

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NOS CURSOS DE ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ASSESSMENT INSTRUMENTS IN DENTISTRY COURSES: AN INTEGRATIVE REVIEW

Daniela Rezende Abram Sarri 1
Karina Maschietto de Lima Assis 2
Paula Rodrigues Barbosa de Freitas 3
Valdirene Cássia Silva 4

Resumo: O ensino em odontologia exige que os alunos desenvolvam além dos conhecimentos teóricos, habilidades manuais e competências atitudinais. Um grande desafio tem sido como avaliar essas competências adquiridas. Esta pesquisa é uma revisão integrativa sobre estratégias de avaliação formativa utilizadas no curso de graduação de odontologia. Utilizou-se a estratégia PICO para a seleção dos artigos nas bases de dados LILACS e PUBMED. Foram identificados 49 artigos. Seguindo os critérios de elegibilidade, foram excluídos 37, pois não estavam em concordância com os parâmetros previamente estabelecidos. A amostra final foi composta por 12 artigos. Segundo as publicações analisadas, várias são as estratégias que estão sendo utilizadas na avaliação formativa de alunos da graduação em odontologia, o seu emprego deve estar em consonância com os objetivos de aprendizagem propostos no curso, dessa forma a avaliação formativa terá o papel de provocar a reflexão do aluno sobre o seu processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação em Odontologia. Avaliação. Odontologia.

Abstract: Teaching in dentistry requires students to develop beyond theoretical knowledge, manual skills and attitudinal skills. A great challenge has been how to evaluate these acquired competences. This research is an integrative review on formative assessment strategies used in the undergraduate dentistry course. The PICO strategy was used to select articles in the LILACS and PUBMED databases. 49 papers were identified. Following the eligibility criteria, 37 were excluded, as they weren't in agreement with the previous established parameters. The final sample consisted of 12 papers. According to the analyzed publications, there are several strategies that are being used in the formative assessment of undergraduate dentistry students, their employment must be in line with the learning objectives proposed in the course, in this way the formative assessment will have the role of provoking the student's reflection on their learning process.

Keywords: Education in Dentistry. Assessment. Dentistry.

Cirurgiã dentista, especializanda em Processos Educacionais Inovadores (UniCatólica), Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8878356664099812>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-3245>
E-mail: dani.abram2018@gmail.com

Cirurgiã dentista, especializanda em Processos Educacionais Inovadores (UniCatólica), Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5917606484412047>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8037-2386>
E-mail: karinassis12@gmail.com

Cirurgiã dentista, especializanda em Processos Educacionais Inovadores (UniCatólica), Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8865730391611763>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2768-5794> E-mail: paularbf@hotmail.com

Doutora e Mestre em Educação (UFBA), Especialista em Comunicação, Estratégias e linguagens e Graduada em Comunicação Social, habilitação em Relações Públicas. Atualmente é professora do Centro Universitário Católica do Tocantins, coordenadora do Núcleo de Apoio Didático-metodológico - Nadime (UniCatólica) e consultora pedagógica da Escola Superior da Magistratura Tocantinense (Esmat), Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2071561110428532>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1563-1222> E-mail: valdirene.silva@catolica-to.edu.br

Introdução

O mundo está cada vez mais rápido e dinâmico, marcado por constantes descobertas e modificações na área do conhecimento, da tecnologia, da sociopolítica e da saúde. O universo da educação e, especialmente a educação em saúde, precisa acompanhar todo esse contexto. De acordo com os estudos de Logar et al., (2018), para atuar no mercado de trabalho observa-se a necessidade de formar profissionais da saúde com um novo perfil: generalista, humanista, crítico e reflexivo. O discente deve aprender ainda na graduação que a prática em saúde é constituída pela assistência, prevenção e promoção de saúde e deve ser embasada na ética, na ciência, na integralidade e na cidadania.

O próprio Sistema Único de Saúde (SUS), como destaca Carrer et al., (2017), propõe uma visão ampliada do processo saúde doença, com reconhecimento da importância da determinação social para além do conceito reduzido e monocausal, ou seja, quando se planejam os estágios supervisionados da graduação é importante considerar os determinantes biopsicossociais do processo saúde e doença dessa comunidade e para inserção da tecnologia da informação no processo de formação para que ocorra a articulação entre a assistência e o ensino.

Diante das demandas de formação do discente é notório que o ensino superior enfrenta grandes desafios no cotidiano da sala de aula e da abordagem pedagógica utilizada num mundo tão avançado tecnologicamente (LOGAR, et al., 2018).

O processo de ensino e aprendizagem deve acontecer a partir de uma reflexão crítica sobre os papéis do professor, do aluno e dos colegas como seus pares onde a interação ocorre de maneira positiva e proativa, ou seja, o aluno é o ator principal desse processo, o docente é o facilitador e os colegas colaboram para a construção e consolidação dos novos significados da aprendizagem. Segundo Melo Júnior, et al., (2018), para atender a necessidade de renovação da abordagem pedagógica e promover uma aprendizagem significativa, devem-se utilizar estratégias dinâmicas com atividades em grupo, feedback instantâneo, materiais pedagógicos dialógicos, uso de tecnologias da informação e comunicação, ambientes virtuais de aprendizagem, videoaulas, redes sociais e outras possibilidades de relacionamento e interação.

As discussões sobre educação estão intimamente relacionadas com as discussões sobre processos avaliativos, o que ocorre pela dificuldade de se avaliar adequadamente todas as dimensões e elementos de aprendizagem necessários à prática clínica da Odontologia por meio das tradicionais formas de avaliação, oral e escrita (CHAVES, et al., 2019).

Objetivando formar profissionais da saúde com um perfil crítico-reflexivo, é necessário pensar em estratégias para tal. As mudanças devem ocorrer dentro e fora das salas de aula e é por isso que, de acordo com os pressupostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Odontologia, a utilização de novas estratégias e metodologias ativas são definidas como prioridade, e devem estar descritas nos projetos pedagógicos dos cursos como estratégias de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2002).

Diferentes métodos de avaliação clínica têm sido propostos na literatura com o intuito de melhorar esse processo com destaque para a avaliação formativa uma vez que esta permite a auto avaliação do aluno e feedback assim como a discussão com professores. Nesse modelo de avaliação formativa, de acordo com Chaves et al., (2019), o aluno percebe suas próprias deficiências a partir do conhecimento das metas de aprendizagem que devem ser criteriosamente referenciadas. No caso da Odontologia, a avaliação do aprendizado cognitivo (conhecimento) e das atitudes/habilidades práticas ocorre a partir de situações clínicas simuladas.

A motivação para a realização desse trabalho surgiu a partir de reflexões promovidas no Curso de Especialização em Processos Educacionais Inovadores-1ª Turma do Unicatólica de Palmas-TO. e do entendimento da necessidade de conhecer ainda mais sobre avaliação formativa na prática do cotidiano educacional.

Metodologia

A revisão integrativa da literatura sintetiza as pesquisas realizadas e permite conclusões a partir de um tema específico (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010). Para a realização da revisão utilizaram-se as seguintes etapas:

- definição da pergunta norteadora;
- estabelecimento de critérios para inclusão de estudos e busca na literatura;
- apresentação das características dos estudos revisados;
- análise dos estudos utilizando instrumento específico;
- interpretação dos resultados;
- apresentação dos resultados e síntese do conhecimento.

Para que a busca de evidência científica seja adequada é fundamental o cuidado na definição da pergunta norteadora da pesquisa bem como a elaboração de um caminho lógico a ser seguido durante a busca bibliográfica na literatura (SANTOS, PIMENTA e NOBRE, 2007).

Na etapa inicial deste estudo foi utilizada a estratégia **PICO**, acrônimo para **P**aciente, **I**ntervenção, **C**omparação e **O**utcomes” (desfecho). Esses elementos são relevantes na construção de uma pergunta de pesquisa pois evita a realização de buscas desnecessárias nas bases de dados e proporciona foco no objeto de estudo (SANTOS, PIMENTA e NOBRE, 2007).

A pergunta norteadora elaborada para essa pesquisa foi: “como utilizar a avaliação formativa no curso de odontologia?”

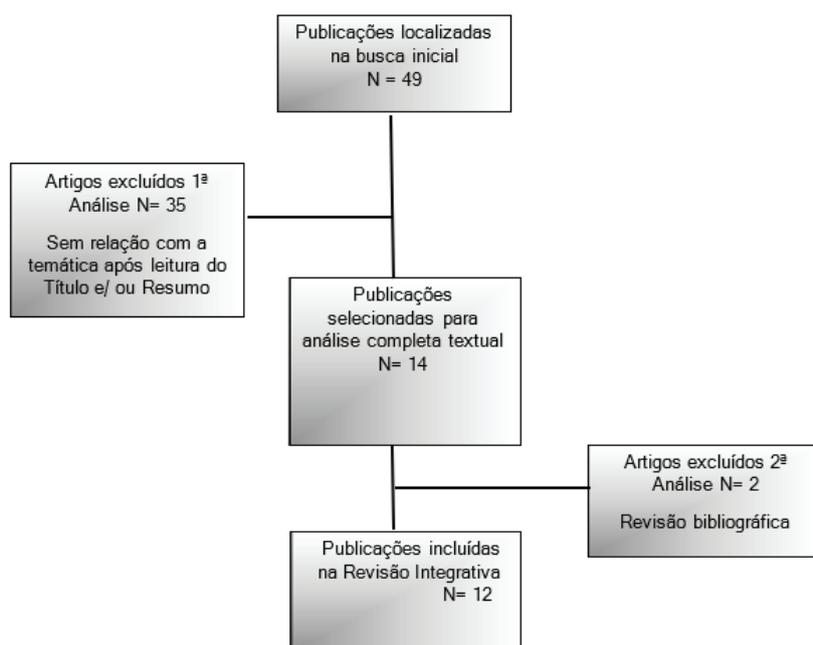
A seleção dos artigos foi realizada nas bases de dados: LILACS e PUBMED. Os artigos encontrados em mais de uma base foram considerados somente uma vez, sendo que, os critérios de inclusão de artigos foram: publicações disponíveis *on-line*, em línguas portuguesa e inglesa, publicados no período compreendido entre janeiro de 2009 até dezembro 2020.

Os critérios de exclusão foram artigos em que não foi possível identificar, por meio da leitura do título e resumo, a relação com a temática estabelecida e artigos de revisão bibliográfica.

Os descritores utilizados foram: educação em odontologia, avaliação e odontologia. A Figura 1 apresenta o processo de seleção dos artigos.

Para extração e análise dos dados das publicações selecionadas confeccionou-se um instrumento especialmente para esse fim, onde foi possível identificar a publicação, a base de dados em que foi extraída, revista e o ano em que o trabalho foi publicado, as características metodológicas da pesquisa e o instrumento de avaliação avaliado.

Figura 1. Extrato do processo de seleção dos artigos para revisão integrativa da literatura.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Resultados

Dos 12 artigos selecionados para a revisão integrativa, 2 foram publicados em inglês e todos os outros foram publicados em português. O período de publicação compreendeu de 2011 a 2019. Os 10 artigos selecionados da base de dados LILACS foram publicados na revista da Associação Brasileira de Odontologia (ABENO - considerada um dos principais veículos de divulgação sobre pesquisas de educação em odontologia no Brasil).

Com o propósito de melhor compreensão, as informações mais relevantes foram colocadas nos Quadros de 1 a 4 e cada artigo recebeu um número de 1 a 12, sendo número 1 para o artigo mais antigo e número 12 para o artigo com publicação mais recente.

Quadro 1. Distribuição dos artigos 1 a 6 incluídos na revisão integrativa da literatura, de acordo com título, autores, periódicos ano de publicação, objetivos e metodologia.

Nº	Base de Dados	Título do Arquivo	Autores	Revista	Ano	Objetivos	Metodologia
1	LILACS	O portfólio como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem para a formação em odontologia. Adequação de metodologias de ensino utilizando o ambiente virtual de aprendizagem	Frota, Myrna Maria Arcanjo; Menezes, Léa Maria Bezerra de; Alencar, Carlos Henrique; Jorge, Lidiane da Silva; Almeida, Maria Eneide Leitão de.	ABENO	2011	Avaliar o portfólio como um instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem para a formação em Odontologia,	Pesquisa descritiva e transversal
2	LILACS	Problematização como método ativo de ensino-aprendizagem em um Curso de Odontologia	Oliveira, Rodrigo Guerra de; Dias, André Luiz; Ferraz Júnior, Antônio Márcio Lima; Porto, Fernanda Ribeiro; Hespanhol, Fernando Luiz; Silva, Rinaldo Henrique Aguiar da; Ricardo, Djalma Rabelo.	ABENO	2015	Verificar o efeito da problematização sobre o desempenho na construção das questões de aprendizagem, em função da área do conhecimento, eixos de competência e taxonomia de Bloom das questões.	Relato de Experiência
3	LILACS	Aprendizagem por projeto e inovação tecnológica: união por competências	Queiroz, José Renato Cavalcanti; Oliveira, Maria de Fátima Jorge de; Souza, Dácio Michel da Cruz; Araújo, Ana Loisa de Lima e Silva; Fuscilla, Maria Alice Pimentel.	ABENO	2016	Apresentar a experiência do Curso de Odontologia da Universidade Potiguar, utilizando a ABP no sentido de motivar os estudantes para a inovação tecnológica e implicações envolvidas no processo.	Relato de Experiência
4	LILACS	Avaliações múltiplas para o aprendizado contínuo: relato de experiência	Sette-de-Souza, Pedro Henrique; Silva, Andrea Cristina Barbosa da	ABENO	2016	Relatar a experiência de um componente curricular do curso de graduação em Odontologia que utiliza a diversificação dos instrumentos avaliativos	Relato de Experiência

5	PUBMED	Formatos de avaliação em odontologia: uma visão geral	Susanne Gerhard-Szep; ArndtGüntsch; Peter Pospiech; Andreas Söhnel; Petra Scheutzel; Torsten Wassmann; TugbaZahn	GMS Journal for Medical Education	2016	Apresentar um resumo do estado atual da pesquisa sobre avaliações em educação odontológica.	Revisão sistemática
6	LILACS	O ensino da Clínica Ampliada para ingressantes do curso de Odontologia: um relato de experiência	Carrer, Fernanda Campos de Almeida; Cayetano, Maristela Honório; Gabriel, Mariana; Melani, Andrea Carla Franchini; Martins, Julie Silva; Rizzo, Henrique; Lopes, Mariana; Lopez-Capp, Thais Torralbo; Silva, Dorival Pedroso da; Araujo, Maria Ercilia de	ABENO	2017	Descrever a disciplina de CAPS, caracterizando as estratégias pedagógicas e sua relevância na inserção dos estudantes nos cenários de prática na atenção básica, assim como os métodos de avaliação implementados.	Descritivo, do tipo relato de experiência

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Quadro 2. Distribuição dos artigos 7 a 12 incluídos na revisão integrativa da literatura, de acordo com título, autores, periódicos ano de publicação, objetivos e metodologia

Nº	Base de Dados	Título do Arquivo	Autores	Revista	Ano	Objetivos	Metodologia
7	PUBMED	Remoção de cárie por alunos de odontologia do primeiro ano: uma estratégia de avaliação de competências multifuncionais para a prática reflexiva	Tracy L. de Peralta; Vidya Ramaswamy; Elisabeta Karl; Elizabeth Van Tubergen; Mary Ellen McLean; Mark Fitzgerald	Journal of Dental Education	2017	Medir a validade do uso de um processo reflexivo definido envolvendo uma ferramenta MSA para desenvolver habilidades na auto avaliação dos alunos de odontologia na remoção de cárie em dentes extraídos.	Estudo observacional analítico
8	LILACS	Sala de aula invertida para o ensino do conteúdo abertura coronária em Endodontia	Melo Júnior, Paulo Maurício Reis de; Maia, Sandra Maria Alves Sayão; Cunha, Rodolfo Scavuzzi Carneiro da; Espíndola Júnior, Edval; Bollela, Valdes Roberto.	ABENO	2018	avaliar a sala de aula invertida como estratégia de ensino - a p r e n d i z a g e m para o conteúdo abertura coronária.	pesquisa-ação educacional
9	LILACS	Avaliação contínua da aprendizagem por meio da aplicação de quiz semanal no ensino da Periodontia	Steffens, João Paulo; Warnavin, Stephanie von Stein Cubas; Schwartz Filho, Humberto Osvaldo; Soares, Geisla Mary Silva; Fernandes, Ângela; Tizzot, Edison Luiz Almeida.	ABENO	2018	Avaliar o efeito da aplicação de quiz no processo de aprendizagem no componente curricular de Periodontia no Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná (CO/UFPR).	Observacional retrospectiva

10	LILACS	O OSCE na avaliação clínica odontológica: relato de experiência com estudantes de graduação	Logar, Gustavo de Almeida; Coelho, Cláudia de Oliveira Lima; Pizi, Eliane Cristina Gava; Galhano, Graziela Ávila Prado; Neves, Adrieli de Paula; Oliveira, Ligia Teixeira de; Bertão, José Maria.	ABENO	2018	Relatar a experiência de aplicação do OSCE na graduação e de como estruturá-lo.	Relato de Experiência
11	LILACS	Percepção do estudante sobre a implantação do método OSCE no curso de Odontologia em uma universidade particular	Chaves, Luís Henrique K; Tenorio, Claudia; Gonzaga, Carla Castiglia; Baratto-Filho, Flares; Scariot, Rafaela; Leonardi, Denise Piotto; Storrer, Carmen Lucia Mueller.	ABENO	2019	Avaliar a percepção dos estudantes de Odontologia do 5º ano noturno da Universidade Positivo sobre a introdução do método OSCE e seu impacto na formação acadêmica deles.	Participaram 34 estudantes do último ano do curso. O instrumento de coleta de dados foi um questionário fechado.
12	LILACS	Tecnologias digitais de informação e comunicação como suporte ao Estágio em Odontologia	Barros, Myrna Maria Arcanjo Frota; Borges Neto, Hermínio; Sousa, Maria do Socorro de; Silva, Paulo Goberlanio de Barros; Teixeira, Cinthia Nara Gadelha; Almeida, Maria Eneide Leitão de.	ABENO	2019	aplicar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como suporte ao ensino no campo estágio em Odontologia através de um ambiente virtual de ensino (AVE) aberto, que atendesse as necessidades do estágio.	Descritivo, transversal com uma abordagem quantitativa

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Quadro 3. Distribuição dos artigos 1 a 5 incluídos na revisão integrativa da literatura, de acordo com instrumento utilizado, área temática, competência avaliada e IES.

Nº	Instrumento Utilizado	Área Temática	Competência Avaliada	IES
1	Portfólio Reflexivo	Metodologia Científica aplicada à Odontologia I (1º semestre) e Saúde Coletiva II (6º semestre)	Cognitiva e Atitudinal	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará (UFC)
2	Problematização	Clínica Integrada	Cognitiva, Psicomotora e Afetiva	Curso de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA)
3	Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP) e Projetos de Inovação Tecnológica (PIT)	Projeto de inovação tecnológica (3º Semestre) interdisciplinar, envolvendo as unidades curriculares relacionadas às Ciências Básicas, Saúde Bucal Coletiva e Metodologia Científica	Cognitiva e Comportamental	Curso de Odontologia da Universidade Potiguar

4	Diferentes instrumentos avaliativos - verificações imediatas de aprendizagem (VIA's), portfólios de aprendizagem, avaliação teórica e seminário	Anestesiologia e Terapêutica Odontológica (4º Semestre)	Autonomia	Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII (UEPB/Araruna)
5	“Pergunta dissertativa modificada escrita (MEQ)”; exame dos principais recursos (KFE); “Questionário de múltipla escolha (MCQ)”; “Exame oral estruturado (SOE)”; “Exame clínico estruturado objetivo (OSCE)”; “exame prático objetivo estruturado (OSPE)”; “Paciente padronizado (SP)”; “CEX”; “MiniCEX”; “Atividades profissionais confiáveis (EPA)”; “habilidades procedimentais diretamente observadas (DOPS)”; “Portfólio”, “Avaliação de múltiplas fontes (MSA)”	MCQ, SOE- assuntos pré-clínicos e clínicos; MEQ, KFE- resolução de casos clínicos; OSCE - fase pré-clínica, ortodontia, cirurgia oro-maxilofacial, odontologia restauradora, periodontia, próteses clínicas, odontopediatria, radiologia, microbiologia. OSPE - área pré-clínica da educação odontológica SP- situações clínicas; CEX- Nenhum exemplo documentado de uso na educação odontológica foi encontrado na literatura. Mini CEX - avaliação centrado no paciente no ambiente clínico. EPA- avaliação de situações clínicas porém nenhum caso documentado de uso em odontologia DOPS - contexto pré-clínico e clínico Portfólio - contexto pré-clínico e clínico MSA - Situações clínicas	MCQ- conhecimento teórico (competência nível 1); MEQ, SOE e KFE - capacidade de aplicar o conhecimento teórico em um contexto específico para resolver um problema ou chegar a uma decisão clínica (= conhecimento procedimental: saber como) OSCE- avaliar competências individuais, habilidades de comunicação, habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico. OSPE - habilidades práticas, conhecimento e / ou interpretação dos dados. SP- competências clínicas. MiniCEX - habilidades práticas em situações complexas. EPA- integração de conhecimentos teóricos e práticos para resolver problemas complexos DOPS - foco em habilidades manuais e intervenções Portfólio e MSA- avaliar habilidades práticas em situações complexas	MiniCEX- (Dental Foundation Training in Great Grã-Bretanha DOPS - odontologia no Irã (universidades de Shiraz e Mashad) e no Kings College em Londres MSA- Royal College of Surgeons of England, University of Bristol, UK Committee de Reitores de Pós-Graduação em Odontologia

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Quadro 4. Distribuição dos artigos 6 a 12 incluídos na revisão integrativa da literatura, de acordo com instrumento utilizado, área temática, competência avaliada e IES.

Nº	Instrumento Utilizado	Área Temática	Competência Avaliada	IES Abordada
6	metodologias de problematização - construção de portfólios, seminários, avaliação diária; Extramuros	Clínica Ampliada de Promoção de Saúde (CAPS)	Cognitiva, Atitudinal, Psicomotora e Afetiva	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP)
7	avaliação de múltiplas fontes (MSA)	Dentística (remoção da cárie)	avaliação de competência na remoção de cárie	Faculdade de Odontologia de Michigan
8	Sala de aula invertida	Endodontia	Cognitiva e Atitudinais/Habilidades práticas	Universidade de Pernambuco, Campus Arco Verde

9	Quiz - perguntas simples (aproximadamente 3) de respostas diretas e curtas (1 a 2 linhas) escritas de maneira livre pelos estudantes ao início de cada aula	Periodontia I (5º período)	Cognitiva e Atitudinal	Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná (CO/UFPR)
10	Método OSCE	Dentística, Periodontia, Endodontia, Radiologia, Biossegurança, Anestesiologia e Diagnóstico Bucal	Cognitiva e Atitudinais/Habilidades práticas	Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)
11	Método OSCE para avaliação e autoavaliação	Endodontia, Estomatologia, Periodontia, Anatomia/Cirurgia, Prótese, Radiologia e Dentística.	Cognitiva e Atitudinais/Habilidades práticas	Universidade Positivo
12	Portfólio Reflexivo, fórum de discussão e o diário de bordo	Estágio Curricular Supervisionado em Serviço do SUS I do Curso de Graduação em Odontologia	Cognitiva e Atitudinal	Universidade Federal do Ceará (UFC)

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Discussão

As novas posturas assumidas no processo de avaliação educacional possibilitaram a transformação do avaliar até então entendido como punição, para o entendimento de seu papel como protagonista de um processo, o meio pelo qual educadores oferecem aos educandos a possibilidade de viver muitas e desafiadoras situações de vidas, percebendo a avaliação não mais como o fim, mas sim um constante “vir a ser” (HOFFMANN, 2009).

Gerhard-Szep, S. et al. (2016) em uma revisão sistemática discorrem sobre ferramentas que estão sendo utilizadas em avaliação dos alunos de cursos de medicina e odontologia em diferentes universidades europeias e do Oriente Médio. Os autores elaboraram uma tabela na qual consta a divisão das ferramentas de avaliação de acordo com a Pirâmide de Miller, a competência acessada e qual o nível de competência em que o aluno se encontra de acordo com os objetivos de aprendizagem elencados no curso.

Questionário de Múltipla Escolha e Exames Orais Estruturados avaliam o conhecimento teórico e são caracterizados como métodos mais tradicionais de avaliação. Já a Pergunta Dissertativa Modificada (MEQ) e o Exame dos Principais Recursos (KFE) se encontram no segundo degrau da Pirâmide de Miller, o “saber como fazer” que envolve a aplicação do conhecimento teórico em contextos específicos. As avaliações são escritas baseadas em casos que avaliam o conhecimento teórico, a resolução de problemas e habilidades cognitivas em simulações de situações clínicas em que o aluno deve tomar decisões durante as várias etapas de atendimento de um paciente. Após a leitura de cada etapa, várias perguntas são respondidas por escrito ou por meio da seleção da melhor de várias respostas possíveis. O feedback é dado ao aluno em cada etapa tornando-se parte da experiência da avaliação. Geralmente essa ferramenta é bem avaliada pelos alunos, pois eles dizem que reflete a prática mais de perto. Dentre suas fragilidades estão: custo mais elevado do que as provas tradicionais e as questões são mais difíceis de serem elaboradas pois devem permitir que a capacidade de resolver problemas e tomada de decisões clínicas sejam avaliadas (GERHARD-SZEP, S. Et al. 2016).

A insatisfação gerada pela maneira tradicional de se avaliar é comum tanto no relato de discentes como para os docentes (SETTE-DE-SOUZA e SILVA, 2016). Assim, o portfólio reflexivo é apresentado como uma alternativa viável para avaliação das competências cognitivas e atitudinais. O fato de exigir uma dedicação maior na sua elaboração e nos *feedbacks* mais recorrentes é citado não como um ponto negativo, mas sim, como uma possibilidade de ressignificar atitudes e pensamentos, oportunizando ao estudante avaliar seu próprio trabalho (FROTA, et al., 2011).

De acordo com os estudos de Gerhard-Szep, S. et al. (2016) o portfólio é um instrumento altamente válido e confiável para avaliar habilidades práticas em situações complexas pois compila informações sobre desempenho e desenvolvimento. O seu uso longitudinal é indicado e sua implementação é possível nos mais diversos ambientes, incluindo exames de alto risco. Permite a avaliação de competências que não seriam medidas de outra forma, aumenta o autoconhecimento e incentiva o pensamento crítico do aluno, desenvolvendo a autonomia dele em relação ao seu aprendizado.

No entanto, alguns pontos de fragilidade são apontados em relação ao Portfólio enquanto instrumento de avaliação como a elaboração demorada, consumindo muito tempo do aluno e professor, sendo que sua aceitação é inversamente proporcional ao tempo gasto na sua confecção. O aluno pode ter dificuldade para ser autocrítico e quando sabe que o portfólio será avaliado, os alunos tentam cumprir as expectativas do curso e do professor e isso acaba, por sua vez, afetando o conteúdo do portfólio e o seu valor educacional (GERHARD-SZEP, S. Et al. 2016).

A visão de que a inovação nos métodos de avaliação está diretamente relacionada à tecnologia ou grandes recursos é desmistificada pelos relatos de Steffens Warnavin, et al (2018) e o uso de Quiz com perguntas simples de respostas diretas e rápidas que possibilitam a escrita livre dos estudantes aplicadas no início de cada aula, permitindo além de uma revisão rápida do assunto abordado anteriormente uma competição saudável entre os discentes.

Apesar de aplicada a tempos, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) ganha uma roupagem tecnológica quando associada ao Projetos de Iniciação Tecnológica (PIT), através de uma proposta de, a partir da observação das lacunas existentes tanto na sociedade na qual o estudante está inserido, como também na sua prática acadêmica/ profissional, o discente é estimulado a elaborar um projeto e executá-lo tendo como objetivo final a apresentação de um produto inovador. Tal prática estimula não apenas as habilidades cognitivas como também comportamentais, apresenta ao discente a inovação, escrita e apresentação científica, além de proporcionar a disputa sadia pelo melhor projeto (QUEIROZ, et al., 2016).

Uma prática muito utilizada nos cursos da área da saúde é o *Objective and Structured Clinical Examination* (OSCE), onde, por meio do exame clínico objetivo e estruturado, é possível avaliar as competências necessárias na atuação do acadêmico nas clínicas simulando a vida profissional. Sua aplicação permite o *feedback* imediato logo ao final de cada estação, porém a mobilização dos avaliadores, o nervosismo e ansiedade gerada nos estudantes e a impossibilidade de avaliar procedimentos invasivos são fatores negativos e devem ser considerados na prospecção do OSCE (LOGAR, et al., 2018).

Estudos mostram outras desvantagens em relação ao método como: o tempo reduzido de permanência nas estações, a dificuldade de captação de pacientes/atores, assim como custo mais elevado em comparação aos outros métodos de avaliação (CHAVES, et al., 2019).

Gerhard-Szep, S. et al. (2016) encontraram em seus estudos que a confiabilidade dessa ferramenta é aumentada quando há pelo menos 19 estações, com tempo de permanência de 5-10 minutos em cada e no caso de haver estação com Situações Problema, o tempo de permanência pode ser pelo menos 15 minutos.

De acordo com os estudos de Chaves, et al., (2019) embora haja fragilidades na sua aplicabilidade, o OSCE, como método de avaliação clínica e pré-clínica, apresenta algumas características importantes para os cursos da área da saúde como a possibilidade de avaliar habilidades de comunicação estudante/paciente, profissionalismo, manejo do tempo, pensamento crítico, relações interpessoais e ética profissional. Gerhard-Szep, S. et al. (2016) colocam que o OSCE é uma estratégia de avaliação confiável e apropriada para avaliar competências individuais com alto nível de aceitação por alunos e professores.

O importante, segundo Chaves, et al., (2019), é que o estudante conheça de forma breve como foi o seu desempenho para reforçar as respostas corretas, superar suas deficiências e corrigir erros cometidos. Os professores devem identificar essas deficiências para a correção, antes que o estudante ingresse nas disciplinas clínicas do curso de Odontologia. Os professores de cada área também devem se reunir para analisar erros mais recorrentes durante a avaliação e apontar estratégias e medidas para reforçar o ensino.

O Exame Prático Objetivo Estruturado (OSPE) é considerado um tipo especial de OSCE que pode ser realizado em laboratórios ou estações simuladas. Esta estratégia possibilita avaliar habilidades práticas, conhecimento e interpretação de dados durante uma situação não clínica e ao contrário do OSCE, no OSPE, todo um processo pode ser avaliado até o resultado (por exemplo, uma restauração de um dente) e assim como o OSCE é considerado um método de avaliação confiável e eficiente para avaliar competências individuais, bem aceito por alunos e professores (GERHARD-SZEP, S. Et al., 2016).

Pacientes simulados ou padronizados (SP) é uma estratégia que utiliza atores treinados para atuar em situações clínicas odontológicas onde são avaliadas competências clínicas. Os pacientes/atores podem dar feedback para o aluno além do professor e seus pares. Essa ferramenta também pode ser utilizada em uma estação OSCE (GERHARD-SZEP, S. Et al., 2016).

A aplicação da problematização como método ativo de ensino-aprendizagem permite ao estudante compreender sua formação assim como apontar suas inseguranças nos processos de construção do saber, segundo Oliveira et. al (2015) as inseguranças apresentadas pelos discentes estão relacionadas principalmente às especialidades não serem contempladas durante o estágio supervisionado realizado no Sistema Único de Saúde (SUS) associado ao fato de as atividades realizadas na rede pública sofrerem influência da formação fragmentada dos profissionais inserida nesse contexto. Quanto à formação cognitiva, foi observada na construção das questões de aprendizagem, em sua maioria, uma baixa taxonomia de Bloom.

A Sala de Aula invertida é uma estratégia de ensino-aprendizagem que permite ao estudante exercer o seu papel de sujeito de sua própria aprendizagem reconhecendo, principalmente, a importância do domínio dos conteúdos, uma vez que o professor não mais apresenta os conteúdos da disciplina, mas se coloca como mediador entre o conhecimento elaborado e as dificuldades do aluno (MELO JÚNIOR, *et al.*, 2018).

A sugestão de Melo Júnior, et.al, (2018) é avaliar o conhecimento adquirido por meio do estudo prévio aplicando um teste individual com dez questões fundamentais de múltipla escolha, de conteúdo base essencial para o desenvolvimento da atividade prática. Após a resolução, os estudantes são distribuídos em grupos para discussão das respostas individuais, objetivando atingir o consenso do grupo. Com a mediação do professor é realizada a conferência e reflexão. O processo segue com a apresentação de um caso-problema para contextualização clínica do conteúdo, acompanhado de questões para serem resolvidas pelos estudantes em grupo.

Um grande desafio para a aplicação dessa estratégia refere-se à motivação dos alunos para a aula presencial. A utilização de material didático inovador (pequenos textos, imagens e vídeos), participação de monitores e o professor disponível para tirar dúvidas, para orientações e para avaliação (uma vez que o docente está livre da aula expositiva) colaboram muito para o resultado positivo da execução do método (MELO JÚNIOR, *et al.*, 2018).

A utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como suporte ao ensino em cursos de Odontologia através de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), por meio dos mais diferentes softwares, como o TelEduc, desenvolvido para universidades, têm-se mostrado como uma ferramenta eficaz de ensino-aprendizagem ao fomentar a autonomia dos discentes e disseminar a cultura digital, permitindo não só a interação mas também a inserção de instrumentos avaliativos formativos, dessa maneira:

O TelEduc foi considerado pelos estudantes e preceptores um favorecedor da aprendizagem. Esse resultado foi importante, pois o desenvolvimento da autonomia e da auto-organização é visto como um dos ganhos para a formação dos alunos que participam de cursos na modalidade semipresencial, visto que as atividades a distância demandam tais comportamentos, pois há a flexibilização da aprendizagem em relação ao tempo e espaço.

Os ambientes virtuais de aprendizagem possibilitam o acompanhamento da frequência e da produção de cada

estudante, uma vez que consistem em uma grande base de dados que armazena a frequência e assiduidade (data e hora de acessos ao ambiente, data e hora de acessos a cada uma das ferramentas disponíveis no ambiente), trabalhos publicados, tarefas realizadas e as mensagens trocadas entre os participantes de um curso (BARROS, *et al.*, 2019, p. 123-124).

A avaliação baseada no local de trabalho (WBA) constitui uma estratégia de avaliação que busca avaliar habilidades práticas associadas ao tratamento de pacientes em situações complexas (GERHARD-SZEP, S. *et al.*, 2016).

O estudo de Gerhard-Szep, S. *et al.* (2016) traz que são consideradas WBA: Exercício da Avaliação Clínica (CEX), o mini exercício clínico avaliativo (mini-CEX), atividades profissionais confiáveis (EPA), habilidades procedimentais diretamente observadas (DPOS), feedback de 360 graus (MSA) e Portfólio. O CEX é um instrumento de baixa validade e baixa confiabilidade para avaliar habilidades práticas em situações complexas e foi substituído pelo mini-CEX.

O mini-CEX é uma ferramenta de avaliação centrada no paciente no ambiente clínico, caracterizada como observação clínica estruturada e que requer menos tempo para sua realização e sempre inclui feedback (aproximadamente 15 minutos de avaliação e 10 minutos de feedback). Possui três fases: observação, documentação e feedback. A avaliação é realizada por vários avaliadores e o foco de observação é a comunicação aluno/paciente e exame clínico. São definidos critérios de avaliação para cada exame. E como diferentes pacientes são submetidos ao exame físico é exigido do aluno, de acordo com a pirâmide de Miller, um alto nível de habilidade prática (GERHARD-SZEP, S. *et al.*, 2016).

Ainda de acordo com Gerhard-Szep, S. *et al.* (2016), o Mini-CEX requer pelo menos 10 avaliadores. Pelo menos 12 a 14 avaliações são recomendadas por ano, é bem aceito por alunos e professores e é relativamente simples de implementar no curso de odontologia.

A EPA é uma ferramenta de avaliação que já é utilizada na medicina e possibilita a integração de conhecimentos teóricos e práticos para resolver problemas complexos. Durante a avaliação é definido se o aluno consegue executar a atividade recebendo orientações, com supervisão, com eventual auxílio, ou independentemente. Dessa forma, diferentes níveis de desempenho podem ser identificados. As práticas que devem ser utilizadas com essa ferramenta são aquelas do dia a dia que muitas vezes estão sujeitas ao erro durante a execução. Ela exige diversas competências de forma integrada, o corpo docente precisa ser apoiado, permite uma visão ampla do programa educacional e cria um vínculo realista entre objetivos de aprendizagem baseados em competências e atividades de nível superior. A avaliação pode ser direta ou observação indireta e incluir feedback é fundamental. A EPA representa uma abordagem inovadora na avaliação de habilidades práticas em situações complexas na educação odontológica. (GERHARD-SZEP, S. *et al.*, 2016).

O DOPS caracteriza-se por uma breve avaliação baseada no local de trabalho em um ambiente clínico com duração de 15 minutos, seguido de feedback de 10 minutos. É semelhante ao mini-CEX, porém o seu foco de avaliação são habilidades manuais e intervenções observadas por vários avaliadores segundo critérios definidos. O seu uso longitudinal é recomendado e os professores devem receber capacitações frequentes. É uma ferramenta capaz de avaliar habilidades práticas em situações complexas durante a educação odontológica. Exige grande quantidade de tempo de preparo (GERHARD-SZEP, S. *et al.*, 2016).

Dentre as características positivas da avaliação DOPS está a melhoria das habilidades práticas, os alunos percebem uma influência positiva na independência e no processo de aprendizagem clínica e, leva para uma abordagem aprofundada e aprendizagem no contexto clínico, influenciando positivamente nas reflexões dos alunos (GERHARD-SZEP, S. *et al.*, 2016).

Avaliação de múltiplas fontes ou feedback 360º (MSA) é considerada uma avaliação baseada no local de trabalho que inclui diferentes grupos de pessoas (pares, especialistas, pacientes e alunos). As ferramentas MSA são instrumentos projetados para promover aprendizagem reflexiva sobre o feedback fornecido na avaliação formativa. Sua aplicação permite

avaliar o desempenho do aluno, com base em critérios de classificação pré-estabelecidos. O objetivo é ajudar o aluno a identificar problemas e melhorar suas habilidades clínicas baseado na reflexão. O aluno recebe as avaliações das mais diversas fontes, com comentários narrativos. Os momentos de avaliação acontecem mais de uma vez e não em um único evento. Esse instrumento é muito confiável e válido na avaliação de habilidades práticas em situações complexas. E dentre os seus resultados o aluno pode ter melhoria na comunicação e condução após receber o feedback (GERHARD-SZEP, S. et al., 2016 e DE PERALTA et al, 2017).

Conclusão

Discutir sobre educação remete a discussões sobre processos avaliativos. A maneira tradicional de se avaliar tem gerado insatisfação em discentes e docentes por não atender as necessidades de um novo perfil de formação profissional: generalista, humanista, crítico e reflexivo.

Ao observarmos as várias estratégias de avaliação no ensino da odontologia, podemos constatar pontos de convergência e divergência das práticas apresentadas, o que justifica a combinação de várias delas no transcorrer do ano letivo para que seja possível avaliar adequadamente todas as dimensões e elementos de aprendizagem necessários à prática odontológica. Dessa maneira, a escolha dos métodos de avaliação a serem utilizados devem estar em consonância com cada Projeto Político Pedagógico de Curso e objetivos de aprendizagem de cada Instituição de Ensino Superior (IES) de maneira a contemplar os objetivos educacionais, habilidades técnicas de execução, recursos humanos e financeiros da comunidade acadêmica (discente e docente) estendendo-se à sociedade.

Nesse sentido, destaca-se a avaliação formativa uma vez que esta permite ao discente, por meio da autoavaliação, identificar suas próprias deficiências para atingir a aprendizagem significativa e aos docentes, possibilita redefinir estratégias com o objetivo de orientar e estimular o preenchimento das lacunas identificadas.

Por fim, pontua-se que quando aplicados os critérios estabelecidos pela pesquisa realizada foi observada uma lacuna na discussão sobre avaliação formativa aplicada em cursos de odontologia no período de 2019-2020, desta maneira novas e mais amplas pesquisas e diálogos sobre o tema se fazem necessários para fomentar o constante “vir a ser”.

Referências

BARROS, M. M. A. F. (et. al.). **Tecnologias digitais de informação e comunicação como suporte ao Estágio em Odontologia**. ABENO, n. 19 (2), p. 117-126, 19(2): 117-126, 2019.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 3, de 19 de fevereiro de 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia**. Conselho Nacional de Educação Superior, Câmara de Educação Superior, 2002.

CHAVES, L. H. K. (et. al.). **Percepção do estudante sobre a implantação do método OSCE no curso de Odontologia em uma universidade particular**. ABENO, n. 19 (2), p. 63-70, 2019.

CARRER, F. C. D. A. (et. al.). O ensino da Clínica Ampliada para ingressantes do. ABENO, n. 17(4), p. 108-120, 2017.

FROTA, M. M. A. (et. al.). **O portfólio como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem para a formação em odontologia. Adequação de metodologias de ensino utilizando o ambiente virtual de aprendizagem**. ABENO, v. 11, n. 1, p. 23-28, 2011.

GERHARD-SZEP, S. (et. al.). **Assessment formats in dental medicine: An overview**. GMS J Med Educ, n. 33 (4), Doc65. Aug 15, 2016. doi: 10.3205/zma001064. PMID: 27579365; PMCID: PMC5003142.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

LOGAR, G. D. A. (et. al.). **O OSCE na avaliação clínica odontológica**: relato de experiência com estudantes de graduação. ABENO, n. 18 (1), p. 15- 24, 2018.

MELO JÚNIOR, P. M. R. D. (et. al.). **Sala de aula invertida para o ensino do conteúdo abertura coronária em Endodontia**. ABENO, n. 18 (2), p. 182-191, 2018.

OLIVEIRA, R. G. D. (et. al.). **Problematização como método ativo de ensino- aprendizagem em um Curso de Odontologia**. ABENO, n. 15(2), p. 74-78, 2015.

DE PERALTA T.L. (et. al.). **Caries Removal by First-Year Dental Students: A Multisource Competency Assessment Strategy for Reflective Practice**. J Dent Educ. n. 81 (1), p.87-95, Janeiro 2017.

QUEIROZ, J. R. C. (et. al.). **Aprendizagem por projeto e inovação tecnológica**: união por competências. ABENO, n. 16 (2), p. 2-6, 2016.

SANTOS, C .M.C.; PIMENTA, C. A.M.; NOBRE, M. R. C. **A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, n.3 (15), p.508- 511, Junho 2007. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.

SETTE-DE-SOUZA, P. H.; SILVA, A. C. B. D. **Avaliações múltiplas para o aprendizado contínuo**: relato de experiência. ABENO , v. 16, n. 4, p. 79-84, 2016.

SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. **Revisão Integrativa**: o que é e como fazer. Einstein, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102- 106, janeiro- março 2010.

STEFFENS, J. P. (et. al.). **Avaliação contínua da aprendizagem por meio da aplicação de quiz semanal no ensino da Periodontia**. ABENO, v. 18(4), p. 14-20, 2018.

Recebido em 02 de junho de 2021.

Aceito em 22 de junho de 2021.