

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**Fernanda Ribeiro Porto**

**Avaliação de habilidades e competências de Radiologia Odontológica pelo  
Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) presencial e virtual**

Juiz de Fora

2022

**Fernanda Ribeiro Porto**

**Avaliação de habilidades e competências de Radiologia Odontológica pelo  
Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) presencial e virtual**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor. Área de concentração: Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Karina Lopes Devito

Juiz de Fora

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Porto, Fernanda Ribeiro.

Avaliação de habilidades e competências de Radiologia Odontológica pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) presencial e virtual / Fernanda Ribeiro Porto. -- 2022.  
96 f. : il.

Orientador: Karina Lopes Devito

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia. Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, 2022.

1. Educação em Odontologia. 2. Avaliação Educacional. 3. Habilidade Clínica. 4. Radiologia Oral. 5. Ansiedade aos Exames. I. Devito, Karina Lopes, orient. II. Título.

**Fernanda Ribeiro Porto**

**Avaliação de habilidades e competências de Radiologia Odontológica pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) presencial e virtual**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Odontologia. Área de concentração: Clínica Odontológica.

Aprovada em 16/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

**Prof.ª Drª Karina Lopes Devito** - Orientadora

Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof.ª Drª Francielle Silvestre Verner**

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares

**Prof.ª Drª Rosangela Almeida Ribeiro**

Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof.ª Drª Vânia Regina Camargo Fontanella**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Prof. Dr Rodrigo Guerra de Oliveira**

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde -SUPREMA



Documento assinado eletronicamente por **Karina Lopes Devito, Professor(a)**, em 16/12/2022, às 12:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francielle Silvestre Verner, Professor(a)**, em 16/12/2022, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosangela Almeida Ribeiro, Professor(a)**, em 16/12/2022, às 12:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vania Regina Camargo Fontanella, Usuário Externo**, em 16/12/2022, às 12:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo guerra de Oliveira, Usuário Externo**, em 16/12/2022, às 12:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1077090** e o código CRC **F010E14D**.

Dedico esse trabalho aos meus...  
... pais, filhos, companheiro

E a todos os alunos, que passaram por mim e que ainda vão passar

Com vocês aprendo na mesma proporção em que ensino,  
me inspiro e me transformo

## **AGRADECIMENTOS**

Não há como chegar ao fim dessa jornada sem muito agradecer, sem agradecer a muitos...

A Deus, que guia, protege, dá força e coragem para evoluirmos sempre e aprendermos com os desafios. Nosso Mestre maior, o do amor!

Aos meus pais, que cumprem tão brilhantemente a tarefa de educadores, com valores, limites, exemplo, amparo e amor. Que me deram a formação mais importante da vida, a da moral e a do caráter.

Aos meus filhos, que me ensinam todos os dias... a praticar o amor incondicional, a perseverança, a disciplina, a tarefa de educar, de buscar ser exemplo... com eles eu erro, acerto e recomeço a cada dia.

Ao Ronaldo, meu companheiro, que chegou trazendo luz, cor e esperança, acolhendo com amor não só a mim, mas também aos meus filhos, e construindo juntos um lar de paz.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dra. Karina Lopes Devito, que abraçou comigo o projeto de estudar Educação em Odontologia, e que foi ao longo desse tempo a melhor orientadora que eu podia ter... cuidadosa, dedicada, extremamente competente e profissional! Obrigada pela orientação, pelo carinho e pela disponibilidade. Tenho muito orgulho do que construímos juntas e muita admiração por você!

À Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Suprema, minha segunda casa. Foi a partir de suas propostas, de seu projeto pedagógico de comprometimento com a Educação, pelos exemplos e capacitações que recebi, que me transformei na professora que sou hoje. Foi na Suprema que fui além de dar aulas, comecei a estudar Educação e me motivei a fazer o projeto do Doutorado. Agradeço por me tirar da zona de conforto e assim me tornar uma profissional melhor. A todos os Diretores, funcionários, professores, em especial ao Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão, Prof. Dr. Djalma Rabelo Ricardo, tão empenhado na tarefa de fazer da Suprema uma grande Faculdade de Saúde, de referência nacional.

Ao Coordenador do Curso de Odontologia da Suprema, Prof. Dr. Rodrigo Guerra de Oliveira, por todas as experiências que vivenciamos juntos desde a infância, pelas oportunidades na Suprema, por tudo que aprendemos e construímos pelo Curso

de Odontologia, pela relação de respeito e confiança. Nossos caminhos vêm se cruzando por toda a vida e por isso foram muitas as oportunidades de aprendermos e trabalharmos juntos. Que possamos continuar no caminho da confiança e amizade, e assim fazermos mais pela Odontologia!

Aos professores do Núcleo Docente Estruturante (NDE da Odontologia/Suprema), que se tornaram meus grandes amigos: Antônio, Cleide e Fabiana. Com vocês aprendo muito, me divirto, desabafo, evoluo pessoal e profissionalmente. Juntos vamos enfrentando os desafios, aprendendo com eles e tentando fazer o diferencial para nossos alunos e pela Educação odontológica. Obrigada por nossas manhãs de quarta, sempre muito intensas, de muito trabalho, mas também de muita parceria e cumplicidade!

A todos os professores do Curso de Odontologia da Suprema, pois uma educação de qualidade só é possível em equipe. Em especial àqueles que, além de colegas, se tornaram grandes amigos: Beth, Fred, Marri, Isa e Thalyta... Obrigada por estarem em minha vida!

À Faculdade de Odontologia da UFJF, onde iniciei a minha formação odontológica na graduação e onde concluo essa importante etapa da minha formação com a obtenção do grau de Doutora, por meio do Programa de Pós-graduação em Odontologia da UFJF.

Ao Mateus Antunes Ribeiro, que conheci quando foi meu aluno na graduação, e desde o início tivemos uma relação de empatia, respeito e admiração mútuos. Com o passar do tempo nossa relação profissional foi se ampliando, e junto dela nasceu uma amizade e uma parceria que se fortaleceu ainda mais na realização desse projeto. Obrigada por abraçar comigo o VOSCE e o imenso desafio de sua implementação!

Aos alunos e avaliadores que participaram como voluntários nessa pesquisa e que permitiram, assim, a construção desse trabalho. Avaliações como o OSCE só são possíveis com a adesão e cooperação de um grande número de pessoas no processo e nesse, em particular, foram tantos os envolvidos que não teria como nomeá-los todos aqui... mas sou grata a cada um de vocês!!



## RESUMO

A avaliação é um ponto importante na determinação do desempenho educacional de estudantes. Na educação em Odontologia a observação é comumente o principal método de avaliação, mas este tipo de avaliação quantitativa e não estruturada apresenta várias deficiências em confiabilidade, objetividade e variabilidade. O Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) é um método de avaliação de competência clínica de forma planejada ou estruturada, enfatizando-se a objetividade do exame. Na educação em Saúde, OSCEs são aplicados para avaliar conjuntos de habilidades clínicas, capacidade de análise de casos de pacientes e comunicação de forma eficaz por parte dos estudantes. O objetivo do presente estudo foi avaliar estudantes de graduação em Odontologia quanto às competências e habilidades clínicas em Radiologia Odontológica pelo OSCE, nos seus formatos presencial e virtual (VOSCE). Para isso foi realizada uma avaliação objetiva e estruturada de conteúdos de Radiologia Odontológica com um grupo de 41 estudantes por meio de OSCE e VOSCE, em circuitos com seis estações para cada um dos métodos. Os estudantes foram, ainda, avaliados quanto ao nível de ansiedade antes e após os exames por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado para Autoavaliação de Adultos (IDATE) de Spielberger e realizaram uma meta-avaliação de cada uma das estações, em relação ao tempo para realização da questão, clareza das perguntas, grau de dificuldade e se as questões eram importantes para a prática clínica. Os resultados indicaram que os estudantes avaliados apresentaram um desempenho melhor no OSCE ( $p \leq 0,05$ ) do que no VOSCE. Os níveis de ansiedade foram considerados moderados em ambas as avaliações, não apresentando diferença entre os dois exames. A meta-avaliação apontou uma avaliação positiva para os quesitos “tempo de execução”, “clareza”, “grau de dificuldade” e “importância para prática clínica”, tanto para o OSCE como para o VOSCE. Pode-se concluir que os OSCEs presencial e virtual foram efetivos para avaliação de competências e habilidades clínicas em Radiologia Odontológica, com a limitação no método virtual para avaliação de habilidades técnicas.

Palavras-chave: Educação em Odontologia; Avaliação Educacional; Habilidade Clínica; Radiologia Oral; Ansiedade aos Exames.

## **ABSTRACT**

Assessment is important in determining the educational performance of students. In dental education, observation is commonly the main method of assessment, but this type of quantitative and unstructured assessment has several deficiencies in reliability, objectivity, and variability. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE) is a structured method for assessing clinical competence, with emphasis on the objectivity of the exam. OSCEs are applied to assess sets of clinical skills, students' ability to analyze patient cases and communicate effectively. The aim of the present study was to evaluate dental undergraduate students regarding their clinical competences and skills in Oral Radiology by the OSCE presential and in its virtual form (VOSCE). For this purpose, an objective and structured evaluation of Dental Radiology contents was carried out with a group of 41 students by the OSCE and VOSCE, in circuits with six stations for each of the methods. The students were also assessed for their anxiety level before and after the exams using the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory for Adults, and they performed a meta-evaluation of each of the stations, regarding the time to complete the question, clarity of the questions, degree of difficulty and importance for clinical practice. The results indicated that the students evaluated showed a better performance in the OSCE ( $p \leq 0.05$ ) than in the VOSCE. Anxiety levels were considered moderate in both assessments, with no difference between the two exams. The meta-evaluation pointed to a positive evaluation for the items "time of execution", "clarity", "degree of difficulty" and "importance for clinical practice", both for the OSCE and for the VOSCE. It can be concluded that the face-to-face and virtual OSCEs were effective for evaluating clinical skills and competencies in Oral Radiology, but with a limitation in the virtual method for evaluating technical skills.

Keywords: Dental Education; Educational Assessment; Clinical Skills; Oral Radiology; Anxiety.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	–	Exemplo de slides das estações .....	24
Figura 2	–	Exemplo de <i>checklist</i> avaliativo do VOSCE .....	26
Figura 3	–	Exemplo de <i>checklist</i> avaliativo do OSCE .....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Conteúdos das estações de OSCE e VOSCE .....	23
Tabela 2	– Alpha de Cronbach dos instrumentos OSCE e VOSCE .....	34
Tabela 3	– Alpha de Cronbach se houvesse exclusão das estações do OSCE e VOSCE .....	34
Tabela 4	– Dados descritivos do desempenho dos estudantes nas estações do OSCE e VOSCE .....	35
Tabela 5	– Comparação de desempenho entre os instrumentos OSCE e VOSCE .....	35
Tabela 6	– Comparação do nível de ansiedade antes e após a aplicação dos instrumentos OSCE e VOSCE .....	36
Tabela 7	– Comparação do nível de ansiedade entre os instrumentos OSCE e VOSCE .....	36
Tabela 8	– Comparação entre as estações do OSCE para as respostas da meta-avaliação realizada pelos estudantes .....	37
Tabela 9	– Comparação entre as estações do VOSCE para as respostas da meta-avaliação realizada pelos estudantes .....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Miniex	Mini Exercício Clínico Avaliativo
OSCE	<i>Objective Structured Clinical Examination</i> ou Exame clínico objetivo estruturado
ADEA CCI	<i>American Dental Education Association Commission on Change and Innovation in Dental Education</i>
VOSCE	<i>Virtual Objective Structured Clinical Examination</i> ou Exame clínico objetivo estruturado virtual
FO/UFJF	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora
PPgO/UFJF	Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora
FCMS/Suprema	Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - Suprema
EPI	Equipamento de proteção individual

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSIÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>22</b>
3.1	PROJETO-PILOTO .....	22
3.2	EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO VIRTUAL (VOSCE) ...	22
<b>3.2.1</b>	<b>Elaboração e desenvolvimento das estações do VOSCE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Plataforma virtual para o VOSCE</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Orientação e capacitação para o VOSCE</b> .....	<b>27</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Realização do VOSCE</b> .....	<b>28</b>
3.3	EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO (OSCE) .....	29
<b>3.3.1</b>	<b>Elaboração e desenvolvimento das estações do OSCE</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Orientação e capacitação para o OSCE</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Realização do OSCE</b> .....	<b>31</b>
3.4	AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ANSIEDADE DOS ESTUDANTES .....	32
3.5	META-AVALIAÇÃO .....	32
3.6	ANÁLISE DOS DADOS .....	33
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>46</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>50</b>
	<b>APÊNDICE B</b> .....	<b>56</b>
	<b>APÊNDICE C</b> .....	<b>62</b>
	<b>APÊNDICE D</b> .....	<b>70</b>
	<b>APÊNDICE E</b> .....	<b>73</b>
	<b>APÊNDICE F</b> .....	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE G</b> .....	<b>85</b>
	<b>ANEXO A</b> .....	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação clínica é parte essencial do currículo da escola de Odontologia e deve produzir estudantes capazes de praticar tanto a arte quanto a ciência odontológica (JEONG et al., 2020). O ensino de habilidades clínicas requer uma combinação de conjuntos de conhecimentos e habilidades, incorporando todos os quatro níveis de proficiência introduzidos por George Miller: “saber”, “saber como”, “mostrar como” e “fazer” (MILLER, 1990). Esta estrutura, conhecida como pirâmide de Miller, foi sugerida como um modelo para ensino clínico e avaliação de estudantes.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia no Brasil, o egresso deve apresentar um perfil generalista, dotado de sólida fundamentação técnico-científica e ativo na construção permanente de seu conhecimento; humanístico e ético, atento à dignidade da pessoa humana e às necessidades individuais e coletivas, promotor da saúde integral e transformador da realidade em benefício da sociedade; apto à atuação em equipe, de forma interprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar; proativo e empreendedor, com atitude de liderança; comunicativo, capaz de se expressar com clareza; crítico, reflexivo e atuante na prática odontológica em todos os níveis de atenção à saúde; consciente e participativo frente às políticas sociais, culturais, econômicas e ambientais e às inovações tecnológicas (BRASIL, 2021).

A graduação em Odontologia tem por objetivo desenvolver nos egressos as competências gerais compreendidas nas categorias de atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, gestão em saúde e educação permanente, compreendendo-se como competência a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, utilizando os recursos disponíveis em prol de iniciativas e ações que se expressem em desempenhos capazes de solucionar, com pertinência, oportunidade e sucesso, os desafios que se apresentam à prática profissional, em diferentes contextos do trabalho em saúde (BRASIL, 2021).

A avaliação é um componente fundamental do processo de ensino-aprendizagem, e entre os critérios básicos para uma ferramenta de avaliação eficaz estão a validade, confiabilidade e viabilidade. No entanto, para garantir o sucesso de qualquer ferramenta de avaliação, deve-se também considerar outros fatores, como potencial educacional e aceitação pelas pessoas que administram, realizam e avaliam (SOLÀ-POLA et al., 2020).

Diversos métodos de avaliação são utilizados em escolas de Odontologia, incluindo exames práticos e escritos. Além de técnicas objetivas, que envolvem exames escritos, a avaliação da competência clínica dos estudantes deve tentar evitar considerações subjetivas (KHALIFA; HEGAZY, 2018).

A avaliação é um ponto importante na determinação do desempenho educacional de estudantes, tendo em vista seus objetivos de aprendizagem. Na educação em Saúde a observação é comumente o principal método de avaliação, e particularmente na formação odontológica a competência clínica muitas vezes é avaliada pelo professor supervisor em termos de número de casos de acompanhamento e/ou atendimento de pacientes na clínica escola, partindo-se do princípio de que quanto mais se pratica, maior o desenvolvimento de habilidades. Entretanto, este tipo simples, quantitativo e não estruturado de aprendizagem e avaliação apresenta várias deficiências em confiabilidade, objetividade e variabilidade (BANG; CHOI, 2013).

Exames práticos são projetados principalmente para garantir a capacidade de estudantes demonstrarem atitudes de profissionalismo, habilidade de comunicação e cuidados com o paciente, habilidades científicas essenciais e conhecimentos necessários de um cirurgião-dentista. As avaliações práticas são igualmente diversas, incluindo testes práticos em ambiente clínico ou laboratorial simulado, Mini Exercício Clínico Avaliativo (Miniex), habilidades em procedimentos diretamente observados, Exames Clínicos Objetivos Estruturados (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) e exame prático tradicional (KHALIFA; HEGAZY, 2018).

O exame prático tradicional mede habilidades que permitem resolver problemas e realizar procedimentos de acordo com o conhecimento baseado em evidências, entretanto tem a desvantagem de testar uma gama restrita de habilidades necessárias para o trabalho (KHALIFA; HEGAZY, 2018). Exames tradicionais de avaliação na educação odontológica muitas vezes enfatizam habilidades de memorização de princípios básicos ou de reconhecimento de associações fundamentais, em vez de habilidades cognitivas complexas necessárias para a prática clínica. Exames tradicionais também não conseguem avaliar cognição de nível superior, que é aplicada quando critérios baseados em desempenho estão envolvidos (GRAHAM et al., 2014).

Segundo Everett et al. (2018), ajudar os estudantes a desenvolverem habilidades de pensamento crítico é um componente-chave da educação



contemporânea. A *American Dental Education Association Commission on Change and Innovation in Dental Education (ADEA CCI)* sugere que as escolas de Odontologia devem fornecer oportunidades para os alunos se engajarem na resolução de problemas, análise de cenários baseados em casos, debates, argumentações, oportunidades de exercer pensamento crítico e reflexivo, simulações, entre outras atividades. Chambers (2009) definiu o pensamento crítico como “ser capaz de dar razões para o que se diz e faz”, ressaltando que o currículo odontológico deve incorporar lições e atividades que estimulem o pensamento crítico, a prática reflexiva e sua aplicação na tomada de decisão clínica.

Em Odontologia, o *e-learning* ou ensino virtual tem sido particularmente explorado na Radiologia, por ser rica em imagens digitais, adequadas para acesso e visualização *online*. Pode ser facilmente usado para testar o reconhecimento e o diagnóstico de características anatômicas ou atributos de doenças (BOTELHO et al., 2019).

Conhecimentos e habilidades de Radiologia odontológica são essenciais para diagnóstico e planejamento de tratamento em todas as especialidades da Odontologia. Enquanto os currículos teóricos em Radiologia odontológica testam os estudantes para competências básicas do conhecimento cognitivo, exames de competências clínicas testam a capacidade dos alunos de aplicarem seus conhecimentos teóricos para tarefas psicomotoras e psicovisuais dos desafios radiográficos clínicos, e estudantes de Odontologia reconhecem a importância dos exames de competências (SINGER; MUPPARAPU, 2021).

O OSCE, assim como definido por HARDEN (1975), é um método de avaliação de competência clínica de forma planejada ou estruturada, enfatizando-se a objetividade do exame. Na educação em Saúde, OSCEs são aplicados para avaliar conjuntos de habilidades clínicas, capacidade de análise de casos de pacientes e comunicação de forma eficaz por parte dos estudantes. O objetivo principal é conseguir avaliar os alunos em habilidades que vão além da memorização básica de fatos, em níveis de cognição de ordem superior, como nos níveis de aplicação, análise, síntese e avaliação da taxonomia de Bloom de objetivos educacionais (GRAHAM et al., 2014). Os contextos da avaliação são padronizados e o candidato é questionado apenas sobre o conteúdo da estação; tem que ser objetivo, e todos os candidatos são avaliados usando as mesmas estações com um mesmo checklist e o mesmo esquema de classificação; deve ser estruturado, cada estação do exame tem

um objetivo muito específico. Comparado aos exames orais convencionais ou outros exames, o OSCE representa um investimento muito maior em termos de tempo e meios humanos (EGLOFF-JURAS et al., 2021).

OSCEs têm sido usados para avaliar a competência clínica de estudantes de saúde, testando objetivamente as habilidades clínicas, devido à sua flexibilidade e versatilidade inerente, pelos múltiplos desenhos de estações possíveis, tendo sua confiabilidade e utilidade amplamente estudadas. (AL RUSHOOD; AL-EISA, 2020; MOSSEY; NEWTON; STIRRUPS, 2001). Como método de avaliação para uma ampla gama de habilidades clínicas, incluindo habilidades de comunicação, raciocínio clínico, pensamento crítico e interpretação de dados de pacientes, além de habilidades de exame físico, apresenta-se em uma série de estações em torno das quais os alunos giram. Em cada estação, os alunos são solicitados a realizar uma tarefa bem definida em um período de tempo especificado e são observados pelos examinadores, nas chamadas estações ativas, ou recolhidos formulários e pontuados posteriormente, nas chamadas estações inativas (SHEHATA et al., 2021). A confiabilidade desse exame depende da adequação dos recursos disponíveis, havendo flexibilidade no número de estações, na construção das estações, bem como nas formas de pontuação da avaliação e na adequação do tempo para sua realização. (FRANCO et al., 2015).

Segundo Kalantari et al. (2017), o OSCE induz mais ansiedade do que os outros formatos de avaliação, pois existe uma observação constante dos avaliadores, o que pode aumentar os níveis de ansiedade. Estudantes de Odontologia que relatam um maior nível de estresse e ansiedade tendem a ter um desempenho inferior àqueles que possuem um controle do mesmo em avaliações práticas, embora Cooper; Downing; Brownell (2018) sugiram que uma quantidade moderada de ansiedade melhora a motivação e o desempenho do aluno.

O *feedback* é uma parte essencial do processo de aprendizagem. O OSCE permite que os avaliadores observem cuidadosamente os estudantes, por meio de um número variado de estações, com uma série de competências e domínios do conhecimento, apresentando, portanto, uma oportunidade ideal de realização de um *feedback* detalhado, que permite ao estudante refletir e melhorar seu desempenho (WARDMAN; YORKE; HALLAM, 2018).

Para o sucesso do OSCE é primordial planejar estações relevantes para a prática clínica do aluno, ter um grupo de professores envolvidos no processo de

ensino-aprendizagem e, principalmente, valorizar a percepção dos estudantes, estabelecendo assim o caráter formativo desta avaliação (OLIVEIRA et al., 2019). Kumar; Gadbury-Amyot (2019) ressaltam a força que apresentam avaliações globais programáticas como o OSCE, pois através da aplicação deste exame puderam identificar fragilidades curriculares no ensino de Radiologia Odontológica e os docentes envolvidos foram capazes de revisar e modificar com sucesso o currículo, para aprimorar as habilidades de interpretação radiográfica dos estudantes. Além disso, revisões curriculares resultaram em maior colaboração do corpo docente entre os vários departamentos da Faculdade. Uma progressão constante da análise dos resultados realizada ao longo de vários anos mostrou que as mudanças curriculares resultaram em melhores habilidades de interpretação radiográfica.

Em 2020 os efeitos da pandemia de COVID-19 na formação e avaliação de estudantes nas universidades foram profundos. Embora a mudança para o exame *online* seja aplicável a alguns cursos, nos quais os exames escritos são o principal meio de avaliação, esta modalidade não é aplicável a todos os cursos em todos os momentos. Para a área da Saúde, o exame prático constitui-se em componente essencial da avaliação, e tornou-se desafiador pelo isolamento social recomendado pela Organização Mundial da Saúde para enfrentamento da pandemia (DONN et al., 2021; HÿTONEN et al., 2020; KAKADIA; CHEN; OHYAMA, 2021; MAHROUS; ALAMMARI; ELGREATLY, 2021; MARTINHO; GRIFFIN, 2021; SHEHATA et al., 2021). Professores reconhecem os desafios especiais que a pandemia apresentou para educar estudantes de Odontologia, especificamente por interromper as experiências clínicas de alunos que ainda não tinham completado os requisitos para a graduação, e por impor que cursos e testes passassem para o formato *online* (HUNG et al., 2021).

Apesar de as escolas de Saúde em todo o mundo terem empregado todos os esforços para garantir com prontidão que alunos e professores usassem com eficiência as facilidades e tecnologias digitais em seu aprendizado e ensino frente à pandemia, a avaliação das competências clínicas continuou sendo uma questão difícil, que ainda necessita de soluções e adaptações inovadoras (SHEHATA et al., 2021). Diante disso, algumas escolas de Odontologia, que têm no OSCE um componente essencial para avaliação de competências e habilidades clínicas, passaram, então, a adaptar o exame para o formato *online* (DONN et al., 2021; HÿTONEN et al., 2021;

KAKADIA; CHEN; OHYAMA, 2021; MAHROUS; ALAMMARI; ELGREATLY, 2021; MARTINHO; GRIFFIN, 2021; SHEHATA et al., 2021).

Segundo Donn et al. (2021), o virtual OSCE ou VOSCE, sob vários nomes (eOSCE, *videoconferencing*, teleOSCE, WebOSCE e EQClinic), tem sido descrito na literatura desde o início dos anos 2000 como um método de realização de OSCEs usando a tecnologia da internet na Medicina. Embora o VOSCE fosse geralmente bem aceito pela maioria dos alunos e funcionários e fornecesse resultados consistentes, comparáveis ao exame convencional, não se tornou um método comum e não foi descrito para uso na formação odontológica. Custo, dificuldade em transferir questões para o formato digital, treinamento extra de examinadores e aceitabilidade cultural estão entre as razões citadas para a adoção limitada desta abordagem tecnológica.

Se o OSCE tradicional para avaliação de habilidades clínicas é a forma de exame mais difícil de realizar, em termos de investimento de tempo, esforços e recursos, desde que o distanciamento social se tornou norma, OSCEs passaram a representar um desafio ainda maior, exigindo mais investimentos no projeto de estações, seleção de *software* adequado, treinamento de pessoal e execução do exame com o mínimo de falhas possível. O processo, embora factível, requer grande investimento em mão de obra e preparação, incluindo especificações técnicas, preparação de documentos, envolvimento de equipe, treinamento de pessoas e melhoria contínua da qualidade (SHEHATA et al., 2021).

Pela experiência de Kakadia; Chen; Ohyama em 2021, apesar dos desafios iniciais para implementação do VOSCE, estudantes e examinadores submetidos ao processo consideraram que o OSCE *online* teve o mesmo sucesso dos OSCEs tradicionais, e todos os alunos entrevistados sentiram que eram capazes de mostrar totalmente seus conhecimentos, concluindo que pode ser útil a manutenção do VOSCE mesmo após a pandemia. Martinho; Griffin (2021) ressaltam que uma das desvantagens do VOSCE é sua incapacidade de avaliar habilidades técnicas, sugerindo que uma tecnologia avançada mais interativa é necessária para permitir uma experiência audiovisual agradável para os estudantes, acreditando que permanecerá como parte permanente do currículo, pois permitiu a avaliação do aluno em um momento de mudanças inesperadas.

Diante das mudanças e avanços tecnológicos na educação e, conseqüentemente, na avaliação em Odontologia, torna-se importante comparar o OSCE, um exame prático que fornece uma avaliação padronizada, considerado

padrão ouro para avaliação de competências clínicas, com a avaliação na sua forma virtual, por meio do desempenho dos alunos.

## **2 PROPOSIÇÃO**

Objetivou-se realizar um estudo experimental com estudantes de graduação em Odontologia, para avaliação de competências e habilidades clínicas da área de Radiologia Odontológica pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) e no seu formato virtual (VOSCE), além de realizar a comparação de desempenho desses estudantes entre os dois métodos de avaliação. Os estudantes foram avaliados, ainda, quanto ao nível de ansiedade antes e após os exames e realizaram uma meta-avaliação.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com as diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos, conforme Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer n.º 4.588.119) (ANEXO A).

#### 3.1 PROJETO-PILOTO

Para a realização do estudo-piloto, foi realizado um cálculo amostral (<http://calculoamostral.bauru.usp.br/>) para estimar o número de alunos participantes. A amostra foi selecionada de uma turma de estudantes que havia concluído a disciplina de Radiologia Odontológica na Universidade Federal de Juiz de Fora. Considerando um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 10% para uma população finita homogênea de 40 alunos matriculados na disciplina, o número mínimo de participantes foi de 13 alunos. Todos os estudantes concluintes da disciplina de Radiologia Odontológica em março de 2021 foram convidados a participar do projeto-piloto, e os primeiros 14 alunos que se dispuseram a participar, voluntariamente, foram incluídos no estudo, após assinalarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto-piloto teve como objetivo validar as estações em relação à clareza das tarefas, adequação ao tempo de execução, objetividade e abrangência do checklist, além de capacitar avaliadores.

#### 3.2 EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO VIRTUAL (VOSCE)

##### 3.2.1 ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS ESTAÇÕES DO VOSCE

Foram elaboradas seis estações para o VOSCE pelos pesquisadores e professores responsáveis pela disciplina, de conteúdos relacionados à Radiologia Odontológica (Tabela 1), sendo que para cada uma das seis estações foi elaborado um documento do Power Point® - Microsoft Office 365 (APÊNDICE A) para ser projetado numa sala virtual durante o exame, contendo quatro slides: no primeiro uma capa com o número da estação; o segundo com a descrição da tarefa a ser realizada

pelo estudante, contendo um cronômetro regressivo de um minuto, tempo reservado para leitura da tarefa proposta; o terceiro com a projeção de uma ou mais imagens e perguntas a serem respondidas oralmente pelos estudantes, contendo um cronômetro regressivo de quatro minutos, tempo para que fossem respondidas as questões; e o quarto slide com a instrução para que o estudante deixasse a sala virtual (Figura 1).

Tabela 1. Conteúdos das estações do OSCE e VOSCE.

	OSCE	VOSCE
Estação 1	Biossegurança e Radioproteção	Interpretação de radiografia panorâmica (agenesia)
Estação 2	Técnica de tomada radiográfica	Identificação de erro de técnica em radiografias
Estação 3	Montagem de radiografias em cartela	Identificação de regiões anatômicas em radiografias
Estação 4	Interpretação de radiografia interproximal (restaurações)	Interpretação de radiografia interproximal (restaurações)
Estação 5	Interpretação de radiografia periapical (periodontal)	Interpretação de radiografia periapical (periodontal)
Estação 6	Interpretação de radiografia panorâmica (supranumerários)	Laudos radiográficos em periapical



Figura 1 – Exemplo de slides das estações

## Estação 3

### Tarefa

**1:00**  
Stop

Paciente L.H.T. procurou a Faculdade de Odontologia da Suprema para realizar exames radiográficos dos dentes posteriores.

Você encontrará, no próximo slide, duas imagens de radiografias periapicais (A e B) e questões a serem respondidas para cada uma delas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**

The image shows a Zoom breakout room interface. At the top, there are icons for mute, video, chat, and other controls. Below the icons, there are two columns of content:

- Column A:**
  - Image A: A periapical radiograph of a tooth.
  - 1A: Região radiografada
  - 2A: Dentes presentes
  - 3A: Estruturas anatômicas ósseas presentes
- Column B:**
  - Image B: A periapical radiograph of a tooth with a filling.
  - 1B: Região radiografada
  - 2B: Dentes presentes
  - 3B: Estruturas anatômicas ósseas presentes

At the bottom right of the breakout room, there is a timer showing **4:00**. Below the breakout room content, there is a large text overlay: **Clique para sair da sala simultânea:**. Below this text, there are two buttons: **Sair da Reunião** (with a red arrow pointing to it) and **Sair da Sala Simultânea** (with a red arrow pointing to it). In the background, the Zoom meeting controls are visible, including a **Leave Meeting** button (with a red arrow pointing to it) and a **Leave Breakout Room** button (with a red arrow pointing to it).

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para cada uma das seis estações foi elaborado, também, um *checklist* avaliativo em documento do Word® - Microsoft Office 365 (APÊNDICE B), para ser preenchido pelo avaliador da estação durante o exame de cada estudante avaliado. O *checklist* continha tantas questões quantas necessárias para avaliar as tarefas contempladas pela estação, de forma objetiva e estruturada, e a soma de todas as questões avaliadas totalizaram dez pontos (Figura 2). Essa pontuação teve como objetivo calcular as médias de desempenho de cada estudante e de cada estação.

### 3.2.2 PLATAFORMA VIRTUAL PARA O VOSCE

A plataforma selecionada para a realização do VOSCE foi o Zoom® (Zoom Video Communications), por permitir que seja baixada gratuitamente pelos estudantes e avaliadores, pela facilidade de navegação e, sobretudo, por possuir o recurso de salas simultâneas (*breakout rooms*), que são sessões privadas entre os participantes selecionados pelo anfitrião da reunião. Todos os participantes foram orientados a entrar no Zoom utilizando nome e sobrenome completos para permitir identificação.

Figura 2 – Exemplo de *checklist* avaliativo do VOSCE

Estação: 3		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
<b>Tarefa</b>	<b>Fez</b>	<b>Não fez</b>	<b>Valor</b>	<b>Comentários</b>
<b>RADIOGRAFIA A</b>				
1. Identificou corretamente a região radiografada: molares superiores direito ou quadrante 1			0,8	
2. Identificou o dente 15			0,6	
3. Identificou o dente 16			0,6	
4. Identificou o dente 17			0,6	
5. Identificou o dente 18			0,6	
6. Identificou o seio maxilar <b>ou</b> assoalho do seio <b>ou</b> parede do seio			0,6	
7. Identificou o processo zigomático			0,6	
8. Identificou o osso zigomático			0,6	
<b>RADIOGRAFIA B</b>				
1. Identificou corretamente a região radiografada: molares inferiores direito ou quadrante 4			0,8	
2. Identificou o dente 46			0,6	
3. Identificou o dente 47			0,6	
4. Identificou o dente 48			0,6	
5. Identificou o dente 45 (opcional)			0,0	
6. Identificou a linha milo-hioidea (ou linha oblíqua interna)			0,6	
7. Identificou o canal mandibular			0,6	
8. Identificou a fóvea ou fossa mandibular			0,6	
9. Identificou a base ou borda inferior da mandíbula			0,6	
10. Identificou itens a mais			- 0,2 (para cada)	

Nota Final: \_\_\_\_\_

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

### 3.2.3 ORIENTAÇÃO E CAPACITAÇÃO PARA O VOSCE

O VOSCE foi aplicado para estudantes de 6º período do Curso de Odontologia. Todos os estudantes regularmente matriculados no período (48 no total) foram convidados a participar do processo avaliativo. Os critérios de inclusão foram estudantes do 6º período que já tinham cursado e sido aprovados na disciplina de Radiologia Odontológica e que concordaram em participar da pesquisa; os critérios de exclusão foram estudantes reprovados na disciplina de Radiologia Odontológica; que não tivessem disponibilidade de realizar os exames nos dias marcados; que não aceitassem participar voluntariamente da pesquisa. Todos que concordaram em participar, voluntariamente, foram incluídos (41 estudantes), após assinalarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para realizar a avaliação do VOSCE, foram selecionados 12 examinadores, entre docentes da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema (FCMS/Suprema), docentes e alunos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-graduação em Odontologia da UFJF (PPgO/UFJF) e residentes do Programa de Residência Multiprofissional do Hospital e Maternidade Terezinha de Jesus, vinculado à Suprema, que concordaram em contribuir voluntariamente para o processo. Por se tratar de uma metodologia ainda desconhecida tanto pelos estudantes, quanto pelos avaliadores envolvidos no exame, foram realizadas orientações e capacitações com os dois grupos separadamente, por meio de reuniões pela plataforma Zoom, conduzidas pelo pesquisador responsável, que delineou o estudo. Cada avaliador recebeu, previamente, o material da estação que ele iria avaliar (documento do Power Point e *checklist* do Word), de forma que pudesse revisar e esclarecer alguma dúvida, caso houvesse, deixar o arquivo do Power Point baixado no computador para compartilhamento durante a avaliação e imprimir os *checklists* para anotar as avaliações individuais de cada um dos estudantes de sua estação, além de ter sido criado um grupo de comunicação entre avaliadores no aplicativo WhatsApp® (Facebook, Inc.). Foi elaborado, ainda, um manual (APÊNDICE C) para os estudantes, previamente enviado por e-mail, com instruções do processo e de como baixar e navegar pela plataforma Zoom.

### 3.2.4 REALIZAÇÃO DO VOSCE

No dia 20 de maio de 2021 foi realizado o VOSCE pela plataforma Zoom, com dois circuitos simultâneos, denominados de Circuito Verde e Circuito Azul, cada um contendo seis estações. As estações foram as mesmas nos circuitos Verde e Azul, de forma que ao final do processo todos os estudantes passaram pelas mesmas estações.

Para confinar os estudantes de forma *online* no VOSCE foi criada uma sala de espera virtual no Google Meet® (Google), onde os estudantes entraram primeiramente e permaneceram enquanto não estavam sendo avaliados, sendo orientados a manter microfone e câmera ligados durante todo o tempo. Uma vez iniciada a avaliação, eles foram divididos em quatro grupos e, a cada ciclo, até 12 estudantes eram instruídos a deixar a sala do Google Meet e ingressar no Zoom para realizar o circuito do VOSCE. Uma vez terminado o circuito, eles eram orientados a sair do Zoom e retornar para a sala virtual do Google Meet.

Para cada circuito havia um anfitrião do Zoom, responsável por alocar os avaliadores em suas salas e instruir os estudantes durante o circuito. Inicialmente foram admitidos na reunião os 12 avaliadores, e cada avaliador foi destinado para a sala correspondente à sua estação, ali permanecendo durante todo o processo. Em seguida foram admitidos os estudantes, em grupos de até 12 alunos, que esperavam na sala principal do Zoom até que se iniciasse o processo. Uma vez iniciado, cada um deles era orientado a ingressar em uma das salas do circuito verde ou azul. Ao ingressar na sala, o estudante encontrava o avaliador, que se apresentava e iniciava o compartilhamento da tela, de uma sequência de quatro slides com transição automática: o primeiro slide com duração de 15 segundos com identificação do número da estação; o segundo com a instrução da tarefa a ser realizada pelo estudante, contendo um cronômetro regressivo de um minuto; o terceiro com a projeção de uma ou mais imagens e perguntas a serem respondidas oralmente, contendo um cronômetro regressivo de quatro minutos – o estudante tinha a liberdade de escolher se ia respondendo aos poucos ou se deixava um tempo inicial para pensar nas respostas e respondia todas no final, desde que respeitado o tempo de quatro minutos; o quarto e último slide de 15 segundos continha a instrução de como o aluno deveria deixar a sala para retornar à sala principal. Enquanto o estudante respondia oralmente às perguntas projetadas, o avaliador realizava as anotações no *checklist*

avaliativo. Os estudantes foram orientados a permanecer na sala pelo tempo total da avaliação, mesmo que terminassem de responder em tempo menor.

Após todos os estudantes retornarem à sala principal, iniciava-se um novo rodízio, até que todos os estudantes do circuito percorressem as seis estações que o compunham. Em caso de problemas de conexão, o avaliador foi orientado a conceder um minuto a mais ao estudante avaliado, e nesse tempo os demais estudantes permaneciam com os anfitriões na sala principal até que todos retornassem e pudesse ser iniciado o novo rodízio.

Ao final dos quatro circuitos, após todos os estudantes retornarem à sala principal, receberam um link de um formulário eletrônico do Google Forms para preencher uma meta-avaliação de cada estação individualmente.

Os *checklists* avaliativos preenchidos foram enviados pelos avaliadores para os pesquisadores, para registro do desempenho individual de cada estudante, pela média das notas das seis estações, e também para avaliação da média de cada estação.

### 3.3 EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO (OSCE)

#### 3.3.1 ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS ESTAÇÕES DO OSCE

Foram elaboradas seis estações para o OSCE (Tabela 1) pelos pesquisadores e professores responsáveis pela disciplina, de conteúdos relacionados à Radiologia Odontológica, e correlacionados aos conteúdos aplicados no VOSCE. As estações (APÊNDICE D) tinham o objetivo de avaliar os estudantes nas dimensões cognitiva, afetiva e psicomotora. Para cada uma das seis estações foi elaborado um *checklist* avaliativo em documento do Word® - Microsoft Office 365 (APÊNDICE E), para ser preenchido pelo avaliador da estação durante o exame de cada estudante avaliado. O *checklist* continha questões necessárias para avaliar as tarefas contempladas pela estação, de forma objetiva e estruturada, e a soma de todas as questões avaliadas totalizaram dez pontos (Figura 3). Essa pontuação teve como objetivo calcular as médias de desempenho de cada estudante e de cada estação.

Para o processo avaliativo foi elaborado um circuito com seis estações, cada uma com um tempo de duração de seis minutos – um minuto para ler a tarefa da estação e cinco minutos para realizar a tarefa proposta.

As estações foram montadas na Clínica de Odontologia, em boxes alternados, em dois circuitos simultâneos. Todos os EPI's e materiais necessários à realização do circuito foram fornecidos pela instituição e estavam disponíveis nas estações. Em cada estação havia um avaliador presente para observar e avaliar os candidatos nas estações ativas, ou recolher e pontuar os formulários preenchidos pelos alunos, nas estações inativas.

Figura 3 – Exemplo de *checklist* avaliativo do OSCE

Estação 1 – Biossegurança e Radioproteção		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Usou EPI - luva			0,5	
2. Usou EPI - gorro			0,5	
3. Usou EPI - máscara			0,5	
4. Usou EPI - óculos			0,5	
5. Limpou com álcool 70 as superfícies do equipamento radiográfico (cabeçote)			1,0	
6. Limpou com álcool 70 a maçaneta da porta			1,0	
7. Limpou com álcool 70 a superfície do disparador			1,0	
8. Limpou as superfícies da cadeira (braço e encosto)			1,0	
9. Protegeu o equipamento radiográfico com barreira de segurança			1,0	
10. Protegeu a maçaneta da porta com barreira de segurança			1,0	
11. Protegeu o disparador com barreira de segurança			1,0	
12. Utilizou o avental de chumbo no paciente (ator ou manequim)			1,0	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

### 3.3.2 ORIENTAÇÃO E CAPACITAÇÃO PARA O OSCE

O OSCE foi aplicado para estudantes de 6º período do Curso de Odontologia. Todos os estudantes regularmente matriculados no período (48 no total) foram convidados a participar do processo avaliativo e todos que concordaram em participar, voluntariamente, foram incluídos (41 estudantes), após assinalarem o TCLE, seguindo os mesmos critérios de inclusão e exclusão do VOSCE. Para realizar a avaliação do OSCE, foram selecionados 12 avaliadores, entre docentes da FCMS/Suprema, docentes e alunos de Mestrado e Doutorado do PPgO/UFJF e residentes do Programa de Residência Multiprofissional do Hospital e Maternidade Terezinha de Jesus, vinculado à Suprema, que concordaram em contribuir voluntariamente para o processo.

Os estudantes já tinham sido submetidos a um OSCE e, por isso, a orientação foi por meio do Manual do OSCE (APÊNDICE F), enviado a eles por e-mail, e orientações para recordarem as etapas do processo. Foram realizadas, ainda, reuniões para instruções dos avaliadores que ainda não haviam participado do OSCE, conduzidas pelo pesquisador responsável, que delineou o estudo.

Os estudantes foram orientados a se apresentar no dia do OSCE vestidos com indumentária branca completa, sapatos fechados e jaleco e deveriam levar óculos de proteção ou de grau. Os avaliadores também deveriam estar vestidos com indumentária branca e jaleco.

### 3.3.3 REALIZAÇÃO DO OSCE

O OSCE foi realizado no dia 24 de maio de 2021, com o mesmo grupo de estudantes que participou do VOSCE.

Os estudantes foram divididos em dois grupos e ficaram confinados em duas salas de aula, não podendo utilizar telefones celulares, *tablets*, computadores, materiais impressos ou escritos ou outras fontes de referência, nem manter comunicação com qualquer pessoa fora da sala, sendo liberados em pequenos grupos para realização do exame e permanecendo novamente confinados ao final do circuito em um auditório, até que todos completassem o processo.

Assim, os estudantes foram liberados em grupos de 12, seis para cada um dos circuitos, e orientados a ir para a Clínica de Odontologia para realizar o exame, de



forma que cada um fosse para uma das estações, se revezando entre elas até que completassem o circuito. Foram realizados quatro circuitos para contemplar todos os estudantes que participaram do OSCE.

Ao final dos quatro circuitos, após todos os estudantes retornarem ao auditório, eles receberam um link de um formulário eletrônico do Google Forms para preencher uma meta-avaliação de cada estação individualmente. Nesse momento também foi realizado um *feedback* das duas avaliações. Optou-se em realizar o *feedback* somente após a realização dos dois exames para não interferir nos resultados.

Os *checklists* avaliativos preenchidos pelos avaliadores foram entregues aos pesquisadores para registro do desempenho individual de cada estudante, pela média das notas das seis estações, e também para avaliação da média de cada estação. Em seguida, houve um momento de *feedback* coletivo, por meio de devolutiva, das estações do VOSCE e do OSCE.

#### 3.4 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ANSIEDADE DOS ESTUDANTES

Foi realizada avaliação do nível de ansiedade dos estudantes imediatamente antes e após as avaliações do OSCE e do VOSCE, por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado para Autoavaliação de Adultos, desenvolvido por Charles Spielberger, com 20 questões, avaliadas em uma escala tipo Likert de 1 a 4 (APÊNDICE G). O questionário teve como objetivo avaliar como o aluno se sentiu imediatamente antes e após as avaliações. A somatória dos valores obtidos em cada resposta (score final) varia de 20 a 80 pontos e corresponde ao nível de ansiedade, sendo que de 20 a 40 pontos equivalem a baixo nível de ansiedade; 41 a 60 pontos, a médio nível de ansiedade; e 60 a 80 pontos, a alto nível de ansiedade.

#### 3.5 META-AVALIAÇÃO

Imediatamente após as avaliações do VOSCE e do OSCE os estudantes preencheram uma meta-avaliação de cada uma das estações, em relação ao tempo para realização, à clareza das perguntas, o grau de dificuldade e se as questões levantadas eram importantes para o embasamento da prática clínica (APÊNDICE G).

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os instrumentos OSCE e VOSCE foram submetidos à avaliação da confiabilidade, calculado pelo alpha de Cronbach. Valores de alpha variando entre 0 e 0,20 indicam confiabilidade baixa; entre 0,21 e 0,40, confiabilidade razoável; entre 0,41 e 0,60, confiabilidade moderada; entre 0,61 e 0,80, confiabilidade substancial; e entre 0,81 e 1, indicam confiabilidade quase perfeita (LANDIS; KOCH, 1977).

Para avaliar a normalidade dos dados foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk. O desempenho dos participantes no OSCE e VOSCE foram comparados pelo teste U de Mann-Whitney. Para comparação do nível de ansiedade foi utilizado o teste T.

Para comparar as estações do OSCE e do VOSCE em relação às respostas da meta-análise realizada pelos estudantes, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis.

O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). As análises estatísticas foram realizadas no software IBM SPSS Statistics, versão 21.

## 4 RESULTADOS

Na Tabela 2 são apresentados os resultados de confiabilidade dos instrumentos OSCE e VOSCE.

Tabela 2. Alpha de Cronbach dos instrumentos OSCE e VOSCE.

Instrumento	Número de Estações	Alpha de Cronbach	Confiabilidade*
OSCE	6	0,613	Substancial
VOSCE	6	0,813	Quase perfeita

\* LANDIS; KOCH (1977)

Como nenhuma estação, caso fosse excluída, aumentaria substancialmente os resultados da confiabilidade, foram mantidas na análise todas as estações do OSCE e do VOSCE (Tabela 3).

Tabela 3. Alpha de Cronbach se houvesse exclusão das estações do OSCE e VOSCE.

Estação excluída	OSCE	Confiabilidade	VOSCE	Confiabilidade
Estação 1	0,582	Moderada	0,795	Substancial
Estação 2	0,656	Substancial	0,798	Substancial
Estação 3	0,661	Substancial	0,778	Substancial
Estação 4	0,494	Moderada	0,785	Substancial
Estação 5	0,598	Moderada	0,736	Substancial
Estação 6	0,537	Moderada	0,782	Substancial

Como os dados do desempenho dos estudantes não apresentaram distribuição normal ( $p < 0,05$ ), o desempenho entre OSCE e VOSCE foi comparado pelo teste U de Mann-Whitney. Na Tabela 4 são apresentados os dados descritivos das avaliações por estações e na Tabela 5 está apresentada a comparação entre os instrumentos avaliativos.

Tabela 4. Dados descritivos do desempenho dos estudantes nas estações do OSCE e VOSCE

Instrumento	Estações	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
OSCE	1	7,03	2,82	8,30	1,50	10,00
	2	6,21	1,42	6,00	4,00	10,00
	3	8,35	1,64	8,80	1,70	10,00
	4	6,92	2,49	6,45	1,60	10,00
	5	4,89	3,31	4,00	0,50	10,00
	6	8,11	2,57	8,80	1,30	10,00
VOSCE	1	5,81	2,70	6,40	0,60	10,00
	2	5,53	2,08	6,30	1,30	10,00
	3	5,61	2,18	6,40	0,00	7,60
	4	5,35	2,71	6,00	0,00	8,80
	5	6,94	2,78	7,95	0,00	10,00
	6	4,48	1,93	4,20	0,80	8,70

Tabela 5. Comparação de desempenho entre os instrumentos OSCE e VOSCE.

Instrumento	Mediana	Intervalo Interquartil	P valor
OSCE	7,05	2,53	0,001*
VOSCE	5,90	1,75	

\* Diferença significativa pelo teste U de Mann-Whitney.

O nível de ansiedade dos estudantes apresentou distribuição normal ( $p > 0,05$ ). Foi utilizado o teste T pareado para comparação dessa variável antes e após a aplicação dos instrumentos avaliativos (Tabela 6). Na Tabela 7 está apresentada a comparação do nível de ansiedade entre os dois instrumentos testados.

Tabela 6. Comparação do nível de ansiedade antes e após a aplicação dos instrumentos OSCE e VOSCE.

Instrumento	Momento da Avaliação	Média	Desvio-padrão	P valor
OSCE	Antes	41,17	5,37	0,649
	Após	41,15	4,62	
VOSCE	Antes	42,20	4,73	0,254
	Após	40,94	4,21	

Tabela 7. Comparação do nível de ansiedade entre os instrumentos OSCE e VOSCE.

Momento da Avaliação	Instrumento	Média	Desvio-padrão	P valor
Antes	OSCE	41,17	5,37	0,245
	VOSCE	42,20	4,73	
Após	OSCE	41,15	4,62	0,827
	VOSCE	40,94	4,21	

Em relação à comparação das estações do OSCE (Tabela 8) e do VOSCE (Tabela 9) quanto às respostas da meta-avaliação, quatro quesitos foram avaliados: 1. Tempo para execução do exame; 2. Clareza da estação; 3. Grau de dificuldade da estação e 4. Importância para a prática clínica.

No OSCE, a variável “Tempo para execução do exame” para as estações 4 (média = 4,46/ mediana = 5,00), 5 (média = 4,56/ mediana = 5,00) e 6 (média = 4,57/ mediana = 5,00) apresentou melhores avaliações do que a estação 1 (média = 4,00/ mediana = 4,00). A variável “Importância para a prática clínica” para a estação 5 (média = 4,63/ mediana = 5,00) apresentou melhor avaliação do que a estação 1 (média = 4,28/ mediana = 4,00).

No VOSCE, a variável “Grau de dificuldade da estação” para a estação 2 (média = 3,24/ mediana = 3,00) apresentou melhores avaliações do que a estação 1 (média = 2,74/ mediana = 3,00).

Tabela 8. Comparação entre as estações do OSCE para as respostas da meta-avaliação realizada pelos estudantes.

	Discordo totalmente (%)	Discordo (%)	Não concordo, nem discordo (%)	Concordo (%)	Concordo totalmente (%)	P Valor	
<b>Tempo</b>							
Estação 1	0	0	0	100	0		
Estação 2	0	7,4	7,4	44,4	40,7		
Estação 3	1,9	11,1	14,8	27,8	44,4	<0,001*	
Estação 4	0	0	7,4	38,9	53,7		
Estação 5	0	0	1,9	40,7	57,4		
Estação 6	0	0	3,7	35,2	61,1		
<b>Clareza</b>							
Estação 1	0	0	7,4	33,3	59,3		
Estação 2	0	1,9	5,6	53,7	38,9		
Estação 3	0	0	1,9	37,0	61,1	0,262	
Estação 4	0	3,7	5,6	35,2	55,6		
Estação 5	0	5,6	3,7	33,3	57,4		
Estação 6	0	5,6	1,9	35,2	57,4		
<b>Grau de dificuldade</b>							
Estação 1	0	7,4	63,0	27,8	1,9		
Estação 2	0	5,6	46,3	48,1	0		
Estação 3	0	11,1	59,3	20,4	9,3	0,231	
Estação 4	0	5,6	64,8	25,9	3,7		
Estação 5	0	5,6	64,8	27,8	1,9		
Estação 6	0	20,4	50,0	25,9	3,7		
<b>Importância para prática clínica</b>							
Estação 1	0	0	9,3	53,7	37,0		
Estação 2	0	0	1,9	50,0	48,1		
Estação 3	1,9	0	5,6	37,0	55,6	0,031*	
Estação 4	0	0	3,7	42,6	53,7		
Estação 5	0	0	1,9	33,3	64,8		
Estação 6	0	0	1,9	35,2	63,0		

\* Diferença significativa entre as estações pelo teste de Kruskal-Wallis.

Tabela 9. Comparação entre as estações do VOSCE para as respostas da meta-avaliação realizada pelos estudantes.

	Discordo totalmente n (%)	Discordo n (%)	Não concordo, nem discordo n (%)	Concordo n (%)	Concordo totalmente n (%)	P Valor
<b>Tempo</b>						
Estação 1	0	0	0	100	0	0,277
Estação 2	0	7,4	7,4	44,4	40,7	
Estação 3	1,9	11,1	14,8	27,8	44,4	
Estação 4	0	0	7,4	38,9	53,7	
Estação 5	0	0	1,9	40,7	57,4	
Estação 6	0	0	3,7	35,2	61,1	
<b>Clareza</b>						
Estação 1	0	0	7,4	33,3	59,3	0,918
Estação 2	0	1,9	5,6	53,7	38,9	
Estação 3	0	0	1,9	37,0	61,1	
Estação 4	0	3,7	5,6	35,2	55,6	
Estação 5	0	5,6	3,7	33,3	57,4	
Estação 6	0	5,6	1,9	35,2	57,4	
<b>Grau de dificuldade</b>						
Estação 1	0	7,4	63,0	27,8	1,9	0,023*
Estação 2	0	5,6	46,3	48,1	0	
Estação 3	0	11,1	59,3	20,4	9,3	
Estação 4	0	5,6	64,8	25,9	3,7	
Estação 5	0	5,6	64,8	27,8	1,9	
Estação 6	0	20,4	50,0	25,9	3,7	
<b>Importância para prática clínica</b>						
Estação 1	0 (0)	0 (0)	5 (9,3)	29 (53,7)	20 (37,0)	0,803
Estação 2	0 (0)	0 (0)	1 (1,9)	27 (50,0)	26 (48,1)	
Estação 3	1 (1,9)	0 (0)	3 (5,6)	20 (37,0)	30 (55,6)	
Estação 4	0 (0)	0 (0)	2 (3,7)	23 (42,6)	29 (53,7)	

Estação 5	0 (0)	0 (0)	1 (1,9)	18 (33,3)	35 (64,8)	_____
Estação 6	0 (0)	0 (0)	1 (1,9)	19 (35,2)	34 (63,0)	

---

\* Diferença significativa entre as estações pelo teste de Kruskal-Wallis.



## 5 DISCUSSÃO

Na educação em Saúde a avaliação de competências e habilidades clínicas é componente essencial na formação de futuros cirurgiões-dentistas e deve tentar evitar considerações subjetivas (KHALIFA; HEGAZY, 2018). Conhecimentos de Radiologia odontológica são essenciais para diagnóstico e planejamento de tratamento em todas as especialidades da Odontologia, e avaliações de competências clínicas são um elemento crucial da avaliação do estudante de Radiologia odontológica (SINGER; MUPPARAPU, 2021). Com a introdução de recursos de imagem aprimorados, é fundamental garantir o progresso dos alunos em sua capacidade de interpretar com precisão os estudos de imagem e é imperativo verificar a tradução de conceitos didáticos em habilidades clinicamente aplicáveis (MUPPARAPU et al., 2021).

O exame clínico objetivo estruturado (OSCE) é um exame prático que fornece uma avaliação padronizada, considerado padrão ouro para avaliação de competências clínicas, ao avaliar habilidades clínicas, atitudes e aptidões de um candidato a uma disciplina ou conjunto de disciplinas. Para Egloff-Juras et al. (2021), a objetividade está correlacionada com algumas variáveis relacionadas à implementação do OSCE, aumentando com o número de estações, com a padronização de pacientes e com o número de avaliadores; diminuindo com o cansaço e a ansiedade dos alunos. A complexidade de sua implementação deve ser o limite. Os autores realizaram o OSCE em circuitos duplicados, com seis estações de seis minutos idênticas em cada circuito, assim como nesta pesquisa, e concluíram que o formato em circuitos duplicados se mostrou reproduzível, visto que houve equivalência de notas médias nas salas. Um maior número de estações aumenta a validade do exame, mas dificulta a sua realização em função da limitação do número de avaliadores.

Kumar; Gadbury-Amyot (2019) demonstraram a força que medidas de avaliação programáticas como o OSCE têm, ao permitirem identificar fragilidades curriculares a partir dos resultados de desempenho dos estudantes, e assim revisar e modificar com sucesso o currículo para aprimorar habilidades de interpretação radiográfica. Egloff-Juras et al. (2021) objetivaram avaliar a objetividade e a confiabilidade do OSCE em Odontologia após dois anos de implementação, e concluíram estar suficientemente adaptado para mostrar objetividade, reproduzibilidade e eficiência para a avaliação dos estudantes.

Se o OSCE, definido por Harden em 1975, já é um método amplamente utilizado na avaliação da formação em Odontologia, muitas vezes determinando progressão ou graduação (PURYER, 2016), o VOSCE, descrito no início dos anos 2000, não se tornou uma modalidade comumente empregada até os desafios impostos pela pandemia de COVID-19 no início de 2020, que impactaram profundamente a avaliação de estudantes da área da saúde (DONN et al., 2021).

No presente estudo, objetivou-se aplicar o OSCE de formas presencial e virtual para um mesmo grupo de alunos e avaliar o desempenho dos mesmos, em consonância com o sugerido em uma revisão de escopo de 2022, que sugere que estudos devem procurar comparar a educação tradicional versus virtual por meio das notas dos alunos (KERKSTRA et al., 2022). Houve diferença significativa no desempenho dos estudantes entre OSCE e VOSCE, com melhores resultados no OSCE. No VOSCE, habilidades técnicas como interação e destreza não podem ser avaliadas, como ressaltado por Hytönen et al. (2021), mas apesar de não se avaliar no nível “mostrar como”, e sim apenas no nível “saber fazer”, sugeridos por Miller, a maior parte dos domínios cognitivos podem ser contemplados. Singer; Mupparapu (2021) ressaltam que a avaliação virtual de competências clínicas pode ser utilizada para avaliar certas competências essenciais, como seleção radiográfica e correlações entre queixa do paciente, achados clínicos e radiográficos. Mas não serve para avaliação do manejo direto do paciente. Em Radiologia, há um predomínio de habilidades cognitivas mais complexas, interpretativas, que foram avaliadas em maior número no VOSCE, justamente pela limitação do método, o que provavelmente pode justificar o pior desempenho.

Outra questão a ser levantada é a familiaridade com o método. O grupo de estudantes já tinha sido avaliado por meio do OSCE, mas era a primeira vez que vivenciava a experiência do VOSCE. E apesar de no OSCE haver observação constante dos avaliadores, os candidatos não precisam interagir com eles, mas no VOSCE essa interação é necessária para verbalização das respostas.

Apesar de o desempenho ter sido inferior no VOSCE em relação ao OSCE, a média de acertos (59%) ficou em consonância com o observado no estudo de Hytönen et al. (2021), que realizaram um VOSCE nacional simultâneo nas quatro Faculdades de Odontologia da Finlândia, com 179 estudantes, e obtiveram uma taxa de acerto entre 50 e 70%.

No OSCE, das seis estações avaliadas, três delas consideravam também habilidades técnicas. Procedimentos de biossegurança e radioproteção (estação 1), tomada radiográfica (estação 2) e montagem de radiografias em cartela (estação 3) fazem parte da rotina de atividades clínicas dos estudantes, que estavam prestes a concluir 75% do curso de graduação, em um currículo com inserção precoce na prática clínica. Quanto à biossegurança, esta vinha sendo ainda mais reforçada com o retorno das atividades presenciais e atendimento de pacientes após o isolamento da pandemia. Esses aspectos podem ajudar a justificar o melhor desempenho no OSCE.

No OSCE os estudantes que são submetidos ao exame ficam confinados em uma sala, impedidos de comunicar com pessoas de fora ou utilizar meios de consulta, mas no VOSCE esse confinamento é muito mais desafiador, por ser *online*, ainda mais com um grande número de avaliados. Apesar de os estudantes terem sido orientados a manter câmera e microfone ligados enquanto esperavam antes e após a realização do exame, e permanecerem numa sala virtual com um fiscal, não se podia garantir que não houvesse meios de consulta, ainda mais por estarem em frente a uma tela de computador. Entretanto, o desempenho inferior do VOSCE em relação ao OSCE sugere que possivelmente os resultados não foram afetados por comunicação entre os estudantes, assim como verificado por Hytönen et al. (2021). Os autores também avaliaram alunos que participaram do exame *online* de forma independente em casa, com acesso à internet e outros recursos, mas a taxa de aprovação no OSCE *online* foi menor do que obtinham no OSCE tradicional, sugerindo que os alunos não usaram amplamente as opções de cópia ou bate-papo. Para evitar esse possível viés e o desgaste do confinamento *online*, pode-se sugerir a aplicação do exame em subgrupos de estudantes, variando-se as radiografias, por exemplo.

De qualquer forma, mesmo o confinamento presencial pode ser estressante, conforme afirmam Egloff-Juras et al. (2021), que verificaram que tempos de espera mais longos para realização do exame levaram a piores resultados. Os autores sugerem que para contornar essa dificuldade o ideal seria triplicar ou até mesmo quadruplicar as estações para limitar o tempo de espera dos alunos, mas reconhecem que isso dificultaria muito a disponibilidade de número suficiente de avaliadores.

Singer; Mupparapu (2021) sugerem que a avaliação virtual de competências clínicas em Radiologia pode ser usada em modelos de educação odontológica híbrido ou completamente virtual, uma vez que os estudantes tenham desenvolvido habilidades clínicas de aquisição de radiografias dentárias. Vale ressaltar que a

crescente digitalização da Radiologia odontológica vem diminuindo a necessidade de habilidades técnicas nessa área do conhecimento, como processamento de radiografias ou montagem em cartela, e nesse sentido o VOSCE torna-se um método de avaliação ainda mais aplicável.

Ao se optar pelo método de avaliação virtual, deve-se considerar eventuais dificuldades relacionadas a problemas de conexão por parte de avaliadores e avaliados, como os que foram vivenciados no estudo de Kakadia; Chen; Ohyama (2021). Uma forma de contornar esse problema em nossa avaliação virtual foi a concessão de um tempo extra quando necessário, assim como sugerido por Donn et al. (2021). Já Shehata et al. (2021) optaram por realizar o exame nas dependências da Faculdade, em vinte salas equipadas com computador e internet, uma vez que o campus dispunha de boa capacidade técnica e boa conectividade, mas essa estratégia não seria viável em condições de distanciamento social como no *lockdown* durante a pandemia, nem para avaliação de estudantes simultaneamente em diferentes localidades. Ressalta-se, entretanto, que ao proporcionar condições iguais de acesso a computadores e conexão à internet, inclusive com ajustes das telas para melhor visualização das imagens, o exame torna-se mais igualitário e controlado.

Independentemente do formato do método, seja presencial ou virtual, o OSCE exige o envolvimento de grande número de colaboradores no processo. Egloff-Juras et al. (2021) ressaltam que comparado aos exames orais convencionais ou outros exames, o OSCE representa um investimento muito maior em termos de tempo e meios humanos. Puryer (2016) afirma que o maior desafio no OSCE é sua intensa necessidade de recursos, tanto em termos de equipamentos, quanto de tempo e de pessoal. Os funcionários são necessários para desenvolver e conduzir novas estações, e também para configurar e executar fisicamente o OSCE, incluindo equipe de apoio para funções como cronometragem de tempo, direcionamento dos alunos, vigilância da sala de confinamento, havendo implicações financeiras óbvias. Shehata et al. (2021), ao orientarem para a condução de um VOSCE, enfatizam que o processo, embora factível, precisa de muito investimento em mão de obra e preparação, incluindo especificações técnicas, preparação de documentos, envolvimento da equipe com diversas funções, treinamento de pessoas e melhoria contínua da qualidade.

Ao se avaliar a ansiedade dos estudantes frente aos exames OSCE e VOSCE não houve diferenças significativas entre eles, e nem mesmo entre antes e

imediatamente após os exames, obtendo-se em todas as situações uma média considerada moderada. Apesar de ser esperado que o nível de ansiedade fosse ser maior antes de iniciar os exames, possivelmente o tempo de espera e confinamento prolongados, tanto presencialmente quanto *online*, pode ter influenciado na auto percepção dos estudantes. Brand; Schoonheim-Klein (2009) e Kalantari et al. (2017) avaliaram o nível de ansiedade dos estudantes frente ao OSCE e outros exames, como prova escrita e exame prático pré-clínico tradicional, e encontraram níveis moderados a elevados em todos os exames, com maiores valores para OSCE, mas sem relação entre nível de ansiedade e desempenho nos exames. No estudo de Lele (2011) 79% dos estudantes se declararam assustados por executar a tarefa sendo avaliados por um membro do corpo docente. Germa; Gosset; Gaucher (2021) objetivaram avaliar a utilidade de um jogo (OSCEGame) como preparação para o OSCE, para familiarizar os alunos com os procedimentos do OSCE e reduzir a ansiedade relacionada ao exame, e concluíram ser uma ferramenta online útil e eficiente em termos de preparação para o OSCE, especialmente em estudantes inexperientes. O treinamento prévio ou experiências pregressas com o OSCE tendem a diminuir a ansiedade no exame.

A meta-avaliação realizada pelos estudantes das estações do OSCE apontou que as estações de interpretação radiográfica (4, 5 e 6) foram mais bem avaliadas em relação ao tempo do que a estação 1, de biossegurança e radioproteção, com avaliação de habilidades técnicas, além de cognitivas. A maior parte dos procedimentos realizados em Odontologia demanda um tempo grande, e ao se programar uma estação com essas características deve-se adequar as tarefas para serem executadas em tempo restrito.

Os estudantes também consideraram que a estação de radiodiagnóstico periodontal (estação 5) foi mais importante para a prática clínica do que a estação de biossegurança e radioproteção (estação 1), talvez porque na prática clínica pode-se não executar a técnica, se a radiografia é obtida em uma clínica radiológica, mas o radiodiagnóstico é essencial para prática. As avaliações e meta-avaliações são importantes instrumentos de avaliação curricular, por permitirem identificar fortalezas e fragilidades no currículo e propor mudanças no ensino a partir dos resultados, como o reforço das práticas de biossegurança e radioproteção.

Na meta-avaliação do VOSCE os estudantes consideraram a estação de identificação de erros de técnica (estação 2) mais fácil que a de radiodiagnóstico de

agenesia em radiografia panorâmica (estação 1), sugerindo que questões técnicas foram consideradas mais fáceis do que interpretativas. Uma possível explicação para essa avaliação por parte dos estudantes seria que as habilidades técnicas são mais facilmente desenvolvidas por treinamento, mas as habilidades interpretativas exigem níveis de cognição de ordem superior, como os níveis de aplicação, análise, síntese e avaliação da taxonomia de Bloom de objetivos educacionais (GRAHAM et al., 2014).

Uma revisão de escopo sobre as práticas de educação odontológica adotadas durante a pandemia de COVID-19 e que podem ser incorporadas às práticas educativas tradicionais afirmou que o OSCE pode ser usado para exercícios clínicos e casos clínicos da “vida real” e também para avaliação *online* (KERKSTRA et al., 2022). O OSCE é um método estruturado que permite avaliação de competências clínicas na Odontologia, sendo importante ferramenta tanto formativa quanto somativa.

Mesmo considerando as limitações do estudo (estudo transversal; não houve totalidade de avaliadores presentes nas duas avaliações; condições de conexão e visualização de imagens não eram equânimes para todos os avaliados no VOSCE), foi possível avaliar de forma objetiva os estudantes quanto aos conhecimentos e habilidades em Radiologia, adaptando-se o modelo virtual para avaliação de habilidades que não exigiam execução técnica. Sugerem-se outros estudos, tais como uma comparação do VOSCE com os estudantes em casa ou nas dependências da instituição de ensino, para avaliar a influência da qualidade de equipamentos e de conectividade nesse tipo de avaliação, avaliações virtuais mais interativas, com o desenvolvimento de plataformas com design mais robusto ou mesmo estudos com avaliações contínuas. Exames estruturados e objetivos são importantes para melhoria continuada dos currículos e são especialmente aplicáveis para avaliação de habilidades em Radiologia Odontológica.

## 6 CONCLUSÃO

Com base no resultado do estudo foi possível concluir que:

O exame clínico objetivo e estruturado foi efetivo para avaliação de competências e habilidades clínicas em Radiologia Odontológica, tanto de forma presencial quanto virtual, mas com a limitação no método *online* de avaliação de habilidades técnicas;

O mesmo grupo de estudantes, avaliados por OSCE e VOSCE, apresentou um melhor desempenho no OSCE;

Os estudantes avaliados mostraram níveis semelhantes de ansiedade, considerados moderados, nas avaliações por OSCE e VOSCE;

A meta-avaliação realizada pelos estudantes das estações do OSCE e VOSCE apontou uma boa avaliação para tempo, clareza, grau de dificuldade e importância para prática clínica.

## REFERÊNCIAS

AL RUSHOOD, M.; AL-EISA, A. Factors predicting students' performance in the final pediatrics OSCE. **PLoS One**, v. 15, n. 9:e0236484, p. 1-9, 2020.

American Dental Education Association Commission on Change and Innovation in Dental Education. **Overview of critical thinking skills**. Disponível em: [www.adea.org/adeacci/Resources/Critical-Thinking-Skills-Toolkit/Pages/Over-view-of-Critical-Thinking-Skills.aspx](http://www.adea.org/adeacci/Resources/Critical-Thinking-Skills-Toolkit/Pages/Over-view-of-Critical-Thinking-Skills.aspx). Acesso em: 11 de abril de 2019.

BANG, J.; CHOI, K. Correlation between clinical clerkship achievement and objective structured clinical examination (OSCE) scores of graduating dental students on conservative dentistry. **Restor Dent Endod**, v. 38, n. 2, p. 79-84, 2013.

BOTELHO, M.G.; AGRAWAL, K.R.; BORNSTEIN, M.M. A systematic review of e-learning outcomes in undergraduate dental radiology curricula-levels of learning and implications for researchers and curriculum planners. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 48, n. 1: 20180027, p. 1-10, 2019.

BRAND, H.S.; SCHOONHEIM-KLEIN, M. Is the OSCE more stressful? Examination anxiety and its consequences in different assessment methods in dental education. **Eur J Dent Educ**, v. 13, n. 3, p. 147-53, 2009.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia. Resolução CNE/CES 3/2021. **Diário Oficial da União**: Brasília, Seção 1, p. 76-78, 22 de junho de 2021.

CHAMBERS, D.W. Lessons from students in a critical thinking course: a case for the third pedagogy. **J Dent Educ**, v. 73, n. 1, p. 65-82, 2009.

COOPER, K.M.; DOWNING, V.R.; BROWNELL, S.E. The influence of active learning practices on student anxiety in large-enrollment college science classrooms. **Int J STEM Educ**, v. 5, n. 1: 23, p. 1-18, 2018.

DONN J.; SCOTT, J.A.; BINNIE, V.; BELL, A. A pilot of a Virtual Objective Structured Clinical Examination in dental education. A response to COVID-19. **Eur J Dent Educ**, v. 23, n. 3, p. 488-94, 2021.

EGLOFF-JURAS, C.; HIRTZ, P.; LUC, A.; VAILLANT-CORROY, A. An Objective Structured Clinical Examination (OSCE) for French Dental Students: Feedback after 2 Years. **Dent J**, v. 9, n.11:136, p. 1-6.

EVERETT, A.; ANDERSON, O.; WRIGHT, M.; FONTANA, M. Longitudinal Assessment of Critical Thinking Skills Across a Dental Curriculum. **J Dent Educ**, v. 82, n. 9, p. 921–28, 2018.

FRANCO, C.A.G.S.; FRANCO, R.S.; SANTOS, V.M.; UIEMA, L.A. MENDONÇA, N.B.; CASANOVA, A.P.; SEVERO, M.; FERREIRA, M.A.D. OSCE para competências de



comunicação clínica e profissionalismo: relato de experiência e meta-avaliação. **Rev Bras Educ Med**, v. 39, n. 3, p. 433-41, 2015.

GERMA, A.; GOSSET, M.; GAUCHER, C.; VALENCIEN, C.; SCHLUMBERGER, M.; COLOMBIER, M.; MOREAU, N.; RADOÏ, L.; BOUKPESSI, T.; DAVIT-BEAL, T.; VITAL, S.; WULFMAN, C. OSCEGame: A serious game for OSCE training. **Eur J Dent Educ**, v. 25, n. 4, p. 657-63, 2021.

GRAHAM, R.; BITZER, L.A.Z.; MENSAH, F.M.; ANDERSON, OR. Dental student perceptions of the educational value of a comprehensive, multidisciplinary OSCE. **J Dent Educ**, v. 78, n. 5, p. 694-702, 2014.

HARDEN, R.M.; STEVENSON, M.; DOWNIE, W.W.; WILSON, G.M. Assessment of clinical competence using objective structured examination. **Br Med J**, v. 1, n. 5955, p. 447-51, 1975.

HUNG, M.; LICARI, F.W.; HON, E.S. et al. In an era of uncertainty: Impact of COVID-19 on dental education. **J Dent Educ**, v. 85, n. 2, p. 148-56, 2021.

HYTÖNEN, H.; NÄPÄNKANGAS, R.; KARAHARJU-SUVANTO, T.; EVÄSOJA, T.; KALLIO, A.; KOKKARI, A.; TUONONEN, T.; LAHTI, S. Modification of national OSCE due to COVID-19 - Implementation and student's feedback. **Eur J Dent Educ**, v. 25, n. 4, p.679-88, 2021.

JEONG, Y.N.; NATTO, Z.S.; MARKS, M.; KARIMBUX, N. Development and implementation of a clinical dental faculty evaluation instrument. **J Dent Educ**, v. 84, n. 3, p. 323-328, 2020.

KAKADIA, R.; CHEN, E.; OHYAMA, H. Implementing an online OSCE during the COVID-19 pandemic. **J Dent Educ**, v. 85, n. Suppl. 1, p. 1006-8, 2021.

KALANTARI, M.; ZADEH, N.L.; AGAHI, R.H.; NAVABI, N.; HASHEMIPOUR, M.A.; NASSAB, A.H.G. Measurement of the levels anxiety, self-perception of preparation and expectations for success using an objective structured clinical examination, a written examination, and a preclinical preparation test in Kerman dental students. **J Edu Health Promot**, v. 6, n. 28, p. 1-7, 2017.

KERKSTRA, R.L.; RUSTAGI, K.A.; GRIMSHAW, A.A.; MINGES, K.E. Dental education practices during COVID-19: A scoping review. **J Dent Educ**, v. 86, n. 5, p. 546-73, 2022.

KHALIFA, A.K.; HEGAZY, S. Agreement between 2 raters' evaluations of a traditional prosthodontic practical exam integrated with directly observed procedural skills in Egypt. Disponível em: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2018.15.23>. **J Educ Eval Health Prof**, v. 15, n. 23, p. 1-6, 2018.

KUMAR, V.; GADBURY-AMYOT, C.C. Predoctoral curricular revision for dental radiographic interpretation competence based on OSCE results. **J Dent Educ**, v. 83, n. 10, p. 1233-1239, 2019.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159-74, 1977.

LELE, S.M. A Mini-OSCE for Formative Assessment of Diagnostic and Radiographic Skills at a Dental College in India. **J Dent Educ**, v. 75, n. 12, p. 1583-9, 2011.

MAHROUS, A.; ALAMMARI, R.; ELGREATLY, A. Implementing virtual OSCE using an open-source online interactive 3D library. **J Dent Educ**, v. 85, n. Suppl. 1, p. 1037-9, 2021.

MARTINHO F.C.; GRIFFIN I.L. OSCE online teaching in predoctoral endodontics. **J Dent Educ**, v. 85, n. Suppl. 1, p. 1032-3, 2021.

MILLER, G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance. **Acad Med**, 1990; 65(9 Suppl): S63-7.

MOSSEY, P.A.; NEWTON, J.P.; STIRRUPS, D.R. Scope of the OSCE in the assessment of clinical skills in dentistry. **Br Dent J**, v. 190, n. 6, p. 323-6, 2001.

MUPPARAPU, M.; DELAURA, T.L.; DIMITROVA, B.L.; LO, A.D.; SINGER, S.R. Evaluation of diagnostic radiology acumen between 2 groups of clinical dental students. **J Dent Educ**, v. 85, n. 5, p. 669-78, 2021.

OLIVEIRA, F.A.M.; PORTO, F.R.; RIBEIRO, C.G.; HADDAD, A.E.; OLIVEIRA, R.G.; FERRAZ JÚNIOR, A.M.L. Objective structured clinical examination, OSCEs: an advance in the teaching and learning process in the student's perception. **Rev Odontol UNESP**, v. 48: e20190027, p. 1-10, 2019.

PURYER J. Dental Undergraduate Views of Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs): A Literature Review. **Dent J**, v. 4, n.1:6, 9. 1-8, 2016.

SHEHATA, M.H.; KUMAR, A.P.; AREKAT, M.R.; ALSENBESY, M.; AL ANSARI, A.M.; ATWA, H.; AHMED, S.A.; DEIFALLA, A. A toolbox for conducting an online OSCE. **Clin Teach**, v. 18, n. 3, p. 236–42, 2021.

SINGER, S.R.; MUPPARAPU, M. Development of virtual radiology clinical competency evaluation amidst COVID-19 at a dental school. **Quintessence Int**, v. 52; n. 10, p. 896-902, 2021.

SOLÀ-POLA, M.; MORIN-FRAILE, V.; FABRELLAS-PADRÉS, N.; RAURELL-TORREDA, M.; GUANTER-PERIS, L.; GUIX-COMELLAS, E.; PULPÓN-SEGURA, A.M. The usefulness and acceptance of the OSCE in nursing schools. **Nurse Educ Pract**, v.43: 102736, 2020.

SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R.; LUSHENE, R. E. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA, USA: **Consulting Psychologist Press**; 5p. 1970.

WARDMAN, M.J.; YORKE, V.C.; HALLAM, J.L. Evaluation of a multi-methods approach to the collection and dissemination of feedback on OSCE performance in dental education. **Eur J Dent Educ**, v. 22, n. 2, p. e203-e211, 2018.

## APÊNDICE A – Estações

# Estação 1

## Tarefa

**1:00**  
Stop

Paciente B.P.M, 11 anos, foi levado para atendimento na clínica de Odontologia da Suprema e para auxiliar o diagnóstico foi solicitado que ele realizasse um exame radiográfico complementar ao exame clínico, numa clínica de Radiologia.

Você encontrará, no próximo slide, a imagem radiográfica realizada e questões a serem respondidas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**



1. Técnica radiográfica utilizada
2. Notação dentária dos dentes permanentes erupcionados
3. Anomalia dentária presente
4. Região(ões) da anomalia dentária da questão 3

**4:00**

# Estação 2

## Tarefa

**1:00**  
Stop

Estudantes da disciplina de Radiologia Odontológica da Suprema realizaram exames radiográficos periapicais e as imagens estão projetadas no próximo slide.

Identifique, para cada um deles, o **erro técnico cometido** e como esse erro **pode ser corrigido. Verbalize**, para cada uma das quatro radiografias (A, B, C e D), suas respostas (erro e correção) para o avaliador.



# Estação 3

## Tarefa

**1:00**  
Stop

Paciente L.H.T. procurou a Faculdade de Odontologia da Suprema para realizar exames radiográficos dos dentes posteriores.

Você encontrará, no próximo slide, duas imagens de radiografias periapicais (A e B) e questões a serem respondidas para cada uma delas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**



1A: Região radiografada

2A: Dentes presentes

3A: Estruturas anatômicas ósseas presentes



1B: Região radiografada

2B: Dentes presentes

3B: Estruturas anatômicas ósseas presentes

**4:00**

# Estação 4

## Tarefa

**1:00**  
Stop

Paciente Y.A.N procurou a Faculdade de Odontologia da Suprema para consulta de revisão e avaliação de restaurações antigas, e foi realizada uma radiografia intrabucal complementar ao exame clínico.

Você encontrará, no próximo slide, a imagem radiográfica realizada e questões a serem respondidas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**

**4:00**

1. Técnica radiográfica intrabucal utilizada
2. Lado radiografado
3. Faces interproximais e notação dentária dos dentes com imagem sugestiva de cárie inicial
4. Face interproximal e notação dentária do dente com imagem sugestiva de cárie recorrente
5. Notação dentária do dente ausente



# Estação 5

## Tarefa

**1:00**

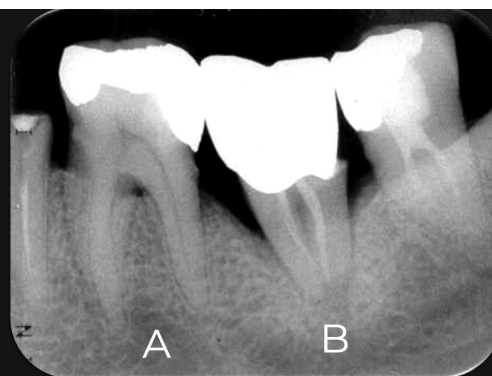
Stop

Paciente A.M.B procurou a Faculdade de Odontologia da Suprema para consulta de revisão e avaliação, com queixa de sangramento gengival, e foi realizada uma radiografia intrabucal complementar ao exame clínico.

Você encontrará, no próximo slide, a imagem radiográfica realizada e questões a serem respondidas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**



1. Técnica radiográfica intrabucal utilizada
2. Lado radiografado
3. Notação dentária dos dentes presentes
4. Defeito ósseo apresentado pelo dente A
5. Defeito ósseo apresentado pelo dente B
6. Possível fator etiológico radiograficamente visível para a condição periodontal apresentada pelo dente B

**4:00**

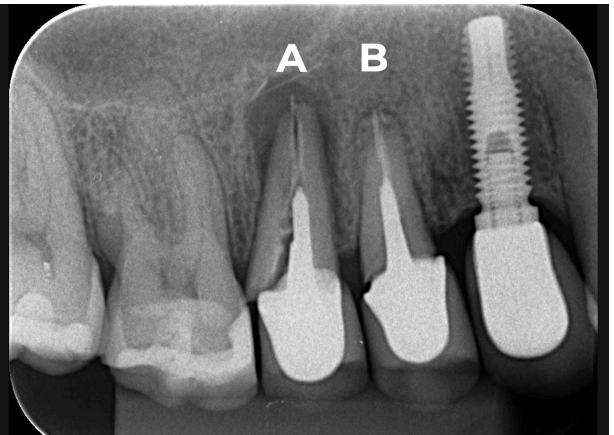
# Estação 6

## Tarefa

**1:00**  
Stop

Paciente L.R.G procurou a urgência da Faculdade de Odontologia da Suprema com queixa de dor e foi realizada uma radiografia intrabucal complementar ao exame clínico.

Você encontrará, no próximo slide, a imagem radiográfica realizada e questões a serem respondidas. **Verbalize suas respostas para o avaliador.**

**4:00**

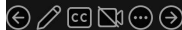
1. Técnica radiográfica intrabucal utilizada

2. Região radiografada

3. Notação dentária do dente com imagem radiográfica indicativa de necessidade de exodontia

4. Laudo radiográfico do dente A

5. Laudo radiográfico do dente B





### APÊNDICE B – Checklists VOSCE

Estação: 1	Data:			
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Identificou a técnica radiográfica: panorâmica			0,6	
2. Identificou a notação dentária do 16			0,3	
3. Identificou a notação dentária do 14			0,3	
4. Identificou a notação dentária do 13			0,3	
5. Identificou a notação dentária do 12			0,3	
6. Identificou a notação dentária do 11			0,3	
7. Identificou a notação dentária do 21			0,3	
8. Identificou a notação dentária do 22			0,3	
9. Identificou a notação dentária do 23			0,3	
10. Identificou a notação dentária do 22			0,3	
11. Identificou a notação dentária do 23			0,3	
12. Identificou a notação dentária do 24			0,3	
13. Identificou a notação dentária do 26			0,3	
14. Identificou a notação dentária do 36			0,3	
15. Identificou a notação dentária do 34			0,3	
16. Identificou a notação dentária do 33			0,3	
17. Identificou a notação dentária do 32			0,3	
18. Identificou notação dentária do 31			0,3	
19. Identificou a notação dentária do 41			0,3	
20. Identificou a notação dentária do 42			0,3	
21. Identificou a notação dentária do 43			0,3	
22. Identificou a notação dentária do 44			0,3	
23. Identificou a notação dentária do 46			0,3	
24. Identificou anomalia dentária presente: agenesia ou anodontia			1,0	
25. Identificou a região da anomalia dentária da questão 3: dente 35			0,6	
26. Identificou a região da anomalia dentária da questão 3: dente 45			0,6	
27. Identificou a região da anomalia dentária da questão 3: dente 47			0,6	
28. Agenesia do 18, 28, 38 e 48 (opcional)			0,0	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação: 2		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
<b>Tarefa</b>	<b>Fez</b>	<b>Não fez</b>	<b>Valor</b>	<b>Comentários</b>
1. Identificou o erro da radiografia A: alongamento ou erro na angulação vertical			1,25	
2. Identificou como corrigir o erro da radiografia A: adequar angulação vertical			1,25	
3. Identificou o erro da radiografia B: sobreposição de imagem ou sobreposição das faces interproximais ou erro de angulação horizontal			1,25	
4. Identificou como corrigir o erro da radiografia B: adequar angulação horizontal ou incidir o feixe de raios X paralelo às faces proximais			1,25	
5. Identificou o erro da radiografia C: corte da região periapical ou excesso de margem de segurança			1,25	
6. Identificou como corrigir o erro da radiografia C: colocação correta do filme na cavidade bucal ou reduzir a margem de segurança (de até 0,5cm)			1,25	
7. Identificou o erro da radiografia D: Radiografia muito densa ou muito escura ou superexposição ou superrevelação			1,25	
8. Identificou como corrigir o erro da radiografia D: Determinar o tempo correto de exposição e/ou tempo correto de revelação			1,25	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação: 3		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
<b>RADIOGRAFIA A</b>				
29. Identificou corretamente a região radiografada: molares superiores direito ou quadrante 1			0,8	
30. Identificou o dente 15			0,6	
31. Identificou o dente 16			0,6	
32. Identificou o dente 17			0,6	
33. Identificou o dente 18			0,6	
34. Identificou o seio maxilar <b>ou</b> assoalho do seio <b>ou</b> parede do seio			0,6	
35. Identificou o processo zigomático			0,6	
36. Identificou o osso zigomático			0,6	
<b>RADIOGRAFIA B</b>				
1. Identificou corretamente a região radiografada: molares inferiores direito ou quadrante 4			0,8	
2. Identificou o dente 46			0,6	
3. Identificou o dente 47			0,6	
4. Identificou o dente 48			0,6	
5. Identificou o dente 45 (opcional)			0,0	
6. Identificou a linha milo-hioidea (ou linha oblíqua interna)			0,6	
7. Identificou o canal mandibular			0,6	
8. Identificou a fóvea ou fossa mandibular			0,6	
9. Identificou a base ou borda inferior da mandíbula			0,6	
10. Identificou itens a mais			- 0,2 (para cada)	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação: 4	Data:			
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Identificou a técnica radiográfica intrabucal utilizada: Interproximal ou bite-wing			0,8	
2. Identificou o lado radiografado: Direito			0,8	
3. Identificou a face interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie inicial: 15 (M)			1,2	
4. Identificou as faces interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie inicial: 15 (D)			1,2	
5. Identificou as face interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie inicial: 16 (M)			1,2	
6. Identificou as face interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie inicial: 16 (D)			1,2	
7. Identificou a face interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie inicial: 47 (M)			1,2	
8. Identificou a face interproximal e notação dentária com imagem sugestiva de cárie recorrente: 45 (D)			1,2	
9. Identificou a notação dentária do dente ausente: 46			1,2	
10. Identificou itens a mais			- 0,2 (para cada)	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação: 5		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Identificou a técnica radiográfica periapical			1,25	
2. Identificou o lado radiografado: esquerdo			1,25	
3. Identificou a notação dentária do dente presente: 36			1,25	
4. Identificou a notação dentária do dente presente: 37			1,25	
5. Identificou a notação dentária do dente presente: 38			1,25	
6. Identificou a notação dentária do dente presente: 35 (opcional)			0,0	
7. Identificou o defeito ósseo apresentado pelo dente 36: lesão de furca			1,25	
8. Identificou o defeito ósseo apresentado pelo dente 37: perda óssea vertical <b>ou</b> angulada			1,25	
9. Identificou fator etiológico para condição periodontal do 37: restauração insatisfatória <b>ou</b> inadequação da margem cervical da restauração <b>ou</b> excesso <b>ou</b> falta de material			1,25	
10. Identificou itens a mais			- 0,2 (para cada)	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação: 6		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Identificou a técnica radiográfica: periapical			0,9	
2. Identificou a região radiografada: superior direita ou quadrante 1			1,0	
3. Identificou a notação do dente com imagem indicativa de necessidade de exodontia: 15			0,9	
4. Identificou no laudo do dente A: núcleo metálico fundido			0,9	
5. Identificou no laudo do dente A: coroa total			0,9	
6. Identificou no laudo do dente A: fratura radicular			0,9	
7. Identificou no laudo do dente A: lesão periapical			0,9	
8. Identificou no laudo do dente A: tratamento endodôntico (opcional)			0,0	
9. Identificou no laudo do dente B: núcleo metálico fundido			0,9	
10. Identificou no laudo do dente B: coroa total			0,9	
11. Identificou no laudo do dente B: tratamento endodôntico			0,9	
12. Identificou no laudo do dente B: desadaptação da coroa total			0,9	
13. Identificou no laudo do dente B: espessamento do ligamento (opcional)			0,0	
14. Identificou itens a mais			- 0,2 (para cada)	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

**APÊNDICE C – Manual do VOSCE**

**Manual VOSCE**

**EQUIPE DE PESQUISA**

**Fernanda Ribeiro Porto** – Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Odontologia – UFJF

**Mateus Antunes Ribeiro** – Mestrando do Programa de Pós Graduação em Odontologia – UFJF

**Karina Lopes Devito** – Professora e Orientadora do Programa de Pós Graduação em Odontologia – UFJF

**Bruno Salles Sotto-Maior** – Professor e Orientador do Programa de Pós Graduação em Odontologia – UFJF



## ÍNDICE

I.	Sobre o OSCE/VOSCE .....	5
II.	Informações e Instruções para o VOSCE 2021.....	5
III.	Cronograma de horários e data do VOSCE.....	8

Prezado Aluno,

Este Manual prático foi elaborado com a finalidade de orientar com relação ao Virtual OSCE que será realizado no dia 20/05/2021, com o intuito de elucidar sobre seu significado, bem como as instruções para a realização deste teste de forma adequada.

Esperamos que este instrumento de orientação seja efetivo para que questionamentos sobre o processo sejam mínimos.

Nossa proposta de pesquisa é baseada na ação de equipe, onde todos estão envolvidos ao máximo, buscando dar o melhor de si para garantir a qualidade necessária ao processo de ensino e aprendizagem.

Esperamos que tenham um ótimo processo avaliativo!

## I. Sobre o OSCE/VOSCE

OSCE é a sigla que representa *Objective Structured Clinical Examination*, ou Exame Clínico Objetivo e Estruturado, que tem como meta a avaliação prática de habilidades e competências clínicas de futuros profissionais de saúde. É um instrumento avaliativo utilizado em todo mundo como forma de ingresso em concursos e como avaliação de prática odontológica em disciplinas de cursos de graduação e pós-graduação.

Nele são examinadas as capacidades cognitivas, afetivas e psicomotoras para o exercício de tarefas específicas. O teste é realizado de forma padronizada e com um método estruturado, dividido em estações de acordo com cada especialidade ou disciplina.

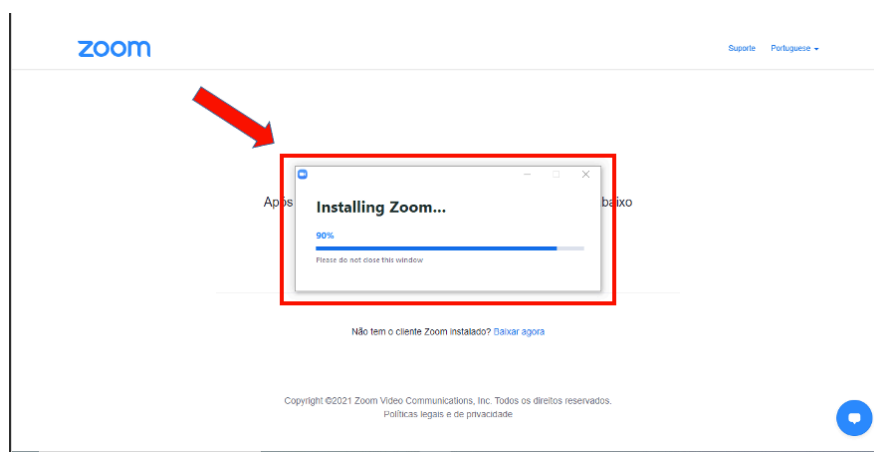
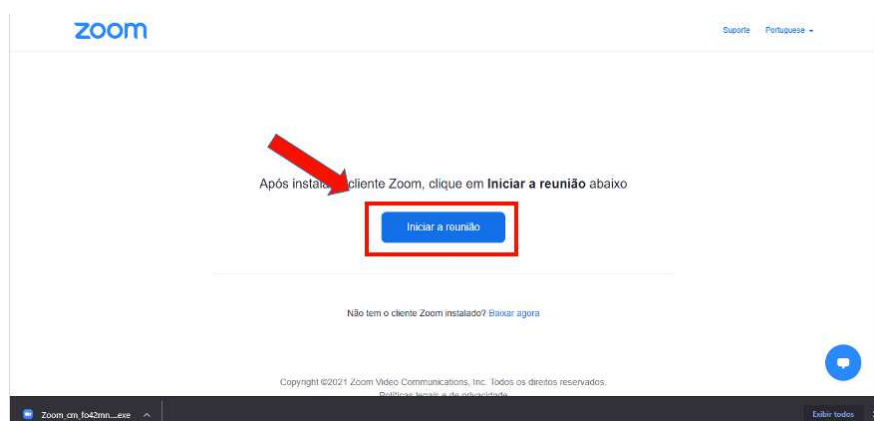
Para avaliar estas habilidades o OSCE se divide em estações como: coleta da história clínica; avaliação do paciente; procedimentos práticos simples; comunicação; julgamento clínico; tomada de decisões; interpretação de exames; valores éticos e atitudes profissionais.

Com o contexto de pandemia, o exame, que comumente era realizado de forma presencial, teve que se adaptar à nova realidade, transformando-se em uma ferramenta de avaliação virtual, que recebeu o nome de VOSCE (*Virtual Objective Structured Clinical Examination*). O VOSCE também é composto de estações, em salas virtuais na Plataforma Zoom.

## II. Informações e instruções

Para pleno cumprimento das atividades deste, algumas informações são necessárias:

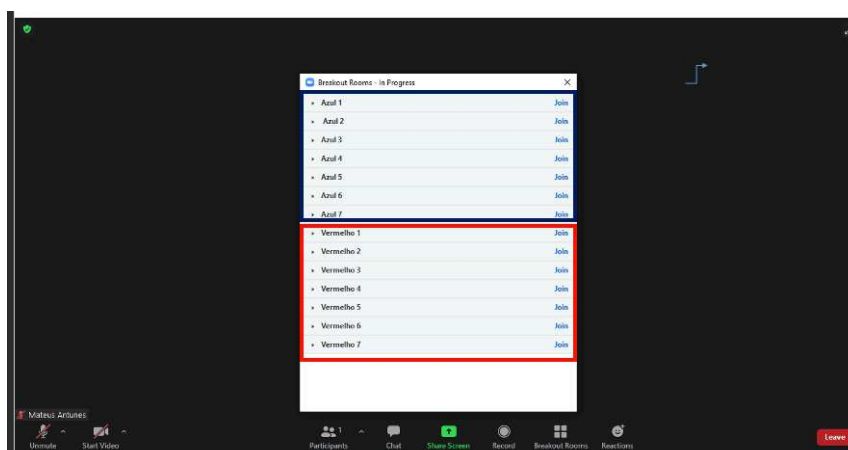
1. Caso ainda não possua, baixe o aplicativo do Zoom, de preferência no computador: [https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting)



2. Faça o cadastro com seu email; certifique-se de colocar seu nome completo
3. No dia da reunião você receberá, através do grupo no Whatsapp, o link para o VOSCE. Abra o aplicativo, de preferência por um computador, para que você tenha maior facilidade de visualização e maior domínio das funções.

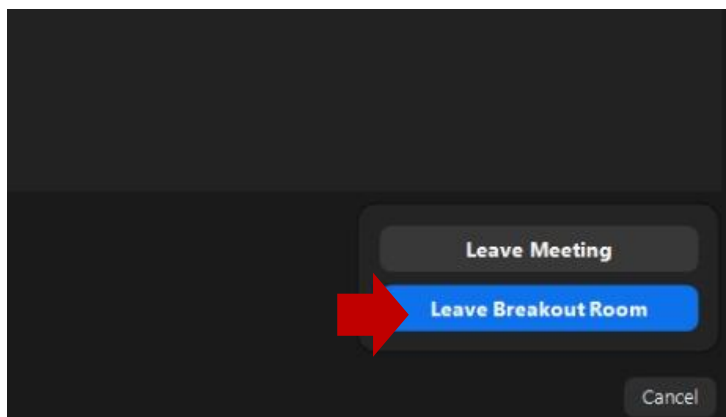


4. Ao entrar no Zoom, você estará em uma sala principal, onde estarão presentes todos os estudantes participantes. **Você deverá permanecer com microfone e câmera ligados durante todo o processo, para evitar eliminação da prova.**
5. Conforme previamente acordado em reunião, serão dois grupos: azul e verde, cada um deles correspondendo a um ciclo com 6 estações em cada. Você visualizará todas as 12 salas, mas deverá percorrer somente as seis salas (estações) do seu circuito (azul ou verde).



6. Você será direcionado a uma das sete salas do seu circuito pelo host. Deverá permanecer na sala pelo tempo total da avaliação e quando for para sair visualizará um slide com instrução, conforme imagem abaixo:





Ao sair da sala, você retornará automaticamente para a sala principal (sala de espera), onde estará o host (anfitrião). De lá você migrará para a próxima estação do seu circuito. Esse processo se repetirá até que você percorra as seis estações que compõem o circuito do VOSCE.

Cada estação dura 5 minutos: um minuto para ler a proposta da estação e 5 minutos para realizar a tarefa proposta. Vocês devem permanecer na estação durante todo o tempo, mesmo que completem a tarefa em tempo menor. Durante toda a estação, estará sendo projetado o tempo restante para a execução das tarefas.

As estações terão um examinador para observação e avaliação. Essa avaliação será feita de forma oral. Por isso é de extrema importância que você apresente câmera e microfone de qualidade no momento do exame, e de preferência, faça uso de fones de ouvidos.

Não serão permitidos, durante a avaliação do VOSCE, utilizar telefones celulares, materiais impressos ou escritos ou outras fontes de referências, nem manter comunicação com qualquer pessoa. Para tanto, deverão estar com microfone e câmera continuamente ligados.

Após completado o circuito, todos os alunos deverão voltar para a sala de espera (sala principal), onde será realizado um feedback através da devolutiva, para explicar o que foi avaliado em cada estação.

### **III) Cronograma de Horários e data do OSCE**

O VOSCE será realizado no dia 20/05/2021, às 08:00, pela plataforma Zoom.

## **APÊNDICE D – Tarefas OSCE**

### **Estação 1 – Biossegurança e radioproteção**

Após exame clínico inicial, o acadêmico do 6º período constatou que seria preciso realizar uma tomada radiográfica periapical completa em seu paciente.

Nessa estação, execute todas as manobras de biossegurança e radioproteção exigidas para a tomada radiográfica, protegendo o operador, o paciente e o ambiente.

### **Estação 2 – Tomada radiográfica**

Paciente de 07 anos compareceu à Clínica Odontológica de urgência com dor intensa e pulsátil na região do dente 74. Ao exame clínico, foi diagnosticada uma cárie proximal extensa sob a restauração em resina que envolvia as faces mesial e oclusal. A inspeção visual revelou edema e fístula na região.

Diante do caso clínico, selecione o material apropriado para executar a técnica radiográfica mais indicada ao diagnóstico da paciente.

Monte adequadamente todo material radiográfico individual necessário para a execução do exame e posicione o mesmo no manequim. Siga as normas de biossegurança.

Posicione corretamente o cabeçote de raios-X.

### **Estação 3 – Montagem de radiografias em cartela**

Um estudante do 6º período realizou exame radiográfico periapical completo complementar ao exame clínico do paciente, mas não organizou as radiografias adequadamente.

Você deverá montar as radiografias na cartela, respeitando a ordem correta de posicionamento de cada uma delas.

### **Estação 4 – Radiodiagnóstico de restaurações**

Paciente YTR, 27 anos, sexo feminino, compareceu à Clínica da Faculdade de Odontologia para tratamento odontológico e avaliação clínica inicial. A paciente foi submetida a um exame radiográfico complementar para investigação das restaurações presentes.

Nessa estação você encontrará uma imagem radiográfica sobre o negatoscópio e um formulário com questões a serem respondidas. Lembre-se de colocar seu nome no formulário e ao final, entregue-o ao fiscal da estação.

|



### **Estação 5 – Radiodiagnóstico digital**

O exame radiográfico digital permite a visualização direta da imagem através da tela do computador e pode ser utilizado para avaliação periodontal, endodôntica e reabilitadora.

Nessa estação você encontrará uma imagem radiográfica digital na tela de um computador e um formulário com questões a serem respondidas. Lembre-se de colocar seu nome no formulário e, ao final, entregue-o ao fiscal da estação.

### **Estação 6 – Radiodiagnóstico**

Paciente R.B.F, 16 anos, procurou atendimento na clínica de Odontologia para avaliar necessidade de exodontia de terceiros molares e foi então solicitado que ele realizasse um exame radiográfico complementar ao exame clínico.

Nessa estação você encontrará uma imagem radiográfica digital na tela de um computador e um formulário com questões a serem respondidas. Lembre-se de colocar seu nome no formulário e, ao final, entregue-o ao fiscal da estação.

### APÊNDICE E – Checklists OSCE

Estação 1 – Biossegurança e Radioproteção	Data:			
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Usou EPI - luva			0,5	
2. Usou EPI - gorro			0,5	
3. Usou EPI - máscara			0,5	
4. Usou EPI - óculos			0,5	
5. Limpou com álcool 70 as superfícies do equipamento radiográfico (cabeçote)			1,0	
6. Limpou com álcool 70 a maçaneta da porta			1,0	
7. Limpou com álcool 70 a superfície do disparador			1,0	
8. Limpou as superfícies da cadeira (braço e encosto)			1,0	
9. Protegeu o equipamento radiográfico com barreira de segurança			1,0	
10. Protegeu a maçaneta da porta com barreira de segurança			1,0	
11. Protegeu o disparador com barreira de segurança			1,0	
12. Utilizou o avental de chumbo no paciente (ator ou manequim)			1,0	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação 2 – Tomada radiográfica		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Usou EPI - luva			0,25	
2. Usou EPI - gorro			0,25	
3. Usou EPI - máscara			0,25	
4. Usou EPI - óculos			0,25	
5. Selecionou o posicionador periapical (infantil ou adulto) inferior esquerdo			1,2	
6. Selecionou a película infantil			1,2	
7. Inseriu a película com o picote para oclusal			1,1	
8. Inseriu a película na horizontal			1,1	
9. Inseriu a película com face ativa voltada para área de exposição			1,1	
10. Protegeu o conjunto com barreira de segurança			1,1	
11. Inseriu o equipamento individual no quadrante correto (inferior esquerdo)			1,1	
12. Posicionou o cilindro localizador, buscando o paralelismo			1,1	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação 3 – Montagem de radiografias em cartela		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Utilizou negatoscópio			0,9	
Introduziu cada filme na posição correta:				
2. 18,17,16			0,65	
3. 15,14			0,65	
4. 13,12			0,65	
5. 11,21			0,65	
6. 22,23			0,65	
7. 24,25			0,65	
8. 26,27,28			0,65	
9. 38,37,36			0,65	
10. 35,34			0,65	
11. 33,32			0,65	
12. 31,41			0,65	
13. 42,43			0,65	
14. 44,45			0,65	
15. 46,47,48			0,65	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação 4: Radiodiagnóstico de restaurações		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Usou o negatoscópio			0,5	
2. Nomeou a técnica radiográfica: interproximal			0,5	
3. Identificou o lado: direito			1,0	
4. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 17 MOD			1,0	
5. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 16 MOD			1,0	
6. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 15 MOD			1,0	
7. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 14 MOD			1,0	
8. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 46 MOD			1,0	
9. Listou dente e faces com restaurações metálicas: 47 MOD			1,0	
10. Indicou o dente 15			1,0	
11. Indicou o dente 45			1,0	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação 5: Radiodiagnóstico digital		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Nomeou a técnica radiográfica: periapical OU do paralelismo - digital			1,25	
2. Identificou o quadrante: 4o			1,25	
3. Listou o dente: 48			1,25	
4. Listou o dente: 47			1,25	
5. Listou o dente: 46			1,25	
6. Listou o dente: 45			1,25	
7. Denominou o defeito ósseo: lesão de furca			1,25	
8. Classificou a alteração óssea: perda óssea horizontal			1,25	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

Estação 6: Radiodiagnóstico em Panorâmica		Data:		
<b>CHECKLIST</b>				
Estudante:				
Avaliador:				
Tarefa	Fez	Não fez	Valor	Comentários
1. Nomeou a técnica radiográfica: panorâmica			1,5	
2. Identificou anomalia dentária presente: dentes supranumerários			1,5	
3. Identificou as regiões da anomalia dentária: entre 34 e 35			1,5	
4. Identificou as regiões da anomalia dentária: entre 44 e 45			1,5	
5. Identificou a notação dentária do dente permanente em fase de rizogênese incompleta: 18			1,0	
6. Identificou a notação dentária do dente permanente em fase de rizogênese incompleta: 28			1,0	
7. Identificou a notação dentária do dente permanente em fase de rizogênese incompleta: 38			1,0	
8. Identificou a notação dentária do dente permanente em fase de rizogênese incompleta: 48			1,0	

**Nota Final:** \_\_\_\_\_

**APÊNDICE F – Manual OSCE**

**Manual OSCE**

**Juiz de Fora – 2021**



## ÍNDICE

I.	Sobre o OSCE .....	5
II.	Informações e Instruções para o OSCE 2021 .....	5
III.	Cronograma de horários e data do OSCE.....	7

Prezado Estudante,

Este Manual prático foi elaborado com a finalidade de orientar com relação ao OSCE realizado na faculdade de Odontologia, para elucidar sobre o seu significado, bem como as instruções para a realização deste teste de forma adequada.

Esperamos que este instrumento de orientação seja efetivo para questionamentos sobre o processo seja mínimo.

Nossa proposta de trabalho é baseada na ação de equipe, onde todos estão envolvidos ao máximo, buscando dar o melhor de si para garantir a qualidade necessária ao processo de ensino e aprendizagem.

Esperamos que tenha um ótimo processo avaliativo!

## I. Sobre o OSCE

OSCE é a sigla que representa *Objective Structured Clinical Examination*, ou Exame Clínico Objetivo e Estruturado, que tem como meta a avaliação prática de habilidades e competências clínicas de futuros profissionais de saúde. É instrumento avaliativo utilizado em todo mundo como forma de ingresso em concursos e como avaliação de práticas odontológicas em disciplinas de cursos de graduação e pós-graduação.

Nele são examinadas as capacidades cognitivas, afetivas e psicomotoras para o exercício de tarefas específicas. O teste é realizado de forma padronizada e com um método estruturado, dividido em estações de acordo com cada especialidade ou disciplina.

Para avaliar estas habilidades o OSCE se divide em estações como: coleta da história clínica; avaliação do paciente; procedimentos práticos simples; comunicação; julgamento clínico; tomada de decisões; valores éticos e atitudes profissionais.

## II. Informações e instruções

Para pleno cumprimento das atividades deste, algumas informações são necessárias:

**a)** No OSCE cada candidato fará um circuito e um circuito corresponde a 6 estações. Neste OSCE teremos dois circuitos, cada um com 6 estações, para agilizar o processo avaliativo. Assim, 12 alunos entram no mesmo horário e cada 6 vão para um circuito contendo 6 estações. Os alunos vão se revezando de acordo com as orientações dos professores até que complete 1 circuito (6 estações)

**b)** Toda a turma será dividida aleatoriamente, pela secretaria, no turno da tarde.

**c)** Cada estação dura 6 minutos: um minuto para ler a proposta da estação e 5 minutos para realizar a tarefa proposta. Os candidatos devem permanecer na estação o total de 5 minutos, mesmo se eles completarem a tarefa em menos tempo. Um apito soará quando for a hora de seguir em frente.

- d) As estações terão um ou dois examinadores presentes para observar e avaliar o (s) candidato(s). Em algumas estações o acadêmico deverá entregar a folha resposta para o professor fiscal presente na mesma, devidamente assinada pelo aluno.
- e) O candidato não precisará levar material para o OSCE. Todos os materiais serão oferecidos pela instituição. Os EPIs serão também fornecidos pela instituição, **exceto óculos**.
- f) o aluno deverá vir de branco, com sapato fechado e jaleco. Deverá apresentar-se sem jóias nas mão quando trabalhar com instrumentos.
- g) Os candidatos não poderão levar para o OSCE telefones celulares, materiais impressos ou escritos ou outras fontes de referências.
- h) O OSCE além de caráter formativo, terá também caráter somativo.
- i) Após o OSCE os alunos deverão comparecer a devolutiva com todos os professores explicando as estações
- j) Os acadêmicos ficarão confinados em sala de aula antes do OSCE em outra sala de aula após OSCE, e receberão um lanche nesse período.

### **III) Cronograma de Horários e data do OSCE**

O OSCE será realizado no dia 24/05/21:

#### **4 ciclos em 2 Circuitos com 6 estações cada**

08:-00 – 08:45 1º ciclo (12 alunos)

08:45 – 09:30 2º ciclo (12 alunos)

09:30 – 10:15 3º ciclo (12 alunos)

10:15 – 11:00 4º Ciclo (5 alunos)

Devolutiva: 11:30

## APÊNDICE G – Questionário de ansiedade

### Questionário de Ansiedade

O questionário a seguir apresenta algumas afirmações que tem sido usadas para descrever os sentimentos pessoais. Não há respostas certas ou erradas. Leia cada afirmação e, em seguida, marque o número apropriado que indique como se sente agora, isto é, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente nesse momento.

Absolutamente não ---- 1  
Um pouco ----- 2  
Bastante ----- 3  
Muitíssimo ----- 4

---

**\*Obrigatório**

1. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Masculino  
 Feminino

2. 1) Sinto-me calmo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não  
 2 - Um pouco  
 3 - Bastante  
 4 - Muitíssimo

## 3. 2) Sinto-me seguro \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - MUITÍSSIMO

## 4. 3) Estou tenso \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - MUITÍSSIMO

## 5. 4) Estou arrependido \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - MUITÍSSIMO

6. 5) Sinto-me à vontade \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - Muitíssimo

7. 6) Sinto-me perturbado \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - Muitíssimo

8. 7) Estou preocupado com possíveis infortúnios \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - Muitíssimo



9. 8) Sinto-me descansado \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não  
 2 - Um pouco  
 3 - Bastante  
 4 - MUITÍSSIMO

10. 9) Sinto-me ansioso \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não  
 2 - Um pouco  
 3 - Bastante  
 4 - MUITÍSSIMO

11. 10) Sinto-me em casa \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não  
 2 - Um pouco  
 3 - Bastante  
 4 - MUITÍSSIMO

12. 11) Sinto-me confiante \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

13. 12) Sinto-me nervoso \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

14. 13) Estou agitado \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

15. 14) Sinto-me uma pilha de nervos \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

16. 15) Estou descontraído \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

17. 16) Sinto-me satisfeito \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - Absolutamente não
- 2 - Um pouco
- 3 - Bastante
- 4 - MUITÍSSIMO

18. 17) Estou preocupado \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - Muitíssimo

19. 18) Sinto-me confuso \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - Muitíssimo

20. 19) Sinto-me alegre \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 - Absolutamente não

2 - Um pouco

3 - Bastante

4 - Muitíssimo

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Análise de desempenho de estudantes de graduação avaliados pelo método tradicional e pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE)

**Pesquisador:** Fernanda Ribeiro Porto

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 33556620.8.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.588.119

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional e longitudinal, com estudantes regularmente matriculados na disciplina de Radiologia Odontológica do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, que serão avaliados quanto às habilidades práticas na disciplina, pelo método tradicional e pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE), ao longo de quatro semestres letivos. Em função da pandemia de Covid-19 e da necessidade de afastamento temporário das atividades presenciais, será realizado, também um OSCE adaptado para o formato online (Virtual - VOSCE), enquanto durarem as medidas de afastamento social.

Diversos métodos de avaliação são utilizados em escolas de Odontologia, incluindo exames práticos e escritos. Além de técnicas objetivas que envolvem exames escritos, a avaliação da competência clínica dos estudantes deve tentar evitar considerações subjetivas<sup>1</sup>. Os métodos tradicionais de avaliação em Odontologia muitas vezes se concentram em habilidades de memorização, e não em habilidades cognitivas complexas, de integração, comunicativas e atitudinais, necessárias para a prática clínica. Exames tradicionais também não costumam avaliar os níveis de cognição efetivamente altos, aplicados quando os critérios baseados em desempenho estão envolvidos<sup>3</sup>. O Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE), definido por Harden (1975)<sup>4</sup>, é um método de avaliação de competências clínicas de forma estruturada, com ênfase na objetividade do exame. OSCEs são muitas vezes utilizados no ensino de Ciências da Saúde para avaliar habilidades clínicas de estudantes e avaliar a capacidade do estudante em comunicar de

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.588.119

forma eficaz. A meta principal de um OSCE é avaliar os estudantes além de memorização básica de fatos e avaliar habilidades cognitivas de nível superior, tais como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação. Em relação à taxonomia original de Bloom, dos objetivos educativos no domínio cognitivo, o OSCE foi concebido para avaliar os níveis de aplicação, análise, síntese e avaliação. O objetivo desse estudo será implementar o OSCE como ferramenta de avaliação de competência profissional na disciplina de Radiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, bem como comparar o desempenho dos estudantes da disciplina na avaliação prática pelo método tradicional e pelo OSCE.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Implementar o OSCE como ferramenta de avaliação de competência profissional na disciplina de Radiologia Odontológica, bem como comparar o desempenho dos estudantes da disciplina na avaliação prática pelo método tradicional e pelo OSCE.

Objetivo Secundário:

- Elaborar e desenvolver estações do OSCE para avaliação de competência profissional na disciplina de Radiologia Odontológica;
- Implementar as estações do OSCE, como ferramenta adicional de avaliação da prática dos estudantes de Radiologia Odontológica, em quatro semestres;
- Avaliar o nível de ansiedade dos estudantes submetidos às avaliações práticas pelo método tradicional e pelo OSCE, por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger (IDATE);
- Avaliar a percepção dos estudantes sobre o processo do OSCE, por meio de meta-avaliação;
- Comparar os resultados obtidos pelos estudantes avaliados pelo método tradicional e pelo OSCE na disciplina de Radiologia Odontológica;
- Analisar o desempenho cognitivo, afetivo e psicomotor dos estudantes, por meio do OSCE;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

O estudante poderá sentir-se desconfortável ao ser avaliado, ficar nervoso, ansioso, sentir-se desmotivado, sentir-se despreparado diante dos colegas, não identificar a importância da pesquisa, sentir-se constrangido ao se expor durante a avaliação, causar alterações na auto-estima provocadas pela invocação de memórias. Caso isso aconteça, ele pode desistir de participar a qualquer momento. Será orientado sobre essa possibilidade inicialmente, para que com isso possam ser minimizados os riscos, considerando as dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual, conforme item II.6, da Res. CNS 466/12.

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.588.119

**Benefícios:**

Os estudantes serão beneficiados ao se familiarizarem e poderem participar de um processo avaliativo que os ajudem a desenvolver habilidades de pensamento crítico, componente-chave da educação contemporânea; ao prepará-los para um método avaliativo ao qual poderão ser submetidos em concursos, como para ingresso em residências na área de Odontologia; ao serem estimulados a apresentarem habilidades de pensamento crítico, à prática reflexiva e sua aplicação na tomada de decisão clínica; Ressalta-se, ainda, o benefício que pesquisas em educação podem trazer a médio e longo prazo, ao melhorar processos avaliativos e diminuir a subjetividade das avaliações práticas, de forma a beneficiar a educação como um todo e não somente trazer benefício direto para a sala de aula investigada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma emenda ao projeto original. Já aprovado através do Parecer consubstanciado de 03/07/2020 (Parecer: 4.134.272).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO, com o título em português, identifica o patrocinador da pesquisa, estando de acordo com as disposições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta um NOVO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes via email, assegura a Continuação do Parecer: 3.346.662 liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com o que dispõe na Resolução CNS 466 de 2012, itens:IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.588.119

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com o disposto na Res. CNS 466/12 e na Norma Operacional N° 001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO da emenda ao protocolo de pesquisa proposto, para a qual o (a) pesquisador(a) descreve a seguinte justificativa: Em função da pandemia de COVID-19 e atendendo às recomendações da Organização Mundial da Saúde para isolamento social, com atividades presenciais na Faculdade de Odontologia da UFJF ainda suspensas, propõe-se realizar, adicionalmente ao projeto original, um OSCE virtual (VOSCE) para os estudantes que estão concluindo a disciplina de Radiologia Odontológica do 4o período da UFJF, como se deu em instituições do Reino Unido, Estados Unidos e Finlândia no ano de 2020, de forma a continuar a avaliar competências profissionais de futuros cirurgiões-dentistas em condições de distanciamento social. Os estudantes que concordarem em participar voluntariamente do VOSCE serão instruídos e avaliados de forma totalmente remota, sem custos e sem que haja nota vinculada para sua progressão na disciplina. As seguintes alterações foram realizadas nessa emenda ao projeto: Inclusão de um Prof. na equipe de pesquisa; inclusão da informação do VOSCE no desenho do estudo; inclusão de um último parágrafo na Introdução, com referências atualizadas sobre a adaptação do OSCE para o VOSCE em 2020; inclusão de um último parágrafo na Metodologia; inclusão de uma etapa no cronograma (realização do VOSCE em 03/03/2021); inclusão das referências 14, 15, 16 e 17 na Bibliografia e TCLE adicional para os estudantes que concordarem em participar do VOSCE.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO a emenda ao protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_170190	16/02/2021		Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br





Continuação do Parecer: 4.588.119

Básicas do Projeto	_E1.pdf	11:30:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_VOSCE.docx	16/02/2021 11:27:45	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_Fernanda_Porto.docx	16/02/2021 11:27:16	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/06/2020 13:16:50	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Outros	Manual_OSCE_Fernanda_Porto.docx	04/06/2020 13:10:24	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Outros	Questionario_ansiedade.docx	04/06/2020 13:09:27	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Outros	Declaracao_proprio_punho.pdf	04/06/2020 13:06:18	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura_Fernanda_Porto.doc	04/06/2020 13:01:27	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Fernanda_Porto.docx	04/06/2020 12:51:38	Fernanda Ribeiro Porto	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Avaliação da CONEP:**

Não

JUIZ DE FORA, 12 de Março de 2021

Assinado por:  
Jubel Barreto  
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br