mais ainda ao longo do tempo, de 2,83 min para 1,8 min. Em todos estes estudos, o tempo esteve dentro do recomendado pelo *American Board international Medicine* (ABIM), de 10 a 20 min (ABIM, 2025).

Além disso, os estudos de Bhuskute (2024), Jamenishtt; Sheetal; Kapoor (2020), Niu *et al.* (2022) apontaram que o manejo do *feedback* de forma qualitativa, imediata e particular, contribuiu para melhorar diversos aspectos, como comunicação com o paciente, raciocínio clínico e eficiência, além de tornar possível a correção de erros e mudança de atitude. Bhuskute (2024) discorre que o *feedback* contribui para um aprendizado rápido e dinâmico, e que pode ser aplicado em outras especialidades odontológicas.

4.3 FORTALECIMENTO DE RELAÇÕES INTERPESSOAIS

Os estudos de Rathod *et al.* (2017) e Bhuskute (2024) discorreram que a implementação do Mini-CEX como método avaliativo impactaram positivamente na relação entre alunos e professores/avaliadores em seus estudos, sendo que ambos foram aplicados no nível de pós-graduação na área da Odontologia. Na pesquisa de Rathod *et al.* (2017), realizada na Índia, 75% dos estudantes da pós-graduação em Periodontia do *VSPM Dental College and Research Centre* declararam que o Mini-CEX melhorou a relação interpessoal com os avaliadores, o que ajudou a fortalecer o aprendizado clínico.

Salienta-se que o Mini-CEX também auxiliou a construir ou melhorar a relação entre os estudantes e os pacientes nos estudos de Rathod *et al.* (2017) e Jamenishtt, Sheetal e Kapoor (2020). Para Jamenishtt, Sheetal e Kapoor (2020), esse fortalecimento da relação com pacientes ajuda a diminuir o abandono dos tratamentos ortodônticos, e os autores relacionaram isso ao fortalecimento das habilidades de comunicação lapidadas pelo Mini-CEX e o aumento da confiança dos pacientes para com os dentistas.

Entretanto, os autores Rathod *et al.* (2017) discorreram que 75% dos estudantes

relataram sentir ansiedade ao longo da aplicação do Mini-CEX, mais precisamente quando os avaliadores fizeram a observação, contudo a ansiedade foi diminuindo ao longo das diversas aplicações do método avaliativo. Os autores corroboram que essa ansiedade pode afetar os resultados da avaliação. Os achados de estresse e ansiedade também foram encontrados nos estudos de Behere (2014) e Kasabah e Gokul (2017).

4.4 CONTEXTOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO MINI-CEX

Nos estudos revisados, o Mini-CEX demonstrou versatilidade ao ser aplicado no contexto acadêmico (Bhuskute, 2024; Bock *et al.*, 2020; Deshpande; Chahande, 2014; Kasabah; Gokul, 2017; Rathod *et al.*, 2017; Miranda, 2018) mais precisamente dentro das universidades, e no contexto clínico, dentro de clínicas e hospitais (Al-Jewair; Kumar, 2019; Behere, 2014; Jamenishtt; Sheetal; Kapoor, 2020; Niu *et al.*, 2022). Além disso, o Mini-CEX foi implementado em cursos de graduação (Bock *et al.*, 2020; Miranda, 2018) especializações (Jamenishtt; Sheetal; Kapoor, 2020, Bhuskute, 2024, Rathod *et al.*, 2017) e residências (Al-Jewair; Kumar, 2019, Niu *et al.*, 2022) em Odontologia.

Além disso, o Mini-CEX foi identificado no Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Odontologia da Unifenas – Câmpus de Varginha-MG, no qual a autora discorre sobre esse método avaliativo e sua capacidade de aplicação nessas universidades (Miranda, 2018).

4.5 FRAGILIDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Entre as principais fragilidades na implementação no Mini-CEX como método avaliativo nos estudos revisados encontra-se o tempo curto de aplicação, a variação de pontuação entre os avaliadores, a amostra pequena dos estudos e pouca experiência dos avaliadores com a ferramenta (Al-Jewair; Kumar, 2019; Bhuskute, 2024; Bock *et al.*, 2020; Jamenishtt; Sheetal; Kapoor, 2020; Rathod *et al.*, 2017; Niu *et al.*, 2022).

No estudo de Deshpande e Chahande (2014), o Mini-CEX foi avaliado por meio do *software* implantado e os alunos destacaram a necessidade de um *feedback* dado por um humano. Destaca-se que nos estudos de Bhuskute (2024), Jamenishtt, Sheetal e Kapoor (2020) e Rathod *et al.* (2017) os autores apontaram como uma limitação a ausência de *feedback* dos pacientes, não investigando o impacto que do Mini-CEX em suas experiências.

Para Behere (2014) e Kasabah e Gokul (2017), os docentes relataram que o Mini-CEX requer um tempo maior de planejamento para sua implementação. No estudo de

Kasabah e Gokul (2017), os alunos reconheceram que essa habilidade não é comumente avaliada por outros métodos e valorizaram a oportunidade de lapidar essa competência por meio da implementação do Mini-CEX.

5 CONCLUSÃO

Infere-se que o Mini-CEX foi implementado em diversos níveis de formação em Odontologia, principalmente a nível internacional como uma alternativa de método avaliativo que incluiu dinamicidade, reflexão crítica, *feedback* imediato e aprimoramento de habilidades.

Salienta-se que, na maior parte dos estudos, o Mini-CEX contribuiu para o aprendizado clínico dos alunos, visto que avaliou aspectos importantes do manejo clínico dos pacientes e permitiu a identificação imediata de erros, oportunizou o *feedback* entre alunos e avaliadores, mudança de atitude e aprimoramento de habilidades.

Destaca-se que os pontos fortes desse método avaliativo relatados pelos estudos foram discutidos nas categorias temáticas elencadas, de forma que os resultados possam ser comparados, embasar outros estudos e a implementação dessa ferramenta avaliativa em outros na formação em Odontologia no Brasil.

REFERÊNCIAS

AL-JEWAIR, T.; KUMAR, S. Review and Application of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in Advanced Orthodontic Education: A Pilot Study. **Journal of Dental Education**, v. 83, n. 11, p. 1332-39, 2019. DOI: 10.21815/JDE.019.131. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31332042/>. Acesso em: 28 maio 2025.

AMERICAN BOARD INTERNATIONAL MEDICINE - ABIM. **Mini-CEX**. American Board International Medicine [online], 2025. Disponível em: <https://www.abim.org/program-directors-administrators/assessment-tools/mini-cex/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ARAÚJO, F. L. M.; OLIVEIRA, K. L. B.; ARAÚJO, R. C. A. Concepções de professores universitários sobre a avaliação da aprendizagem: práticas e desafios. **Revista Exitus**, v. 11, n. 1, p. 178-198, 2021.

BEHERE, R. Introduction of Mini-CEX in undergraduate dental education in India. **Educ Health (Abingdon)**, v. 27, n. 3, p. 262-268, 2014. DOI: [10.4103/1357-6283.152187](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25758390/). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25758390/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

BHUSKUTE, M. V.; ATHAVALE, S. R.; NAGDA, S. J. Perception of Faculty and Postgraduate Students on Mini-CEX as an Assessment Tool in Prosthodontics. **J Health Prof Edu Innov.**, v. 1, n. 3, p. 15-23, 2024. DOI: 10.21608/jhpei.2024.285780.1024. Disponível em:

https://journals.ekb.eg/article_388817_25e27c80abd6fe3777e1756a2074cf63.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.

BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T., MADAUS, G.F. **Manual de Avaliação Formativa e Somativa do Aprendizado**. Escolar. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1983.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES n. 3, de 21 de junho de 2021**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União, Brasília, n. 1, p. 77-85, 2021. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-cne-ces-003-2021-06-21.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BOCK, A. *et al.* Introduction of mini-clinical evaluation exercise in teaching dental radiology—A pilot study. **Eur J Dent Educ.**, v. 24, p. 695–705, 2020. DOI: DOI: 10.1111/eje.12558. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32558047/>. Acesso em: 28 maio 2025.

CARNEIRO, V. F. *et al.* Avaliação da aprendizagem: concepções e olhares de docentes do curso de odontologia. **RIAAE—Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 2, p. 900-915, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8486/6573>. Acesso em: 01 abr. 2025.

DESHPANDE, S.; CHAHANDE, J. Impact of computer-based treatment planning software on clinical judgment of dental students for planning prosthodontic rehabilitation. **Adv Med Educ Pract**, v. 21, n. 5, p. 269-274, 2014. DOI: [10.2147/AMEP.S66264](https://doi.org/10.2147/AMEP.S66264). Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4144937/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

FARIAS, J. H. A. *et al.* Impactos do Mini-Cex no ensino-aprendizagem da saúde: uma revisão integrativa. **Revista de Gestão e Secretariado –GeSec**, v. 15, n. 9, p. 01-12, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4150/2697>. Acesso em: 01 abr. 2025.

GARCIA, V. L. A. *et al.* Avaliação da aprendizagem no curso de odontologia: concepções dos professores. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 3, p. 428-436, 2017.

GONÇALVES, D. R. P. *et al.* Processo de avaliação da aprendizagem em curso de Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 32, n. 1, p. 67-75, 2020.

HARDEN, R. M.; LAIDLAW, J. M. Essential skills for a medical teacher: an introduction to teaching and learning in medicine. **Elsevier Health Sciences**, 2020.

JAMENISHTT, S. C. *et al.* Use of Mini Clinical Evaluation Exercise as a Tool to Assess the Orthodontic Postgraduate Students. **Journal of Indian Orthodontic Society**, v. 54, n. 1, p. 1-5, 2020. DOI: 10.1177/0301574219888041. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0301574219888041>. Acesso em: 01 abr. 2025.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition /Supplement**. 2015. Disponível em:

http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

KASABAH, S.; GOKUL, K. Mini-Clinical Evaluation Exercise in Dental Education in Kingdom of Saudi Arabia - A pilot study. **Int J Cur Res Ver**, v. 9, n. 2, p. 20-24, 2017. Disponível em: https://ijcrr.com/uploads/86_pdf.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.

LACERDA, M. R; COSTENARO, R. G. S. **Metodologias da pesquisa para Enfermagem e Saúde: da teoria à prática**. 1ed. Porto Alegre: Moriá, 2016.

MIRANDA, J. R. **Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Odontologia da Unifenas - Câmpus de Varginha - MG**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade José do Rosário Vellano, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, 2018. 57 p. Disponível em: <https://www.unifenas.br/pesquisa/cursos/mestradoemensinoemsaude/dissertacoes/2016/23%20Jose%20Ronaldo%20Miranda.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2025.

NASCIMENTO, D. S. *et al.* Avaliação formativa na educação em saúde: revisão integrativa da literatura. **Revista Ciência em Extensão**, v. 16, n. 1, p. 117-126, 2020.

NIU, L. *et al.* A novel strategy combining Mini-CEX and OSCE to assess standardized training of professional postgraduates in department of prosthodontics. **BMC Medical Education**, v. 22:888, p. 1-9, 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03956-w. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9773511/>. Acesso em: 01 abr. 2025.

PAGE MJ. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>. Acesso em: 5 fev. 2025.

RATHOD, S. R. *et al.* Assessment of postgraduate dental students using mini-clinical examination tool in periodontology and implantology. **J Indian Soc Periodontol**, v. 21, p. 366-70, 2017. DOI: 10.4103/jisp.jisp_293_16. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29491581/>. Acesso em: 27 maio 2025.

RIBEIRO, J. R. M. **Desenvolvimento de Log Book digital para acompanhamento e avaliação de competências práticas no ensino clínico da Medicina Veterinária**. 2024. 104 f. Dissertação [Mestrado em Educação Acadêmica e Clínica] - Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2024. Disponível em: <file:///C:/Users/LUCAS/Downloads/699981.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2025.

ZAKI, H. A. *et al.* The Utility of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in the Emergency Department: A Systematic Review and MetaAnalysis Evaluating the Readability, Feasibility, and Acceptability of Mini-CEX Utilization. **Cureus**, v. 15, 8: e44443, p. 1-11, 2023. DOI: 10.7759/cureus.44443. Acesso em: 01 abr. 2025.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos estudos revisados, o Mini-CEX é uma ferramenta de avaliação formativa que tem sido versátil na formação em Odontologia, no sentido de ser implementado tanto na graduação, especialização e residências. Além disso, o instrumento foi aplicado tanto em avaliações dentro de universidades quanto em clínicas e hospitais. Destaca-se que a maior parte dos estudos são internacionais e que há poucos indícios de implementação no Brasil.

Salienta-se que o Mini-CEX é um instrumento com avaliação satisfatória tanto para alunos quanto avaliadores/professores nos estudos revisados, por incluir dinamicidade, reflexão crítica, *feedback* imediato e aprimoramento de habilidades na formação clínica dos estudantes de Odontologia. Na maior parte dos estudos o Mini-CEX contribuiu para o aprendizado clínico dos alunos, visto que avaliou aspectos importantes do manejo clínico dos pacientes e permitiu a identificação imediata de erros, *feedback* entre alunos e avaliadores, mudança de atitude e aprimoramento de habilidades.

As categorias temáticas “Habilidades, desempenho e satisfação”, “Aplicação do *feedback* na avaliação”, “Fortalecimento de relações interpessoais”, “Contextos de implementação do Mini-CEX” e “Fragilidades na implementação da avaliação”, refletem resultados interessantes para debater as potencialidades e limitações da implementação da avaliação formativa por meio do Mini-CEX em cursos de Odontologia no Brasil, a fim de fortalecer a formação clínica.

Importante destacar que os estudos trouxeram fragilidades sobre o uso do Mini-CEX, sendo a maior parte relacionada ao método de aplicação do instrumento e à ausência de *feedback* dos pacientes impactados. Infere-se que os resultados discutidos podem servir para comparar diversos contextos, embasar outros estudos e a implementação desse instrumento avaliativo em IES brasileiras.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR NETA, A; ALVES, M. S. C. F. A comunidade como local de protagonismo na integração ensino-serviço e atuação multiprofissional. **Trab Educ Saúde**, v. 14, n. 1, p. 221-35, 2016. DOI: [10.1590/1981-7746-sip00089](https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00089). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/dCpD7vP8657th8JPj8CF9BJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- AL-JEWAIR, T.; KUMAR, S. Review and Application of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in Advanced Orthodontic Education: A Pilot Study. **Journal of Dental Education**, v. 83, n. 11, p. 1332-39, 2019. DOI: [10.21815/JDE.019.131](https://doi.org/10.21815/JDE.019.131). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31332042/>. Acesso em: 28 maio 2025.
- AMERICAN BOARD INTERNATIONAL MEDICINE - ABIM. **Mini-CEX**. American Board International Medicine [online], 2025. Disponível em: <https://www.abim.org/program-directors-administrators/assessment-tools/mini-cex/>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- ARAÚJO, F. L. M.; OLIVEIRA, K. L. B.; ARAÚJO, R. C. A. Concepções de professores universitários sobre a avaliação da aprendizagem: práticas e desafios. **Revista Exitus**, v. 11, n. 1, p. 178-198, 2021.
- ARAÚJO, F. M. A. S. **Avaliação do ensino-aprendizagem e feedback no curso de odontologia de uma instituição de ensino superior: pesquisa documental**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) - Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde da Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, 2024. 106 f. Disponível em: https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/14235/1/Avalia%20a7%20a3o%20do%20ensino-aprendizagem%20e%20feedback%20no%20curso%20de%20odontologia%20de%20uma%20instituic%20a7%20a3o%20de%20ensino%20superior_pesquisa%20documental.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.
- BEHERE, R. Introduction of Mini-CEX in undergraduate dental education in India. **Educ Health (Abingdon)**, v. 27, n. 3, p. 262-268, 2014. DOI: [10.4103/1357-6283.152187](https://doi.org/10.4103/1357-6283.152187). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25758390/>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- BHUSKUTE, M. V.; ATHAVALE, S. R.; NAGDA, S. J. Perception of Faculty and Postgraduate Students on Mini-CEX as an Assessment Tool in Prosthodontics. **J Health Prof Edu Innov.**, v. 1, n. 3, p. 15-23, 2024. DOI: [10.21608/jhpei.2024.285780.1024](https://doi.org/10.21608/jhpei.2024.285780.1024). Disponível em: https://journals.ekb.eg/article_388817_25e27c80abd6fe3777e1756a2074cf63.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T., MADAUS, G.F. **Manual de Avaliação Formativa e Somativa do Aprendizado**. Escolar. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1983.
- BOCK, A. *et al.* Introduction of mini-clinical evaluation exercise in teaching dental radiology—A pilot study. **Eur J Dent Educ.**, v. 24, p. 695–705, 2020. DOI: [10.1111/eje.12558](https://doi.org/10.1111/eje.12558). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32558047/>. Acesso em: 28 maio 2025.

BOTH, I. J. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida: a filosofia do conhecimento**. 1. ed., Curitiba: IBPEX, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES n. 3, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União, Brasília, n. 1, p. 1-5, 2002. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032002.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES n. 3, de 21 de junho de 2021**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União, Brasília, n. 1, p. 77-85, 2021. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-cne-ces-003-2021-06-21.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CARBINATTO-PAZ, A. C. M. *et al.* Uso do Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) na residência médica: uma revisão de escopo. **Revista Brasileira De Educação Médica**, v. 48, n. 1: e014, p. 1-14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.1--2023-0152>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/cjd36bjwcJ7tSj8DnKFrZjG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 abr. 2025.

CARNEIRO, V. F. *et al.* Avaliação da aprendizagem: concepções e olhares de docentes do curso de odontologia. **RIAEE–Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 2, p. 900-915, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8486/6573>. Acesso em: 01 abr. 2025.

DEPARTAMENTO de Educação Médica da Faculdade de Medicina - DEMFM. Universidade de Coimbra. **Mini-CEX: um método de avaliação das competências clínicas - Essencias EduCare**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011. 2 p. Disponível em: <https://www.uc.pt/site/assets/files/1469069/essencias17.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.

DESHPANDE, S.; CHAHANDE, J. Impact of computer-based treatment planning software on clinical judgment of dental students for planning prosthodontic rehabilitation. **Adv Med Educ Pract**, v. 21, n. 5, p. 269-274, 2014. DOI: [10.2147/AMEP.S66264](https://doi.org/10.2147/AMEP.S66264). Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4144937/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

FARIAS, J. H. A. *et al.* Impactos do Mini-Cex no ensino-aprendizagem da saúde: uma revisão integrativa. **Revista de Gestão e Secretariado –GeSec**, v. 15, n. 9, p. 01-12, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4150/2697>. Acesso em: 01 abr. 2025.

FERNANDES NETO, A. J *et al.* **A Trajetória dos cursos de graduação em odontologia no Brasil**. In: Haddad AE, org. A Trajetória dos cursos de graduação em saúde: 1991 – 2004. Brasília: INEP/MEC, p. 381-409, 2006.

FORTE, F. D. S *et al.* Reorienting dental education: the preceptor's view of supervised internship in the Brazilian Health System (SUS). **Interface Comun Saúde Educ.**, v. 19, Supl 1, p.:831-43, 2015. DOI: [10.1590/1807-57622014.1013](https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1013). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/qFnwCDm6kbvWCbKLSLhbdRR/abstract/?lang=en>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FURLAN, M. I. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: convergências e divergências**. São Paulo: Annablume, 2007.

GARCIA, J. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 43, p. 201-13, 2009. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2045>. Acesso em 14 de mar. 2017.

GARCIA, V. L. A. *et al.* Avaliação da aprendizagem no curso de odontologia: concepções dos professores. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 3, p. 428-436, 2017.

GONÇALVES, D. R. P. *et al.* Processo de avaliação da aprendizagem em curso de Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 32, n. 1, p. 67-75, 2020.

HARDEN, R. M.; LAIDLAW, J. M. Essential skills for a medical teacher: an introduction to teaching and learning in medicine. **Elsevier Health Sciences**, 2020.

HARDEN, R. M.; LILLEY, P. The eight roles of the medical teacher: the purpose and function of a teacher in the healthcare professions. **Elsevier Health Sciences**, 2018.

JAMENISHTT, S. C. *et al.* Use of Mini Clinical Evaluation Exercise as a Tool to Assess the Orthodontic Postgraduate Students. **Journal of Indian Orthodontic Society**, v. 54, n. 1, p. 1-5, 2020. DOI: 10.1177/0301574219888041. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0301574219888041>. Acesso em: 01 abr. 2025.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition /Supplement**. 2015. Disponível em: http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

KASABAH, S.; GOKUL, K. Mini-Clinical Evaluation Exercise in Dental Education in Kingdom of Saudi Arabia - A pilot study. **Int J Cur Res Ver**, v. 9, n. 2, p. 20-24, 2017. Disponível em: https://ijcrr.com/uploads/86_pdf.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.

LACERDA, M. R; COSTENARO, R. G. S. **Metodologias da pesquisa para Enfermagem e Saúde: da teoria à prática**. 1ed. Porto Alegre: Moriá, 2016.

LI, X. Application of PBL-CBL and Mini-CEX methods in the standardized training of residents in nephrology department: A prospective study. **Pak J Med Sci**, v. 40, n. 9, p. 1-6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.12669/pjms.40.9.9434>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11476161/pdf/PJMS-40-2046.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2025.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MIRANDA, J. R. **Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Odontologia da Unifenas - Câmpus de Varginha - MG**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade José do Rosário Vellano, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, 2018. 57 p. Disponível em: <https://www.unifenas.br/pesquisa/cursos/mestradoemensinoensaude/dissertacoes/2016/23%20Jose%20Ronaldo%20Miranda.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2025.

NASCIMENTO, D. S. *et al.* Avaliação formativa na educação em saúde: revisão integrativa da literatura. **Revista Ciência em Extensão**, v. 16, n. 1, p. 117-126, 2020.

NIU, L. *et al.* A novel strategy combining Mini-CEX and OSCE to assess standardized training of professional postgraduates in department of prosthodontics. **BMC Medical Education**, v. 22:888, p. 1-9, 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03956-w. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9773511/>. Acesso em: 01 abr. 2025.

NORCINI, J. J. The Mini Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX). *The Clinical Teacher*, v. 2, n. 1, p. 25-30, 2005. Acesso em: 01 abr. 2025.

PAGE MJ. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>. Acesso em: 5 fev. 2025.

PEDROCHI JUNIOR, O. **Avaliação formativa como oportunidade de aprendizagem:** fio condutor da prática pedagógica escolar. 2018. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018. 62 p. Disponível em: <https://repositorio.uel.br/srv-c0003-s01/api/core/bitstreams/914ae40d-2db2-4adb-ae52-ce94e6e36702/content>. Acesso em: 5 fev. 2025.

PRINS, S. H.; BRØNDT, S. G.; MALLING, B. Implementation of workplace-based assessment in general practice. **Education for Primary Care**, v. 30, n. 3, p. 133-144, 2019.

RATHOD, S. R. *et al.* Assessment of postgraduate dental students using mini-clinical examination tool in periodontology and implantology. **J Indian Soc Periodontol**, v. 21, p. 366-70, 2017. DOI: 10.4103/jisp.jisp_293_16. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29491581/>. Acesso em: 27 maio 2025.

RIBEIRO, J. R. M. **Desenvolvimento de Log Book digital para acompanhamento e avaliação de competências práticas no ensino clínico da Medicina Veterinária.** 2024. 104 f. Dissertação [Mestrado em Educação Acadêmica e Clínica] - Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2024. Disponível em: <file:///C:/Users/LUCAS/Downloads/699981.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2025.

SARRI, D. R. A. Instrumentos de avaliação nos cursos de odontologia: uma revisão integrativa. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 49, p. 401-413, 2024. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5838>. Acesso em: 19 abr. 2024.

SILVA, I. M. R. Avaliação Formativa na Preceptoria da Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família. **Revista Saúde em Redes**, v.10, n.1, p. 1-17, 2024. DOI:10.18310/2446-4813.2024v10n1.4361. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/4361/1372>. Acesso em: 01 abr. 2025.

SILVA, N. K. L. G. da. **Tradução, adaptação transcultural e validação do instrumento "Nursing-specific MINI-CEX" para a língua portuguesa brasileira.** 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Programa De Pós-Graduação Stricto Sensu

Mestrado Profissional Em Educação, Faculdade Pernambucana De Saúde, Recife, 2024. 82 f. Disponível em:
[https://repositorio.fps.edu.br/bitstream/4861/1136/3/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20NOED JA_Banca%20CARMINA_FMT-rev.Port.8jul.pdf](https://repositorio.fps.edu.br/bitstream/4861/1136/3/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20NOED%20JA_Banca%20CARMINA_FMT-rev.Port.8jul.pdf). Acesso em: 19 abr. 2024.

WANDER, B. *et al.* Métodos de ensino e avaliação na preceptoria de residências em saúde: Estudo transversal. **Temas em Educação e Saúde**, Araraquara, v. 20, n. 00, p. e024002, 2024. DOI: 10.26673/tes.v20i00.19113. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/19113>. Acesso em: 18 abr. 2025.

ZAKI, H. A. *et al.* The Utility of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in the Emergency Department: A Systematic Review and MetaAnalysis Evaluating the Readability, Feasibility, and Acceptability of Mini-CEX Utilization. **Cureus**, v. 15, 8: e44443, p. 1-11, 2023. DOI: 10.7759/cureus.44443. Acesso em: 01 abr. 2025.

ANEXO A – NORMAS PARA SUBMISSÃO NA REVISTA CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO

| | |
|---|---|
|  <p style="margin: 0;">CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">Europub European Publications ISSN: 1989-4155</p> | <p style="text-align: right; font-size: small;">DOI: 10.55905/cuadvXXnX - Receipt of originals: 01/23/2024 Acceptance for publication: 02/23/2024</p> |
| <p>Título em português</p> <p>English title</p> <p>Título en español</p> | |
| <p>Nome do Autor Formação acadêmica mais alta com a área Instituição de formação: Endereço Institucional: E-mail: xxxxxxxx1@outlook.com</p> <p>Nome do Autor Formação acadêmica mais alta com a área Instituição de formação: Endereço Institucional: E-mail: xxxxxxxx1@outlook.com</p> | |
| <p>RESUMO O presente resumo do artigo a ser submetido para publicação tem como propósito oferecer uma síntese concisa do conteúdo abordado, compreendendo uma extensão entre 150 e 250 palavras. É recomendado que se mantenha uma coerência relacional ao apresentar a justificativa ou problema que fundamenta a pesquisa. Em sequência, delineiam-se os objetivos da pesquisa, seguidos pela descrição da metodologia empregada. Os resultados obtidos são posteriormente discutidos, culminando em uma conclusão sobre a pesquisa realizada. Cumpre salientar que este resumo está em conformidade com as diretrizes propostas por Pires (2005).</p> <p>Palavras-chave: Entre 4 e 6 palavras-chave, separadas por vírgula. Por exemplo: direito, liberdade, patria, Brasil.</p> <p>ABSTRACT The abstract of the article to be published, ranging between 150 and 250 words, aims to provide a concise synthesis of the content. It is recommended to maintain relational coherence when presenting the justification or problem that motivates the research. Subsequently, the research objectives are outlined, followed by a description of the methodology used. The obtained results are discussed, allowing for a conclusion on the research. This abstract adheres to the guidelines proposed by Pires (2005).</p> <p>Keywords: Between 4 and 6 keywords, separated by commas. For example: law, freedom, homeland, Brazil.</p> | |
| <p style="font-size: small;">CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO, v.XX, n.X, p. xxx-xxx, 202X 1</p> | |



RESUMEN

El resumen del artículo a publicar, con una extensión entre 150 y 250 palabras, tiene como objetivo proporcionar una síntesis concisa del contenido. Se recomienda mantener una coherencia relacional al presentar la justificación o problema que motiva la investigación. A continuación, se delimitan los objetivos de la investigación, seguidos por la descripción de la metodología utilizada. Los resultados obtenidos son discutidos, permitiendo una conclusión sobre la investigación. Este resumen sigue las directrices propuestas por Pires (2005).

Palabras clave: Entre 4 y 6 palabras clave, separadas por comas. Por ejemplo: ley, libertad, patria, Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A introdução descreve a contextualização, a questão de pesquisa e a justificativa da pesquisa, usando fonte Arial 12, espaçamento entre linhas 1,5. O número máximo de autores permitido é 8. Caso o artigo tenha mais autores do que isso, é necessário entrar em contato com a revista para verificar a taxa extra para adicionar outro autor. Quanto ao número de paginação, o máximo são 20 páginas, incluindo as referências. Os trabalhos podem ser redigidos em português, inglês e espanhol.

No final da introdução, os objetivos do trabalho devem ser claramente delineados, de forma específica e mensurável. Caso deseje, é possível criar um subitem exclusivo para o objetivo. Além disso, é fundamental que sejam formulados de maneira alcançável, garantindo que o leitor compreenda completamente o escopo do estudo e o que será abordado e avaliado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico em um estudo compreende uma análise crítica e organizada da literatura pertinente ao tema, fornecendo uma contextualização teórica e definindo os conceitos-chave. Deve conter de maneira abrangente as teorias, modelos e pesquisas anteriores, identificando lacunas, contradições e consensos na literatura que são importantes para o foco do trabalho que está

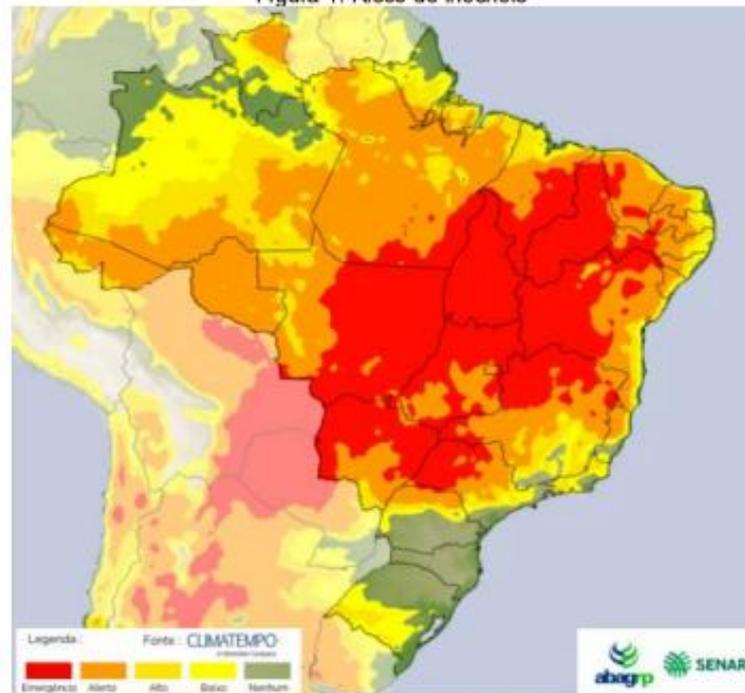
sendo desenvolvido.

2.1 TÍTULO DAS FIGURAS (QUADROS, TABELAS, ETC.)

O título da figura explica o conteúdo da imagem de forma concisa, mas descritiva. Deve-se utilizar fonte Arial 10, espaçamento 1,0, centralizado. As figuras devem ser numeradas com algarismos arábicos de forma sequencial dentro do texto como um todo, precedidas pela palavra "Figura". Exemplo: Figura 1, Figura 2, Figura 3, etc. A fonte das citações deve ser espaçada simples, abaixo da figura, centralizada, utilizando fonte Arial 10.

Por exemplo figura:

Figura 1. Risco de incêndio



Fonte: incendiosprevina, 2023.



Tabela 1. Listagem parcial de loteamentos implantados pela Companhia City até 1951 na cidade e São Paulo

| Nº | Nome do bairro | Área (m ²) | Ano |
|----|-----------------------------|------------------------|---------|
| 1 | Jardim América | 1.091.118 | 1915 |
| 2 | Anhangabaú | 170.849 | 06/1917 |
| 3 | Butantan | 2.341.379 | 10/1918 |
| 4 | Alto da Lapa e Bela Aliança | 2.126.643 | 1921 |
| 5 | Pacaembu | 998.130 | 1925 |
| 6 | Alto de Pinheiros | 3.669.410 | 1925 |
| 7 | Vila América | 186.200 | 1931 |
| 8 | Vila Nova Tupi | 180.000 | 1931 |

Fonte: Arquivo da companhia city, sem data.

Quadro 1. Resultados

| RESULTADO | CONCURSO |
|---|------------------------------------|
| 3 ausentes 3 deferidos | Técnico-Administrativo em Educação |
| Banca prevista, mas não realizada por que não houve candidatos autodeclarados. | Docente do Magistério Superior |
| Banca prevista, mas não realizada por que não houve candidatos autodeclarados. | Docente do Magistério Superior |
| 34 ausentes 39 deferidos 1 indeferido – entrou com recurso e foi deferido | Técnico-Administrativo em Educação |
| Banca prevista, mas não realizada por que não houve candidatos autodeclarados. | Docente do Magistério Superior |
| 7 ausentes 10 deferidos | Técnico-Administrativo em Educação |

Fonte: Elaborado pelos autores

Figuras censuradas (íntimas), manter as tarjas se o autor mandar assim. mas caso ele não tenha colocado nas partes íntimas, manter como ele mandou. Apenas cuidar com imagem do paciente.

Imagens tirada de pessoas também devem ter a tarjas no rosto considerado a proteção da identidade com o respeito à dignidade e à liberdade individual.

Figura 2. Reunião.



Fonte: Elaboradas pelos próprios autores.

2.2 SUBTÍTULO DE SEÇÕES

Os títulos devem estar em caixa alta, em negrito, fonte Arial, tamanho 12.

Os subtítulos devem estar em caixa alta, em negrito, fonte Arial, tamanho 12.

Seguindo o exemplo:

Tabela 2. Sequência de formação de títulos

| Tipo | Formato |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Título da seção primária | 1 INTRODUÇÃO |
| Título da seção secundária | 1.1 TIPO DE PESQUISA |
| Título da seção terciária | 1.1.1 Definição de conceitos |
| Título da seção quaternária | 1.1.1.1 Opções de conceitos |
| Título da seção quinária | 1.1.1.1.1 Negrito e em itálico |
| Título da seção senária | 1.1.1.1.1.1 Sem negrito e itálico |

Fonte: Cuadernos, 2024.

As citações dentro do corpo do trabalho devem seguir as normas da ABNT.

2.3 CITAÇÃO NO TEXTO

O autor deve ser citado entre parênteses pelo sobrenome, separado por vírgula da data de publicação (Barbosa, 1980). Se o nome do autor estiver citado no texto, indica-se apenas a data entre parênteses: Moraes (1995) assinala...



Quando se tratar de citação direta (transcrição literal do texto original) especificar página(s), essa(s) deverá(ão) seguir a data, separada(s) por vírgula e precedida(s) de p. (Mumford, 1949, p.513). As citações de diversas obras de um mesmo autor, publicadas no mesmo ano, devem ser discriminadas por letra minúscula após a data, sem espaçamento (Peside, 1927a) (Peside, 1927b). Quando a obra tiver dois ou três autores, separa-se por ponto e vírgula (Oliveira; Leonardo, 1943) e, quando tiver mais de quatro autores, indica-se o primeiro seguido da expressão *et al.* (Gille *et al.*, 1960). Citações até 3 linhas devem vir entre aspas, seguidas do nome do autor, data e página. Com mais de três linhas, devem vir com recuo de 4 cm na margem esquerda, corpo menor (fonte10), espaço simples e sem aspas, também seguidas do nome do autor, data e página. As citações em língua estrangeira devem ser apresentadas na mesma língua do texto e na chamada de citação apresentar a indicação tradução nossa. Em nota de rodapé apresentar a citação em sua língua original. As expressões latinas (*idem*, *ibidem*, *passim*, *loco citato*, e *sequentia*) assim como a expressão *confira* (Cf.) não podem ser utilizadas em chamadas de citação no corpo do texto. As expressões *apud* e *et al.* podem ser utilizadas no corpo do texto e em itálico. Seguem abaixo alguns exemplos de citações:

2.3.1 Citação direta, com mais de três linhas

Recuo de 4 cm

Tamanho da fonte 10

Espaçamento simples

Deve-se deixar um espaço de 1,5 entre o restante do texto e a citação.

O alinhamento deve ser justificado.

Por exemplo:

Harvey (1993, p. 112) acrescenta a tudo isso mais um fator,

[...] enquanto abre uma perspectiva radical mediante o reconhecimento da autenticidade de outras vozes, o pensamento pós-moderno veda imediatamente essas outras vozes o acesso a fontes mais universais de poder, circunscrevendo-as num gueto de alteridade opaca, da



especificidade de um ou outro jogo de linguagem.

2.3.2 Citação direta, com menos de três linhas

Segundo Prunes (2000, v. 2, p. 647-648) “a inconformidade dos demandantes, sustentado laudo pericial técnico [...]”.

2.3.3 Citação indireta

Quando se faz uma citação indireta, é preciso indicar, inicialmente, o **sobrenome do autor e depois a data de publicação da obra**. Não é obrigatória a indicação da página do trecho citado. Veja exemplos de citação indireta com apenas um autor a seguir:

Por exemplo:

Conforme Herculano (2021), para gerar tráfego orgânico é fundamental o uso de técnicas de otimização.

Conforme Herculano (2021, p. 409), o marketing de conteúdo consiste, entre outras coisas, em escrever textos com autoridade no assunto (**exemplo com indicação da página, que não é obrigatório**).

A visibilidade na internet é, muitas vezes, gerada pelo investimento em marketing digital (Herculano, 2021).

Além disso, deve-se seguir a formatação da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Em relação à ABNT, a citação indireta se diferencia bastante da direta, pois deve ser escrita “normalmente”, ou seja, conforme o restante do corpo do texto. Veja a lista de normas:

Fonte Arial;

Tamanho 12;

Espaçamento entre linhas de 1,5;

Inserção do sobrenome do autor e ano de publicação da obra entre parênteses.

Como foi possível visualizar acima, a **citação indireta deve ser escrita conforme o restante do corpo do texto**. A única diferença é somente a “adição”



do sobrenome do autor e do ano de publicação da obra entre parênteses.

2.3.4 Citação indireta dois autores

Quando a citação é de vários autores diferentes, é preciso inserir os seus sobrenomes separados por “ponto e vírgula” e seguidos dos anos de publicação da obra. A ordem dos sobrenomes deve ser cronológica e crescente. Veja como deve ser feito:

Por exemplo:

De acordo com diversos autores (Herculano, 1996; Holanda, 2010), o marketing digital é importante para o crescimento...

O marketing digital auxilia o crescimento das empresas (Herculano, 1996; Holanda, 2010).

2.3.5 Citação indireta de várias obras

Quando a citação é do mesmo autor, mas de várias obras diferentes, os anos devem ser separados por vírgulas, como é mostrado abaixo.

Por exemplo:

O marketing digital pode melhorar a comunicação entre marca e público (Herculano, 1996, 2016, 2018).

Conforme Herculano (1996, 2016, 2018), o marketing digital é uma boa estratégia para divulgação de um novo produto.

2.3.6 Citação indireta de mais de quatro autores na mesma obra

Quando uma obra possui **mais de quatro autores**, recomenda-se usar a expressão “*et al.*” ou “*e col.*”, seguida do ano de publicação. Isso serve para não precisar escrever os sobrenomes de todos os escritos do trabalho.

Por exemplo:

De acordo com Herculano *et al.* (2018) A publicação nas mídias sociais é uma nova forma de tornar uma empresa mais visível no mercado.

A publicação nas mídias sociais envolve a inserção de artes no feed e nos stories (Herculano *et al*, 2018).

2.3.7 Citação do autor com mais de uma obra publicada no mesmo ano

Esse tipo de citação deve ser feita quando são citadas **obras publicadas em anos diferentes do mesmo autor**.

Usam-se letras minúsculas, em ordem alfabética a partir da letra a, logo após a data.

Por exemplo:

As mídias sociais tornam as empresas mais visíveis (Herculano, 1998a).

De acordo com Herculano (1998a, 1998b), as mídias sociais tornam as empresas mais visíveis.

2.3.8 Método de citação numérica

Esse é um método de citação indicado por números, como o nome já diz. Veja o exemplo logo abaixo, conforme a ABNT:

Por exemplo:

Conforme Herculano, o marketing digital é uma estratégia capaz de construir um público-alvo qualificado para a marca (2);

Conforme Herculano, as estratégias SEO podem ajudar no crescimento de uma marca².

3 METODOLOGIA

A metodologia de um artigo delinea os procedimentos empregados para conduzir a pesquisa, incluindo o tipo de estudo, a seleção da amostra, os métodos de coleta e análise de dados, considerações éticas e limitações do estudo. Sua descrição detalhada e transparente é essencial para garantir a replicabilidade e a confiabilidade dos resultados, além de proporcionar uma base



sólida para a interpretação e a generalização dos achados.

3.1 FORMULAS E EQUAÇÃO

Em meio a um texto, as fórmulas e equações devem ser representadas em linha. Deve-se usar um espaçamento maior, que comporte seus elementos (expoentes, índices e outros); Quando apresentadas fora do parágrafo, são alinhada a esquerda, se houver várias fórmulas ou equações deve-se identificá-las com algarismos arábicos sequenciais ao longo do texto e entre parênteses () na extremidade direita da linha, quando divididas em mais de uma linha por falta de espaço as equações ou formulas devem ser interrompidas antes do sinal de igual “=” ou depois dos sinais de adição, subtração.

Exemplo de equação:

$$d(AB) = \frac{dV}{dH} \times 100 \quad (1)$$

onde:

d(AB)= declividade expressa em porcentagem

dV= distância vertical (equidistância)

dH = distância horizontal

Exemplo de formulas:

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 5 \end{pmatrix} \quad (2)$$

3.2 MARCADORES

Os Marcadores são divisões enumerativas referentes a um período do parágrafo. Observa-se a seguinte configuração:



- a) o texto anterior ao primeiro marcador termina com dois pontos;
- b) iniciam-se no recuo de parágrafo e são escritas com o entrelinhamento normal;
- c) são enumeradas com letras minúsculas ordenadas alfabeticamente, seguidas de sinal de fechamento de parenteses. Se a quantidade de marcador exceder a quantidade de letras do alfabeto, use letras dobradas: aa), ab), ac), etc.;
- d) o texto do marcador inicia-se com letra minúscula, exceto no caso de começar com nomes próprios, são encerradas com ponto e vírgula, exceto a última que é encerrada com ponto.

Como no exemplo a baixo:

- a) os espaçamentos dos marcadores são de recuo à esquerda de 0,75 por deslocamento de 0,5;
- b) os espaçamentos dos marcadores são de recuo à esquerda de 0,75 por deslocamento de 0,5;
- c) os espaçamentos dos marcadores são de recuo à esquerda de 0,75 por deslocamento de 0,5.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e discussões de um artigo devem ser apresentados de maneira clara e organizada, com base nos dados coletados e nas análises realizadas durante o estudo. Inicialmente, os resultados devem ser apresentados de forma objetiva e concisa, utilizando tabelas, gráficos e estatísticas, se aplicável, para destacar as principais descobertas. Em seguida, na seção de discussão, os resultados são interpretados à luz da literatura existente, destacando semelhanças, diferenças e implicações para a teoria e prática.

Além disso, são discutidas as limitações do estudo e possíveis direções para pesquisas futuras. É fundamental que tanto os resultados quanto a discussão sejam fundamentados em evidências sólidas e que contribuam significativamente para o avanço do conhecimento sobre o tema abordado.



5 CONCLUSÃO

A conclusão de um artigo deve sintetizar os principais achados do estudo de forma sucinta, destacando as contribuições significativas para o campo de pesquisa. Deve reiterar os objetivos do estudo e resumir as descobertas mais importantes, enfatizando sua relevância e implicação prática ou teórica.

AGRADECIMENTOS

Seção opcional, onde o autor pode agradecer às agências financiadoras, ou outro tipo de agradecimento aplicável.



REFERÊNCIAS

Aqui estão exemplos de referências, fonte e espaçamentos de acordo com as normas da ABNT. Lembre-se de que esses exemplos são simplificados, e você deve adaptá-los conforme as especificações da sua instituição e da norma ABNT mais recente. Com a formatação da fonte Arial, Tamanho 12, Espaçamentos simples e alinhado a esquerda. As citações devem ser colocadas em ordem alfabética.

Livros com apenas um autor

SOBRENOME, Nome. **Título:** subtítulo (se houver). Edição (se houver). Local de publicação: Editora, ano de publicação da obra.

Exemplo:

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Livro com até três autores

SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome. **Título:** subtítulo (se houver). Edição (se houver). Local: Editora, ano de publicação.

Exemplo:

ARUZZA, C.; BHATTACHARYA, T.; FRASER, N. **Feminismo para os 99%:** um manifesto. São Paulo: Boitempo, 2019.

Livro com mais de três autores

SOBRENOME, Nome *et al.* **Título:** subtítulo (se houver). Edição (se houver). Local: Editora, ano de publicação.

Exemplo:

DILGER, G. *et al.* **Descolonizar o imaginário:** debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Roxa Luxemburgo, 2016.

Referência da Constituição Federal ou Estadual

LOCAL. Título (ano). **Descrição.** Local do órgão constituinte, ano de publicação.

Exemplo:

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

Artigo de periódico ou revista

SOBRENOME, Nome abreviado. Título do artigo. **Título da Revista,** Local de publicação, número do volume, páginas inicial-final, mês e ano.



Exemplo:

KILOMBA, G. A máscara, **Revistas USP**, n. 16, p. 23-40, 2016.

Artigo em um evento

SOBRENOME, Nome. Título do trabalho apresentado. *In*: **TÍTULO DO EVENTO**, nº do evento, ano de realização, local (cidade de realização). Título do documento (anais, resumos, etc). Local: Editora, ano de publicação. Páginas inicial-final.

Exemplo:

SILVA, J. A contribuição de Paulo Freire na Pedagogia. *In*: **JORNADA DE PEDAGOGIA**, nº 3, 2019, Florianópolis. Resumos. Florianópolis: Editora X, 2020, p. 20-50.

Referência de monografia, dissertação ou tese

SOBRENOME, Nome. **Título**: subtítulo (se houver). Ano de apresentação. Número de folhas ou volumes. Categoria (área de concentração) – Instituição, Local, ano da defesa.

Exemplo:

CARNEIRO, A. S. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Curso de Educação – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.