

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL  
INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE**

**Karina Michelani de Oliveira Iampolsky**

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO CLÍNICO EM CENÁRIOS DE  
SIMULAÇÃO NA GRADUAÇÃO MÉDICA:  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA DA APLICAÇÃO DE  
OSCE E MINICEX EM PEDIATRIA**

**São Caetano do Sul  
2021**

**KARINA MICHELANI DE OLIVEIRA IAMPOLSKY**

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO CLÍNICO EM CENÁRIOS DE  
SIMULAÇÃO NA GRADUAÇÃO MÉDICA:  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA DA APLICAÇÃO DE  
OSCE E MINICEX EM PEDIATRIA**

**Trabalho Final de Curso apresentado ao  
Programa de Pós-Graduação Mestrado  
Profissional Inovação no Ensino Superior em  
Saúde da Universidade Municipal de São  
Caetano de Sul como requisito parcial para a  
obtenção do título de Mestre em Ensino em  
Saúde.**

**Área de concentração: Inovações  
Educativas em Saúde Orientada pela  
Integralidade do Cuidado**

**Orientador: Prof. Dr. José Lucio Martins Machado**

**Coorientador: Prof. Dr. Gustavo Porfírio**

**São Caetano do Sul  
2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

IAMPOLSKY, Karina Michelani de Oliveira

Produto: sugestão de manual de orientação de modelos facilitadores para aplicação de OSCE e MINICEX em cenários simulados de pediatria na graduação médica. – São Caetano do Sul: USCS, 2021.

95 p.

Orientador: Prof. Dr. José Lucio Martins  
Machado  
Coorientador: Prof. Dr. Gustavo  
Porfírio

Dissertação (mestrado) – USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, 2021.

1. Educação médica 2. Avaliação 3. Competências clínicas 4. Habilidades clínicas 5. Pediatria. I. Título II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

**Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul  
Prof. Dr. Leandro Campi Prearo**

**Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa  
Profª Drª Maria do Carmo Romeiro**

**Gestor do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional Inovação no  
Ensino Superior em Saúde  
Prof. Dr. Carlos Alexandre Felício Brito**

Trabalho Final de Curso defendido e aprovado em 25/01/2021 pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. José Lucio Martins Machado (USCS)

Prof. Dr. Eder Viana de Souza (USCS)

Prof. Dr. Gustavo José Martiniano Porfírio (USCS)

Prof. Dr. Joaquim Edson Vieira (Universidade de São Paulo)

## DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, Albino e Maria do Carmo, meu irmão Felipe, meus avós Alberto e Rosa (*in memoriam*), por todo o carinho que recebi durante a vida e que fizeram o possível para minha formação profissional se concretizar, além de serem meus modelos de vida.

Ao meu esposo Marcelo, que se dedicou ao meu projeto e aos cuidados com meus filhos com muito amor e resignação.

Aos meus filhos Henrique e Eduardo, que me incentivaram com um sorriso largo diariamente e a toda a minha família, que não mediu esforços nesta etapa tão importante da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Nesses anos de mestrado, de muito estudo, empenho e dedicação em meio a tantas incertezas e angústias provocadas pela pandemia do Covid 19, gostaria de agradecer sinceramente e em especial a algumas pessoas que trilharam comigo este caminho e foram fundamentais para a realização deste sonho.

Inicialmente, gostaria de agradecer aos meus pais Albino e Maria do Carmo, ao meu irmão Felipe, pela estrutura familiar de base, pelos conselhos, apoio e estímulo nos momentos mais difíceis.

Ao meu esposo Marcelo e aos meus filhos Henrique e Eduardo, que foram privados da minha companhia, inclusive gostaria de também pedir desculpas por isso, saibam que foram vocês minhas estrelas-guia para que eu chegasse até aqui. Sem o amor de vocês nada disto seria possível.

À minha família sou eternamente grata por tudo o que sou, tudo o que consegui conquistar e pela felicidade que tenho.

Minha gratidão especial ao Professor José Lúcio Martins Machado, que me ensinou tudo o que eu sei sobre as metodologias ativas e que sempre acreditou no meu projeto, lapidando minhas ideias, muitas vezes deixando de lado seus afazeres para me ajudar e orientar. Não esqueço seus ensinamentos, seus conselhos e sua partilha de vivências.

Agradecimento especial também ao Professor Gustavo Porfírio, que me ensinou a estrutura básica da dissertação e que me auxiliou demais na pesquisa bibliográfica, sem a qual este trabalho não teria forma.

Sou grata também aos Membros da banca examinadora, Prof. Dr. Eder Viana e Prof. Dr. Joaquim Edson Vieira, que colaboraram com críticas construtivas para aprimoramento de elaboração da defesa.

Aos colegas de turma que estiveram ao meu lado neste projeto, trocando ideias, experiências e aprendizado.

Não poderia deixar de citar o mais importante. Agradeço a Deus pelo dom da vida, pelas inúmeras bênçãos que recebo diariamente, sem as quais não estaria aqui. Obrigada, meu Pai, por tudo o que tenho e sou.

## RESUMO

**Antecedentes:** O desempenho clínico, as habilidades e competências dos estudantes de medicina em cenários simulados podem ser avaliados de forma somativa e formativa pelo OSCE e MiniCEX nas diversas áreas de atuação profissional para atender a todos os segmentos demográficos. **Objetivos:** Levantar experiências de aplicação de OSCE e MINICEX em cenários simulados de pediatria, preferencialmente na graduação médica, avaliando suas principais características e dificuldades com proposta de modelos facilitadores para a sua execução. **Métodos:** Este trabalho é uma revisão sistemática que envolve a aplicação de tais ferramentas de avaliação na graduação de medicina, predominantemente em pediatria. Utilizou as principais bases de dados entre os anos de 2009 e 2020, sendo baseado em revisões sistemáticas e estudos de intervenção comparativos e transversais sobre o tema. **Resultados:** Algumas dificuldades na implementação dos instrumentos incluem o uso de crianças como pacientes padronizados, modelos vivos diferentes de manequins, além de entraves na criação de um cenário simulado, utilização de *checklists* padronizados para a pediatria de forma generalizada, dificuldades nas habilidades de comunicação, diferenças apresentadas nas experiências dos profissionais e nas avaliações dos médicos generalistas e especialistas, podendo acarretar viés no *feedback*, assim, interferir negativamente no entendimento de aquisição de habilidades. **Conclusões:** O OSCE e o MINICEX em cenários simulados de pediatria apresentam aspectos positivos e negativos em comum. É necessário ampliar pesquisas comparativas, transversais ou prospectivas e revisões sistemáticas sobre o tema em todas as disciplinas e aplicar os modelos facilitadores em pediatria propostos para comprovar a eficácia dos mesmos.

**Palavras-chave:** Educação Médica; Avaliação Educacional; Competências Clínicas; Metodologias Ativas; Pediatria.



## ABSTRACT

**Background:** The clinical performance, skills and competences of medical students in simulated scenarios can be assessed in a summative and formative manner by OSCE and MiniCEX in the different areas of professional activity to serve all demographic segments. **Objectives:** To raise experiences of application of OSCE and MINICEX in simulated pediatric scenarios, preferably in medical graduation, evaluating their main characteristics and difficulties with the proposal of facilitating models for their execution. **Methods:** This work is a systematic review that involves the application of such assessment tools in undergraduate medicine, predominantly in pediatrics. It used the main databases between the years 2009 and 2020, being based on systematic reviews and comparative and transversal intervention studies on the theme. **Results:** Some difficulties in the implementation of the instruments include the use of children as standardized patients, different live models of mannequins, in addition to obstacles in the creation of a simulated scenario, use of standardized checklists for pediatrics in general, difficulties in communication skills, differences presented in the professionals' experiences and in the evaluations of general practitioners and specialists, which can cause bias in the feedback and, thus, interfere negatively in the understanding of skills acquisition. **Conclusions:** OSCE and MINICEX in simulated pediatric scenarios have positive and negative aspects in common. It is necessary to expand comparative, cross-sectional or prospective research and systematic reviews on the topic in all disciplines and apply the proposed models in pediatrics to prove their effectiveness.

**Keywords:** Medical Education; Educational Evaluation; Clinical Competencies; Active Methodologies; Pediatrics.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma PRISMA (Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Meta-analyses).....	18
Figura 2 - Avaliação da criança no cenário do OSCE para <i>feedback</i> .....	50
Figura 3 – Modelo facilitador de construção do cenário OSCE .....	51
Figura 4 – Brainstorming do cenário .....	52
Figura 5 – Processo de validação do cenário.....	52
Figura 6 – Escolha do material.....	53
Figura 7 - Criação da tarefa.....	53
Figura 8 – Avaliação do ator mirim .....	55
Figura 9 – Modelo clássico original do MINICEX.....	56

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Estratégias de busca matriz para Medline.....	16
Quadro 2 - Resultados OSCE .....	19
Quadro 3 - Resultados MINICEX.....	27
Quadro 4 - Principais dificuldades encontradas no OSCE em pediatria .....	44
Quadro 5 – Escala de Likert aplicada a tutores para escolha do cenário baseado nas competências do plano pedagógico de curso .....	46
Quadro 6 – Construção do cenário baseado na Escala de Likert e Pirâmide de Miller .....	46
Quadro 7 – Descritores de pontuação global para <i>checklist</i> .....	48
Quadro 8 – <i>Checklist</i> OSCE para habilidades de comunicação.....	49
Quadro 9 – Aplicação do modelo de <i>checklist</i> utilizando o avaliador de modelo global e Escala de Likert.....	50
Quadro 10 – <i>Checklist</i> modificado pelos descritores globais e Likert.....	54
Quadro 11– Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico.....	60
Quadro 12 – Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico adaptados para um cenário de puericultura.....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIM	<i>American Board of Internal Medicine</i>
CFM	Conselho Federal de Medicina
GRADE	<i>Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MINICEX	<i>Mini Clinical Exercise</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OSCE	<i>Objective Structured Clinical Examination</i>
PA	Pressão arterial
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
PRISMA	<i>Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Meta-analyses</i>
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância ( <i>United Nations Children's Fund</i> )

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	16
2.1 Tipo de estudo e estratégias de busca .....	16
2.2 Critérios para inclusão e exclusão dos estudos .....	16
2.3 Outras fontes de pesquisa .....	17
<b>3 RESULTADOS</b> .....	18
3.1 Resultados da busca .....	18
3.2 Características dos estudos incluídos.....	30
3.3 Resultados das variáveis .....	31
3.3.1 OSCE .....	31
3.3.2 MINICEX.....	33
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	35
4.1 Experiências relatadas no OSCE em pediatria .....	35
4.2 Modelos facilitadores propostos para OSCE em pediatria.....	44
4.3 Experiências relatadas no MINICEX na pediatria .....	56
4.4 Modelos facilitadores para aplicação do MINICEX .....	59
4.5 Aplicabilidade das evidências .....	64
4.6 Qualidade das evidências .....	65
4.7 Limitações do estudo .....	65
4.8 Implicações da Pesquisa no Ensino Médico e no Futuro.....	65
<b>5 CONCLUSÕES</b> .....	66
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	67
<b>ANEXO A - Produto</b> .....	73

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a necessidade mundial de formação de um profissional com perfil humanista, crítico e reflexivo capaz de atuar em todos os setores de atenção à saúde promoveu a transformação do ensino na área da saúde. A medicina centrada na pessoa e no processo de saúde, ao invés de no paciente e no adoecimento, fortalece uma visão ampliada e integrada à realidade do trabalhador da área de saúde (BEHRENS et al., 2018).

A abordagem baseada em competências promoveu a reformulação dos currículos, com a incorporação dessas metodologias para os alunos da graduação (BEHRENS et al., 2018).

As competências, como conhecimento médico, cuidado com o paciente, profissionalismo, comunicação clínica e interpessoal e prática baseada no aprendizado devem dialogar com habilidade técnica, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão da prática diária. Tais elementos promovem impacto no ensino e aprendizagem, principalmente no que se refere à avaliação, que demanda métodos e ferramentas igualmente potentes (MORTSIEFER et al., 2012).

O processo educacional descrito por Miller na forma de pirâmide e que abrange os conceitos de compreender, lembrar, aplicar, analisar, avaliar e criar são adquiridos dentro das metodologias ativas e podem ser avaliados de maneira somativa e formativa, tais como OSCE e MINICEX (TORMEY, 2015).

O OSCE valida e acompanha o desempenho do estudante ou pós-graduando em cenários simulados baseados em casos curtos ou longos. Consiste num circuito de estações em série que avaliam uma determinada competência particular, aplicando diretrizes de verificação predeterminadas como um *checklist* (KHAN et al., 2013). É amplamente realizado, apresenta confiabilidade e eficácia comprovadas, possibilidade de simulação controlada, pensamento reflexivo durante o *feedback* com o aluno, fornecendo pontos de destaque e fortalecimento (GUPTA; DEWAN; SINGH, 2010).

Ainda, apresenta viabilidade em diferentes contextos, flexibilidade no número de alunos e professores envolvidos, tipo de pacientes representados, duração do exame e das estações. Pode avaliar resultados de aprendizagem, em diferentes disciplinas, dentro do currículo ou apenas uma intervenção educacional, em todos os

anos de graduação nas diferentes profissões da saúde (PATRÍCIO et al., 2013).

Outra forma de avaliação formativa e somativa muito utilizada durante atendimentos com pacientes reais ou em cenários simulados é o MINICEX. Tal ferramenta observa diretamente a *performance* do aluno nas competências, como: condução da entrevista clínica, exame físico, profissionalismo, critérios clínicos e organização da consulta, destacando o momento do *feedback* (LORWALD et al., 2018; HUMPHREY-MURTO et al., 2016).

A introdução mais precoce do contato do aluno com as simulações clínicas e suas respectivas devolutivas atuam como facilitadores no ganho de conhecimento, diminuem estresse e ansiedade, promovendo a compreensão dos seus pontos de fortalecimento e prepara o estudante para os últimos anos da graduação, (PATRÍCIO et al., 2013) gerando assim oportunidades de ganho e aperfeiçoamento de conhecimento e habilidades (HUMPHREY-MURTO et al., 2016).

Uma das preocupações, nas aplicações do MINICEX e do OSCE, refere-se ao preenchimento do *checklist*, quando realizado por médicos especialistas, o que pode gerar viés na avaliação dos estudantes. As habilidades de comunicação envolvem uma adequada relação interpessoal que deve incluir o binômio paciente-família na decisão do plano de cuidado, aparecendo também como ponto de atenção em muitos trabalhos (JUNOD PERRON et al., 2016).

Desde a adoção das metodologias ativas de aprendizagem nas universidades, a literatura científica evoluiu para abordar as permutações do teste e descrever achados específicos para uma variedade de disciplinas, com ênfase no raciocínio clínico e habilidades de comunicação em todas as áreas (BEHRENS et al., 2018; TORMEY, 2015).

Dados do IBGE de 2019 estimam que a população infanto-juvenil no Brasil seja composta por 53.759.457 habitantes menores de 18 anos, constituindo indivíduos que necessitam de condições para desenvolver com plenitude todo o seu potencial. Portanto, é necessário que o aluno de graduação de medicina seja treinado para atender essa grande fatia da população (UNICEF BRASIL PARA CRIANÇAS, 2020).

A consulta pediátrica ambulatorial ancora suas bases no conceito de puericultura. São aplicados conhecimentos de prevenção, educação e promoção à saúde, com ações específicas abrangentes para uma grande variação de faixa etária (0 aos 20 anos). Tais conhecimentos interagem num conjunto de aspectos biológicos, psicológicos e sociais capazes de prevenir doenças na formação de um adulto mais

saudável e com melhor qualidade de vida (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Para abordar tais variáveis, o estudante de medicina precisa seguir um grande roteiro, constituído de roteiros menores, cada vez mais específicos em diferentes áreas de atuação, como antropometria, nutrição, imunologia, psicologia e sociologia, tornando o atendimento ambulatorial um processo específico com diferentes formas de entendimento de eficiência (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Contudo, na área de pediatria, a aplicação das metodologias de avaliação como OSCE e MINICEX apresenta algumas características, como dificuldade de se criar um cenário simulado, utilizar os *checklists* padronizados de forma generalizada numa consulta que envolve uma série de particularidades, as diversas experiências dos profissionais e as diferentes avaliações dos médicos generalistas e especialistas, gerando viés no *feedback* e dificultando o entendimento de aquisição de habilidades dos alunos (GUIÑAZÚ et al., 2018).

A questão de pesquisa foi elaborada a partir da estratégia PICO (participantes, intervenção, controle ou comparação e desfechos): Quais as principais características observadas na aplicação do OSCE e MINICEX com enfoque para cenários simulados de pediatria, preferencialmente na graduação?

Dessa forma, o presente estudo pretende levantar experiências de aplicação do OSCE e MINICEX em cenários simulados de pediatria, avaliar suas dificuldades de realização e propor modelos facilitadores para a sua execução.



## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de estudo e estratégias de busca

Trata-se de estudo qualitativo, do tipo descritivo, cujo delineamento construiu-se através de revisão sistemática da literatura que abrangeu o período janeiro/2009 a janeiro/2020, nas bases de dados *Pubmed*, *Scientific Electronic Library on Line* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A estratégia de busca matriz (quadro 1) foi utilizada nas bases de dados em dezembro de 2019 por dois avaliadores independentes.

**Quadro 1- Estratégias de busca matriz para Medline**

Base de Dados	Buscadores
<b>Medline (via Pubmed)</b>	("Educational Measurement"[Mesh] OR "Measurement, Educational" OR "Educational Measurements" OR "Measurements, Educational" OR "Graduate Records Examination" OR "Examination, Graduate Records" OR "Examinations, Graduate Records" OR "Graduate Records Examinations" OR "Educational Assessment" OR "Assessments, Educational" OR "Educational Assessments" OR "Assessment, Educational" OR "Psychometrics"[Mesh] OR "Psychometric") AND ("Education, Medical"[Mesh] OR "Medical Education" OR "Students, Medical"[Mesh] OR "Medical Students" OR "Student, Medical" OR "Medical Student") AND ("Clinical Competence"[Mesh] OR "Competency, Clinical" OR "Competence, Clinical" OR "Clinical Competency" OR "Clinical Competencies" OR "Competencies, Clinical" OR "Clinical Skill" OR "Skill, Clinical" OR "Skills, Clinical" OR "Clinical Skills") AND ("Objective Structured Clinical Examination" OR "OSCE*" OR "mini-CEX" OR "miniCEX" OR "mini CEX" OR "mini-Clinical Evaluation Exercise")

Fonte: Autora (2021)

### 2.2 Critérios para inclusão e exclusão dos estudos

Os artigos identificados nas bases de dados foram inseridos em um gerenciador de referências (rayyan.qcri.org). Os estudos foram inicialmente avaliados quanto à elegibilidade pelo título e resumo e, posteriormente, pela leitura do texto completo dos estudos considerados previamente elegíveis por avaliador único. As pesquisas incluídas foram apreciadas quanto ao seu conteúdo e os dados relevantes extraídos para um quadro com suas respectivas características. A síntese dos achados foi feita de forma qualitativa, com descrição das informações relevantes dos estudos incluídos, sem combinação estatística.

Os trabalhos incluídos na pesquisa abrangem os seguintes temas, de acordo com a questão do objetivo do estudo: OSCE em Pediatria, vantagens e desvantagens na aplicabilidade do OSCE em Pediatria, OSCE na área de Pediatria na graduação médica, OSCE e *feedback*, OSCE e atores infantis, OSCE e habilidades de comunicação e OSCE e comparação entre os examinadores e suas diferentes experiências clínicas; MINICEX em Pediatria, desvantagens e facilidades do MINICEX em Pediatria, MINICEX e *feedback*, MINICEX e simulação com atores infantis e MINICEX e comparação entre os examinadores e suas diferentes experiências clínicas.

Os critérios de exclusão abrangem: pesquisas não pertencentes à área médica, artigos duplicados, não escritos na língua portuguesa, espanhola ou inglesa e os que não responderam à pergunta PICO.

No aspecto cronológico, foram priorizadas referências mais atuais, dos últimos dez anos, as quais perfazem a quase totalidade do que foi selecionado.

Houve aproveitamento de três artigos anteriores a 2009, devido à sua importância para este estudo e associados aos poucos trabalhos existentes que poderiam auxiliar nas respectivas discussões. O primeiro foi um dos primeiros artigos que descrevia a experiência de crianças como pacientes padronizados no OSCE. O segundo foi também um dos pioneiros a descrever as impressões dos estudantes de medicina no OSCE em pediatria. E finalmente, o terceiro o único trabalho brasileiro que responde à questão do presente trabalho.

### **2.3 Outras fontes de pesquisa**

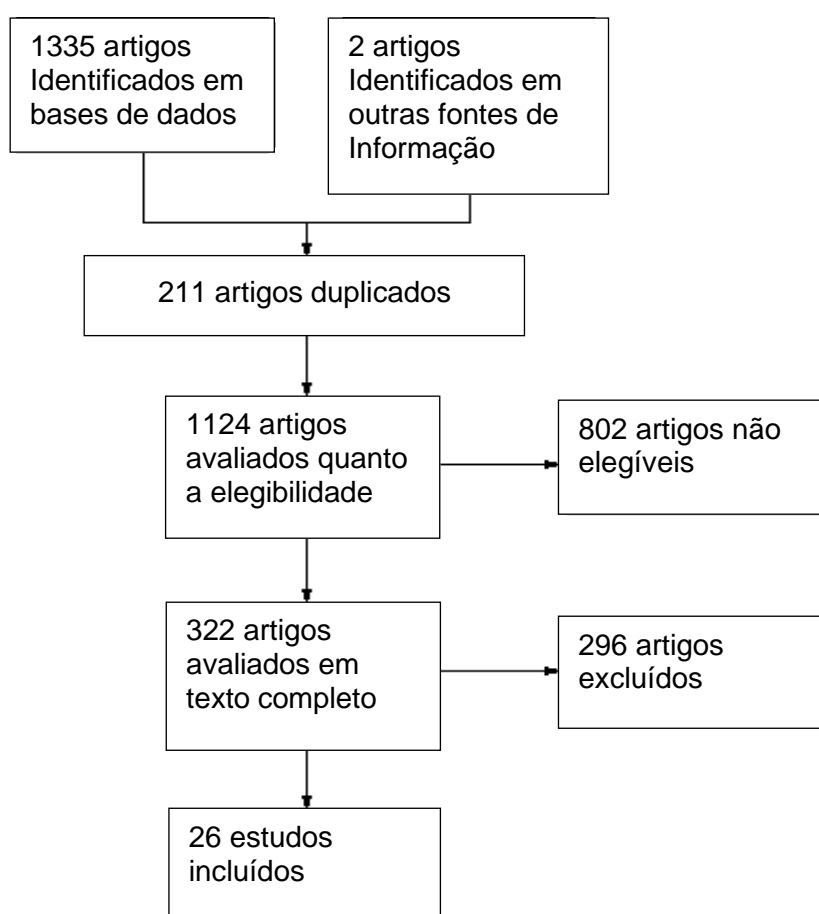
Utilizou-se o registro de recomendação do Conselho Federal de Medicina N1/2016, publicado em site, referente a elementos acerca do consentimento livre e esclarecido sobre a capacidade de consentir sobre procedimentos médicos. E ainda dados estatísticos acerca da população infantil brasileira, extraídos da UNICEF.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Resultados da busca

Foram identificados nas buscas 1337 artigos, (figura 1) com avaliação da elegibilidade de 1124 artigos, com posterior avaliação de 322 artigos em texto completo. Foram incluídos 26 artigos avaliados de forma qualitativa.

**Figura 1 - Fluxograma PRISMA (Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Metaanalyses)**



Fonte: Autora (2021)

Quadro 2 - Resultados OSCE

Referência (autor principal, ano de publicação e origem)	Objetivos	Tipo de estudo	Métodos/ Amostra	Resultados	Conclusões
BEHRENS et al. (2018), Chile	Implementar OSCE integrado em escolas médicas para reduzir a variabilidade entre elas.	Estudo de intervenção transversal.	Sete escolas médicas projetaram OSCE para alunos no final do sétimo ano.	125 voluntários com aprovação de 85%. A avaliação da comunicação apresentou resultados inferiores aos da literatura.	OSCE é válido, confiável e viável. Necessidade de um consenso sobre como ensinar e avaliar o raciocínio clínico e habilidades de comunicação.
BRUNER; JONES; TROTTER, (2018) Estados Unidos da América.	Avaliar a influência da especialidade do preceptor no desempenho dos graduandos de medicina e na satisfação com o curso.	Estudo randomizado controlado.	140 Alunos do segundo ano praticavam habilidades de preceptor aleatório. Analisamos se a especialidade do preceptor, o método e o local de prática estavam associados ao desempenho do aluno no OSCE.	Os alunos ficaram igualmente satisfeitos, com desempenho comparável, independente da especialidade ou método. Relação positiva entre a avaliação geral do curso, experiência do preceptor, experiência ambulatorial e interação com o paciente.	A exposição clínica precoce pode ser realizada igualmente com médicos especialistas ou generalistas, possibilitando aos educadores da atenção primária participar do ensino.
CARRACCIO; ENGLANDE, (2000), Estados Unidos da América.	Revisar a literatura pediátrica relevante para o OSCE.	Revisão sistemática.	Estudos publicados nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. (1975-2000) .	O maior número de estações aumentaram a confiabilidade e validade do OSCE. Correlação significativa entre OSCE e avaliações clínicas mensais. Experiência	Confiabilidade e validade aceitáveis para OSCE. Correlações significativas entre o OSCE, os exames de pré-certificação e avaliações clínicas mensais. A combinação dessas

				positiva de ser um paciente padronizado para crianças e seus pais.	avaliações pode ser "padrão ouro" para medir a competência do médico.
--	--	--	--	--	---

CASAS <i>et al.</i> (2016), Estados Unidos da América.	Examinar se a empatia autorrelatada por estudantes de medicina se associava à competência clínica.	Estudo retrospectivo baseado em coletas de dados transversais.	Dados transversais de quatro anos de 590 estudantes de Medicina, avaliando(OSCE) correlação entre empatia autorrelatada e habilidades clínicas.	As pontuações de empatia foram associadas positivamente às de comunicação do OSCE principalmente no estágio de Pediatria.	Escores de empatia foram associados positivamente aos escores de comunicação do OSCE em estudantes de medicina, especialmente em Pediatria.
CHONG <i>et al.</i> (2018), Austrália.	Analisar se fatores como: experiência do examinador, tempo de formação e ocupação podem influenciar nos escores de comunicação e exame físico do OSCE para alunos de medicina.	Estudo de intervenção, comparativo transversal.	Comparar pontuações para habilidades clínicas, exame físico e comunicação em dois OSCE em relação às características do examinador (gênero, experiência no exame, ocupação, tempo de formação e especialidade). 517 alunos e 237 avaliados-res.	O gênero do examinador, sua ocupação (clínico ou tutor) e o tipo de trabalho (especialista ou generalista) não impactaram pontuações. Os residentes deram pontuações mais altas em todos os domínios. A experiência do examinador foi inversamente correlacionada com escores de comunicação.	Recomendamos treinamento para definir os critérios de ensino e avaliação, além do nível de desempenho esperado em habilidades de comunicação para reduzir o viés na avaliação OSCE.

DARLING; BARDGETT; HOMER (2015) Reino Unido	Analisar se crianças podem contribuir para a avaliação somativa dos alunos pelo OSCE.	Estudo de intervenção, comparativo, transversal.	Primeiro comparamos os escores das 28 crianças entre 8 e 10 anos (CSs) com as previsões do examinador. Depois somente os escores das crianças (EPCS) e outros escores do paciente simulado (SP) em um único exame. Em seguida, examinamos o CS em mais quatro exames para 262 estudantes.	A correlação de Pearson entre CS e EPCS foi de 0,40, portanto EPCS foi responsável por 16% da variação de CS. Em quatro exames, a média de CS foi maior do que a pontuação média de SP de adulto.	Embora houvesse alguma correlação entre CS e EPCS, os pediatras não conseguiram prever com precisão CS. A voz da criança pode e deve ser ouvida no processo de avaliação OSCE.
DI LALLA et al. (2014), Argentina	Descrever a administração do OSCE em três níveis diferentes de treinamento pediátrico (pós-graduação, estágio e pós-graduação em educação médica).	Estudo comparativo, descritivo, retrospectivo.	Foram avaliados o conhecimento, o julgamento clínico e as habilidades de comunicação via OSCE dos cenários pediátricos mais comuns.	Na pós-graduação, o OSCE foi usado nos últimos 8 anos, com 330 alunos e aprovação de até 82%. No estágio, nos últimos 2 anos, aprovação de 84%. Na graduação usado apenas uma vez, aprovação de 93,4%.	OSCE pode ser administrado em três níveis diferentes de treinamento pediátrico.
FU CP et al. (2017), Taiwan.	Examinar a satisfação do OSCE na pediatria em todos os participantes.	Estudo de intervenção, comparativo, transversal.	Estações OSCE de avaliação, intervenção e educação dos pais. 60 alunos, 44 crianças e seus pais, 15 examinadores.	90% das crianças e seus pais gostaram de participar. 88,3% dos alunos consideraram útil para treino e 73,3% preferiram o OSCE ao exame escrito.	É prático usar pacientes padronizados infantis em OSCE, benéfico para todos e recomendado para a educação pediátrica.

JUNOD PERRON et al. (2016), Suíça.	Avaliar se o conteúdo e o processo de <i>feedback</i> após OSCE para alunos de medicina variam de acordo com o perfil dos tutores.	Estudo de intervenção, comparativo, transversal.	251 Alunos e 38 tutores (22 generalistas, 16 especialistas) participaram de três OSCE. Os generalistas eram médicos de atenção primária, clínicos gerais e educadores. Percepções dos alunos sobre qualidade, utilidade e objetividade do <i>feedback</i> foram avaliadas .	Para os alunos, o <i>feedback</i> melhora a anamnese, o exame físico e as habilidades de comunicação. No <i>feedback</i> , os generalistas enfatizam mais habilidades de comunicação e profissionalismo. Os especialistas relataram menos treinamento em como fornecer <i>feedback</i> do que os generalistas.	Generalistas são mais centrados no aluno, comunicação e profissionalismo durante o <i>feedback</i> do que os tutores especializados. Tais diferenças podem ser explicadas por variáveis no treinamento de <i>feedback</i> , nos estilos de prática e referências que devem ser exploradas posteriormente.
KAUL et al. (2012), Estados Unidos da América.	Examinar o desempenho de comunicação com os adolescentes nos estudantes de terceiro ano de medicina.	Estudo de intervenção, comparativo, prospectivo	Estudantes de medicina de dois anos consecutivos, sendo n= 145 e n= 134, realizaram OSCE para aconselhamento de anticoncepção na adolescência.	Ótimo desempenho, 95 % de acertos nos 2 anos nos quesitos de profissionalismo e habilidades de comunicação. Quanto à anamnese, o desempenho foi relativamente pior (66% e 67% corretos).	Os estudantes demonstraram desempenho extremamente alto nas habilidades de comunicação e profissionalismo. No entanto, o desempenho foi inferior para a obtenção de história no manejo de anticoncepcionais
MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, (2017). Índia.	Estudar se o uso de manequins infantis durante a avaliação clínica poderia ajudar no ensino do exame de recém-nascidos em estudantes de medicina.	Estudo de intervenção, comparativo.	111 alunos do final do curso de medicina aprenderam o exame de recém-nascidos com manequins infantis antes de examinar os bebês (Grupo 1), enquanto o Grupo 2 fazia exame direto nos bebês.	As pontuações OSCE foram maiores no Grupo 1, <i>feedback</i> positivo dos alunos, favorecendo o novo método.	O uso de manequins infantis durante a avaliação clínica melhora o desempenho de alunos de graduação.

MONDAL et al. (2012), Nepal	Avaliar a eficácia do OSCE em comparação ao exame convencional como ferramenta de avaliação formativa em Pediatria.	Estudo de intervenção, transversal, comparativo.	Alunos do nono semestre fizeram OSCE comparando sua eficácia em relação ao método convencional em Pediatria. Análise da percepção do OSCE entre os alunos.	52 alunos fizeram OSCE e 42 alunos os dois métodos, com melhor desempenho no OSCE. Dentre os estudantes que fizeram os dois exames, todos foram aprovados no OSCE e 35 no convencional. 73,8% dos alunos preferiram OSCE.	O OSCE é uma ferramenta de avaliação melhor e estatisticamente significativa em comparação ao exame convencional.
PIERRE et al. (2004), Jamaica.	Explorar a aceitação do aluno de OSCE como parte de avaliação do Estágio de Saúde Infantil.	Estudo de intervenção, comparativo, retrospectivo.	Questionário respondido por 81 alunos durante 2 anos seguidos sobre OSCE ao final de cada estágio do quinto ano do internato em pediatria (qualidade das instruções, desempenho, organização, autenticidade e transparência) comparando com outros formatos.	Grande aceitação do OSCE em Saúde Infantil (90%), transparência (87%), justiça (70%) e autenticidade das tarefas exigidas (58-78%). Ansiedade com inadequação de tempo e preocupações quanto à ambiguidade de algumas questões.	O <i>feedback</i> dos alunos influencia o corpo docente, a elaboração do currículo. Uma avaliação psicométrica adicional poderá fortalecer o OSCE.

RAHIM et al. (2017), Índia	Identificar áreas de competência central (OSCE pré-treinamento) para posterior desenvolvimento de um programa de ensino-aprendizagem em habilidades de comunicação para estagiários.	Estudo de intervenção, comparativo, transversal.	Médicos preceptores identificaram previamente cinco áreas principais para treinamento. Baseado nisso, realizaram OSCE para 30 estagiários como pré-teste, antes do treinamento para desenvolver tais habilidades.	As cinco áreas principais de comunicação selecionadas: (i) pai resistente à imunização; (ii) paciente com queixas psicossomáticas; (iii) riscos e procedimentos; (iv) más notícias; e (v) pacientes e transeuntes num cenário de vítimas. A pontuação	Conseguimos identificar as áreas de competência central para o treinamento focado e avaliação das habilidades de comunicação adequadas ao contexto local e usamos o OSCE para avaliar as habilidades antes do início do estágio.
----------------------------	--	--	---	---	--



				menor foi para dar más notícias e as demais exigiam treinamento.	
SANDOVA L et al. (2010), Chile	Descrever e analisar três instrumentos de avaliação utilizados no internato pediátrico de uma Faculdade de Medicina do Chile, durante sete anos.	Estudo de intervenção, retrospectivo	Aplicaram-se em 697 alunos no internato de pediatria: OSCE, exame escrito e diretrizes de observação clínica diária (DCPOG).	As pontuações para OSCE, exame escrito e DCPOG foram respectivamente : 75,7; 79,8 e 97,1; com melhora de pontuações do OSCE após o terceiro ano de sua implementação. Resultados melhores entre as mulheres DCPOG e no OSCE, com correlação entre os três métodos positiva moderada.	A análise do sistema de avaliação da aprendizagem foi realizada por meio de OSCE, exame escrito e DCPOG se complementam com bons resultados.
SJARIF et al. (2016), Indonesia	Ampliar conhecimento e habilidade dos estudantes de medicina em relação à alimentação infantil.	Estudo quase experimental (clínico não randomizado)	Alunos do quinto ano foram divididos em grupos de 53 e 59 estudantes. O controle recebeu oficina e palestras. O de intervenção recebeu palestras interativas, integradas, abordagens comportamentais, <i>workshop</i> prático com vídeos e dramatização. Realizaram SCE pré/pós-teste,	Grupo de intervenção com melhores resultados em comparação ao controle em relação ao conhecimento abrangente e habilidades de aconselhamento.	A prática de alimentação infantil integrada, (multidisciplinar, <i>workshop</i> prático interativo, dramatização), acarretam melhor compreensão do conhecimento e habilidades de aconselhamento em comparação com o módulo existente. Conhecimento

			teste de retenção de três meses.		e habilidades de aconselhamento de futuros médicos são pré-requisitos para educar pais em alimentação infantil.
--	--	--	----------------------------------	--	---

SKRZYPEK et al. (2017), Polônia.	Avaliar OSCE na perspectiva de alunos do terceiro ano de medicina.	Estudo de intervenção, Transversal.	Os 221 alunos do terceiro ano de Medicina realizaram OSCE em 12 estações multidisciplinares, incluindo pediatria.	Considerações dos alunos sobre OSCE: 93,7% bem organizado, 87,8% regular, 95,5% claro, 86,4% satisfeitos com informações pré-exame. 78,6% identifica habilidades a serem aprimoradas.	Segundo os estudantes o OSCE é um exame organizado, justo, seleciona os alunos que precisam aprimorar conhecimentos e habilidades.
TRIVIÑO et al., (2002), Chile.	Descrever a primeira experiência de um OSCE como avaliação somativa no Estágio de Graduação em Pediatria, em duas universidades.	Estudo de intervenção, comparativo.	OSCE com 21 estações administrado por 50 professores e 124 estagiários de pediatria em três centros. 20 problemas clínicos, (vídeo, fotografias, raios-x e exames laboratoriais, manequins) e 7 pais padronizados simulados.	A pontuação total média de OSCE foi de 67,3%. Correlação significativa entre a estação e o score total encontrada para 18 dos 20 problemas clínicos.	OSCE foi um procedimento adequado para avaliar um grande número de estagiários e permite medir os objetivos principais em todos os domínios e competências clínicas dos Programas de Estágio em Pediatria.

TRONCON (2006), Brasil	Investigar as relações entre Avaliação Global (AG) de estudantes de Medicina na anamnese e em três habilidades: comunicação, interrogatório completo e elaboração de perguntas essenciais, ligadas ao problema clínico.	Estudo descritivo, quantitativo.	36 estudantes de Medicina realizaram OSCE em 15 estações. As notas foram atribuídas para as três habilidades investigadas.	Correlação entre AG e escores para habilidades de comunicação, mas não entre AG e escores para anamnese geral ou específica.	A competência do estudante de medicina em obter a história provavelmente abrange uma dimensão particular, pois as classificações foram fracamente influenciadas por componentes específicos de desempenho. Isso sugere que as avaliações gerais são mais afetadas pelas habilidades interpessoais do que características técnicas.
------------------------	---	----------------------------------	--	--	--

Fonte: Autora (2021)

Quadro 3 - Resultados MINICEX

Referência (autor principal, ano de publicação e origem)	Objetivos	Tipo de estudo	Amostra/método	Resultados	Conclusões
BERENDON K et al. (2018), Suíça	(1) explorar a variabilidade das pontuações MINICEX dos estudantes e compará-las com as obtidas de seus observadores (2) verificar se as pontuações dos alunos representam uma dimensão global da competência ou habilidades clínicas.	Estudo de intervenção prospectivo	Aplicação de MINICEX multidisciplinar para alunos de quarto ano de medicina com autoavaliação de alunos e escores de seus supervisores.	1773 MINICEX de 164 alunos ao longo do ano com 512 supervisores. As pontuações médias variaram de 7,5 a 8,3 (alunos) e de 8,8 a 9,3 (supervisor), com altas notas nos domínios entre alunos e professores.	Os achados interrogam a validade dos escores dos domínios do MINICEX para fins formativos, pois os escores não desvendaram os pontos fortes e fracos específicos da competência clínica individual.
HILL et al. (2009), Reino Unido.	Estimar a validade e confiabilidade do MINICEX na graduação e discutir os seus desafios.	Estudo retrospectivo, qualitativo.	3499 formulários MINICEX foram preenchidos. A validade associou MINICEX e variáveis externas, estrutura interna, taxas de resposta de competência e perfil em relação às expectativas de avaliação qualitativa de entrevistas com as partes interessadas.	A validade foi ameaçada por variáveis de confusão: <i>status</i> do examinador; complexidade e foco do caso; especialidade; e sexo do paciente. A confiabilidade e máxima é alcançada com 15 encontros. O rigor do examinador contribuiu com 29% da variação da pontuação e a aptidão do aluno com	O MINICEX tem boa utilidade geral para avaliar o encontro clínico na graduação. Os pontos fortes incluem fidelidade, ampla amostragem, validade percebida, observação formativa e <i>feedback</i> . Sua confiabilidade é limitada pelo examinador e variáveis de confusão.

				13%.	
HUMPHREY; MURTO <i>et al.</i> (2017), Canadá.	Validar o MINICEX em contextos multidisciplinares. Explorar os efeitos da disciplina e do avaliador nas pontuações, e na relação entre os mini-CEXs e os OSCEs em um contexto multidisciplinar na graduação.	Estudo de intervenção comparativo	Os 82 alunos realizaram oito avaliações MINICEX, um exame escrito, dois OSCE multidisciplinares (terceiro e quarto anos). A pontuação total do MINICEX foi correlacionada às dos respectivos OSCE.	Média de 9,82 MINICEX por aluno. Efeito significativo da disciplina. Os professores forneceram pontuações mais baixas do que os residentes. Correlações significativas entre o MINICEX e as pontuações do OSCE, mas não do MINICEX com os exames escritos de nenhuma das disciplinas.	correlacionadas a OSCE multidisciplinares, mas não a exames escritos, apoiando o argumento de validade. Confiabilidade do MINICEX foi baixa a moderada, devido à variabilidade nos escores. Os residentes deram pontuações mais altas que os professores.
LORWALD <i>et al.</i> (2018), Suíça.	Fazer análise abrangente e atualizada do impacto educacional do MINICEX e do DOPS (observação direta de habilidades) na graduação e pós-graduação. Investigar influências do ambiente e implementação no impacto educacional.	Revisão sistemática da literatura e metanálise.	Pesquisa nas bases virtuais de dados, artigos em inglês ou alemão (1995 - 2006) investigando o impacto educacional de MINICEX e DOPS. Para examinar as possíveis influências, usamos o teste exato de Fisher.	26 artigos. Efeitos heterogêneos do MINICEX e DOPS nas reações dos alunos com efeitos positivos no desempenho. Duas características de implementação para impacto educacional: "qualidade" e "responsividade do participante".	As metanálises demonstraram efeitos positivos do MINICEX e DOPS no desempenho do aluno e características de implementação associadas ao impacto educacional.

PLAYFORD et al. (2013), Austrália.	Examinar o desempenho do aluno e do avaliador ao longo de três anos usando o MINICEX multidisciplinar, em todos os contextos de aprendizagem, na graduação .	Estudo de intervenção prospectivo	Os alunos precisavam completar um número mínimo de MINICEX por disciplina, escolhendo os avaliadores, que não haviam sido treinados.	5686 MINICEX durante dois anos. Conceitos afetados por: experiência do médico, dificuldade do encontro clínico e disciplina. Os alunos procuraram avaliadores mais rígidos e experientes. Maiores pontuações durante os primeiros meses de formação. Realizaram mais exames que o necessário, sem diferenciar alunos fracos ou fortes.	Estudantes de graduação adquirem a maioria das habilidades durante a aprendizagem 'formativa', com busca de avaliadores mais rígidos para seu <i>feedback</i> . Isso confirma o impacto do contexto longitudinal no comportamento do avaliador e do aluno.
ROGAUSCH, et al. (2015), Suíça.	Analisar em que graus pontuações MINICEX dos alunos de medicina podem ser previstas por suas pontuações em OSCE recentes .	Estudo experimental comparativo prospectivo	Alunos participaram de um OSCE no final de terceiro ano e de 11 MINICEXs durante cinco estágios diferentes do quarto ano, calculando-se as médias de ambos.	512 professores forneceram 1783 classificações MINICEX para 165 alunos e para 144 alunos OSCE. Tarefas altamente complexas e avaliações em grandes clínicas aumentaram as pontuações do MINICEX. Em contraste, isso não ocorreu com OSCE.	Os escores do MINICEX dependem mais do contexto do que das habilidades clínicas dos alunos, conforme demonstrado no OSCE. São discutidas formas para aumentar a validade de pontuações ou usar comentários narrativos.

SOEMANTRI, <i>et al.</i> (2018), Indonesia, Australia.	Examinar o <i>feedback</i> por escrito no MINICEX para determinar sua utilidade.	Estudo de intervenção retrospectivo.	Analisadas 1427 fichas de MINICEX de estudantes do último ano. O <i>feedback</i> por escrito correlacionou as variáveis de complexidade do caso clínico, avaliadores e desempenho dos alunos.	O <i>feedback</i> geral de pontos fortes e desenvolvimento dos alunos foi de 65,3% e 38,64%, respectivamente. 30% do <i>feedback</i> foi específico. Associações significativas entre <i>feedback</i> sobre complexidade do caso clínico, posição clínica do avaliador, <i>feedback</i> para o desenvolvimento dos alunos e posição clínica do avaliador.	O <i>feedback</i> escrito foi geral e sem especificidade. Portanto, há necessidade de treinar professores para a devolutiva.
--	--	--------------------------------------	---	---	--

Fonte: Autora (2021)

### 3.2 Características dos estudos incluídos

Dos estudos incluídos, 19 analisaram OSCE e cinco MINICEX na graduação médica com enfoque na pediatria, sendo que dois desses comparavam OSCE e MINICEX entre si.

Os sete artigos mais recentes sobre OSCE foram publicados nos anos de 2017 e 2018 e os três estudos sobre MINICEX em 2018.

Pelo fato de o tema em questão não se restringir ao ensino médico brasileiro, foram admitidos artigos estrangeiros sobre OSCE que perfazem a quase totalidade da presente pesquisa, pois apenas um dos estudos é brasileiro. Dentre os trabalhos selecionados foram realizados na Europa (n=3), Estados Unidos da América (n=4), Austrália (n=1), Ásia (n=5) e a maioria na América Latina (sendo 1 do Brasil, 3 do Chile e 1 da Argentina).

No Brasil, não existem publicações que versam sobre MINICEX na graduação. Dentre os selecionados, foram elaborados na Europa (n=4), Canadá (n=1), Ásia (n=2) e na Indonésia (n=1). Nenhum foi feito na América Latina. Os trabalhos que versam sobre MINICEX em pediatria foram aplicados na residência médica, excluídos portanto do PRISMA, mas constam da discussão para elaborar o produto.

Com relação aos 19 estudos OSCE, 14 eram de intervenção comparativos, aplicando o método para os graduandos de medicina. Os demais incluíram uma revisão sistemática, um estudo clínico randomizado, um estudo clínico não

randomizado e dois descritivos retrospectivos. Dos trabalhos que aplicavam OSCE como intervenção nos estudantes, 10 eram transversais, comparando o desempenho entre alunos, ou entre os estudantes e professores ou até mesmo dentre as diferentes formas de avaliação e *feedback*; três pesquisas eram retrospectivas, ou seja, após aplicação do método houve análise de resultados e, finalmente um dos estudos era prospectivo.

A maior parte dos sete estudos MINICEX eram de intervenção, sendo três prospectivos, três retrospectivos e uma metanálise.

As amostras estudadas correspondem a estudantes de graduação de medicina sendo avaliados em momentos diferentes do curso e em contextos diversos. Cada trabalho tem uma amostra específica e bastante heterogênea, com variação na quantidade e tipo de população estudada (vide quadro de resultados).

### **3.3 Resultados das variáveis**

#### **3.3.1 OSCE**

Os resultados publicados sobre OSCE na graduação médica foram subdivididos entre os temas, descritos abaixo.

#### **OSCE e sua aplicação Multidisciplinar**

Dois trabalhos aplicaram OSCE multidisciplinar. Segundo SKRZYPEK et al. em 2017, 93,7% dos alunos consideraram bem organizado; 95,5% claro; 86,4% satisfeitos com as informações antes do exame e 78,6% acreditam que identifica as habilidades a serem aprimoradas. Nas escolas médicas chilenas obtiveram aprovação de 85% no exame (BEHRENS et al., 2018).

#### **OSCE e sua aplicação na graduação em estágios de pediatria**

Sobre o exame na graduação, PIERRE et al. 2004 obtiveram os índices: aceitação (90%), transparência (87%), justiça (70%) e autenticidade das tarefas exigidas (58-78%) em estágios de pediatria, com as mesmas desvantagens do estudo multidisciplinar de SKRZYPEK et al. 2017.

DI LALLA et al. (2014) compararam o método em estágios diferentes de pediatria. Na pós-graduação foi aplicado para 330 alunos durante oito anos com aprovação de 82%. No estágio, durante dois anos, para 12 alunos, com taxa de



aprovação de 84%. Na graduação foi usado apenas uma vez, em 15 alunos, obtendo aprovação de 93,4%.

### **OSCE e participação infantil**

Autores mostram benefícios na participação infantil, com correlações positivas nas pontuações (CARRACCIO; ENGLANDER, 2000; DARLING; BARDGETT; HOMER, 2017). No estudo de FU et al. (2017) 88,3% dos alunos consideraram o treino e 73,3% preferiram o OSCE ao exame escrito, também com boa aceitação das crianças.

### **OSCE e feedback**

CHONG et al. (2018) verificaram que o gênero do examinador, sua ocupação (clínico ou tutor) e o tipo de trabalho (especialista ou generalista), fato também visto por Bruner, Trotter e Jones (2010) não impactaram significativamente as pontuações. Porém, os residentes atribuíram maiores notas. A experiência do examinador foi inversamente relacionada às habilidades de comunicação dos estudantes (CHONG et al. 2018).

Junod Perron et al. (2016) revelaram que generalistas focaram mais em habilidades de comunicação que especialistas.

### **OSCE e uso de manequins, vídeos**

O uso de manequins, vídeos e exames laboratoriais auxiliaram no aprendizado dos alunos via OSCE, com resultados satisfatórios (TRIVIÑO et al., 2002; MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, 2017).

### **OSCE e comparativo com outras avaliações**

MONDAL et al. (2012) compararam OSCE ao exame convencional e obtiveram aprovação em todos os estudantes submetidos ao OSCE, sendo que 73,8% julgaram o método como melhor instrumento de avaliação formativa.

SANDOVAL et al. (2010) compararam observação clínica diária (DCPOG), exame escrito e OSCE, com menores pontuações no último, apresentando melhora após três anos de implementação.

## **OSCE e habilidades de comunicação**

Foram aplicados diferentes métodos para enfatizar a importância das habilidades de comunicação no processo de ensino.

O trabalho de TRONCON et al. (2006) relacionou habilidades de comunicação às avaliações gerais.

KAUL et al. (2012) verificaram ótimo desempenho (95%) no aconselhamento de anticoncepção na adolescência.

CASAS et al. (2016) relacionaram a empatia autorrelatada pelos alunos com habilidades de comunicação, particularmente em pediatria.

SJARIF et al. (2016) realizaram treinamento nos alunos para práticas de alimentação infantil, incluindo palestras, vídeos e dramatizações, com maior conhecimento e habilidades de comunicação em relação ao grupo controle, que não havia recebido treinamento.

RAHIM et al. (2017) identificaram previamente à realização do OSCE áreas para treinamento de habilidades de comunicação. A menor pontuação obtida foi para dar más notícias, porém as demais, como por exemplo: pai resistente à imunização; paciente com queixas psicossomáticas; riscos e procedimentos e pacientes num cenário de vítimas, também demandavam treinamento.

### **3.3.2 MINICEX**

Os resultados de estudos sobre MINICEX na graduação médica foram multidisciplinares, incluindo pediatria, não havendo estudo exclusivo nessa área.

#### **Validade e confiabilidade do MINICEX**

Segundo Berendonk et al. (2018), os escores de MINICEX de 164 alunos revelaram altas pontuações em todos os domínios para os dois grupos, colocando em dúvida a validade do exame, pois não diferenciou pontos fortes e fracos entre eles.

Outros estudos também demonstraram que a validade do método e seus conceitos foram afetados pela experiência do observador, disciplina avaliada, dificuldade do caso. No trabalho de Hill et al. (2009) o rigor do examinador contribuiu com 29% da variação da pontuação e a aptidão do aluno com 13%. Sua confiabilidade máxima pode ser alcançada com 15 encontros. Já no estudo de Playford et al. (2013), as maiores pontuações ocorreram durante os primeiros meses de formação, sem diferenciação entre alunos fracos ou fortes. A metanálise de Lorwald et al. (2018)

associou qualidade e responsividade do participante ao impacto educacional do MINICEX.

### **MINICEX em comparação com OSCE**

Outras duas pesquisas compararam as avaliações de OSCE e MINICEX. Humphrey-Murto et al. (2017) demonstraram correlação positiva entre a pontuação de ambos os métodos, sendo que os residentes atribuíram maiores pontuações que os professores. As pontuações MINICEX não se relacionaram às dos exames escritos anteriores. Rogausch et al. (2015) concluíram que tarefas altamente complexas e avaliações em grandes clínicas aumentaram somente as pontuações do MINICEX.

### **MINICEX E FEEDBACK**

Em Soemantri et al. (2018), a devolutiva por escrito foi específica em apenas 30%, demonstrando necessidade de treinamento para *feedback*.

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 Experiências relatadas no OSCE em pediatria

Conforme já abordado, a consulta do menor apresenta peculiaridades com abordagem ampla, multidisciplinar e preventiva, realizada em tempos diferentes, primeiro com os pais e posteriormente com a criança ou adolescente, considerando o binômio durante a anamnese, exame físico e plano terapêutico.

A puericultura constitui uma das áreas mais importantes para conhecimento do graduando, na formação de um médico generalista, voltado para as maiores necessidades de saúde da nossa população. Seus pilares principais constituem: avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, afetivo-social, crescimento físico, nutrição, vacinação, higiene pessoal, saúde mental, condições de moradia e ambiental, incentivo a atividades lúdicas, segurança e proteção contra acidentes, identificação de agravos e situações de vulnerabilidade desde a gestação até o final da adolescência.

O processo de elaboração do OSCE segue alguns critérios, como: clareza na elaboração do cenário visando a redução de possíveis erros de interpretação, objetividade nas habilidades a serem avaliadas pelo curto tempo disponível para sua realização e construção do *checklist* adotado, que será utilizado pelo especialista e generalista.

Talvez devido a todas as condições acima descritas, seja mais desafiador para alguns educadores a elaboração de cenários simulados para atendimento de tal faixa etária, que é tão heterogênea.

O primeiro OSCE na pediatria foi descrito em 1980 na Inglaterra (KHAN et al., 2013). Sua aplicação é bem menos comum do que na clínica médica, contando com apenas três trabalhos na primeira década de realização (CARRACCIO; ENGLANDER, 2000).

Ainda assim, a *American Board of Pediatric* o classifica como uma avaliação capaz de determinar os níveis de competência necessários para a formação do pediatra no processo formativo e na obtenção do título de especialista (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Nos últimos anos, um número crescente de publicações sobre OSCE destaca algumas experiências na pediatria.

A University of the West Indies, na Jamaica, realizou um OSCE para alunos do quinto ano de medicina, abrangendo temas pediátricos. Como resultado, 95% dos estudantes relataram grande variedade de conhecimento relacionado às competências para resolução; 78% identificaram pontos de fortalecimento de suas competências; 48% sentiram o OSCE intimidante e 35% ficaram muito estressados; 70% relataram necessidade de mais tempo; 50% fidelidade em retratar conhecimentos prévios, considerando um método de avaliação mais fácil em relação a testes de múltipla escolha, além de validá-lo como um exame muito mais poderoso e fundamental para o autoconhecimento e sua relação com a prática clínica (PIERRE et al., 2004). Ainda sabemos que quanto maior o número de estações clínicas, maior a validade de material e conteúdo do exame (CARRACCIO; ENGLANDER, 2000).

Percepções semelhantes dos alunos em estudos com condições parecidas também foram relatadas. Na Polônia, dentre os estudantes que realizaram OSCE multidisciplinar 87,8% o consideraram justo; 78,6% acreditam que o exame permite identificar adequadamente habilidades a serem aperfeiçoadas; 18% gostariam de mais tempo (SKRZYPEK et al., 2017). Outro estudo com OSCE multidisciplinar aplicado no sexto ano de medicina revelou que 40,4% dos estudantes consideraram as instruções escritas fáceis; 70,2% referiram tempo adequado; 58,9% referiram que o exame mediu com precisão seus conhecimentos e habilidades e 56,3% suas habilidades de comunicação. No entanto, 53% reclamaram de estresse e 48,3% se preocuparam com a variabilidade entre avaliadores (NASIR et al., 2014).

Portanto, a percepção do OSCE pelos graduandos é extremamente bem recebida, destacando-se a possibilidade da reflexão, autocrítica e treinamento em ambiente simulado. As principais críticas remetem ao sentimento de ansiedade e estresse despertado pelo exame e variação da análise do desempenho e preenchimento do *checklist* por parte dos avaliadores (PIERRE et al., 2004; SKRZYPEK et al., 2017; NASIR et al., 2014).

Alguns dos estudos tiveram como proposta comparar o OSCE com outras ferramentas de avaliação. Mondal et al. (2012) compararam a eficácia do OSCE ao exame convencional como forma de avaliação formativa em pediatria, com melhor desempenho no OSCE. Um total de 73,8% o julgaram como melhor instrumento de avaliação formativa. Outros pesquisadores compararam formas de avaliação em pediatria aplicando OSCE, exames escritos e diretrizes de observação clínica diária. Os resultados foram respectivamente 75,7%; 79,8% e de 97,1%, com

complementação de todas essas formas de avaliação. As pontuações OSCE melhoraram após o terceiro ano de implementação (SANDOVAL et al., 2010). O processo de elaboração do OSCE exige maior treinamento para a criação de cenários, *checklists* e fornecimento de *feedback* e, portanto, mais tempo para sua implementação e consolidação como método de avaliação.

Dentre os estágios da pediatria, um trabalho argentino aplicou o método para diferentes patamares de aprendizagem. Na pós-graduação, 330 alunos se submeteram ao exame durante oito anos, com taxas de aprovação de até 82%. Nos últimos dois anos de estágio, o OSCE obteve a aprovação de 84%. Já na graduação foi aplicado em quinze alunos, apenas uma vez, com índices de aprovação de 93,4% (DI LALLA et al., 2014). Tais resultados sugerem que os docentes possuam mais segurança ou experiência em aplicar nos alunos mais graduados. Desta forma, para o ensino médico, seria fundamental a realização de mais estudos complementares de intervenção prospectivos que aplicassem o método na graduação, com ênfase em atendimentos pediátricos desde o início, oferecendo mais respaldo científico e segurança para ser aplicado em todas as disciplinas, a qualquer momento do curso e no mundo todo.

No processo de elaboração do OSCE é importante ressaltar que as áreas com características mais invasivas, como a neonatologia e a medicina intensiva, apresentam dificuldades para elaborar o cenário e *checklist* de avaliação com a utilização de atores infantis ou manequins apropriados (GUIÑAZÚ et al., 2018; CARRACCIO; ENGLADER, 2000).

Além disso, sabemos que as crianças geralmente não participam das simulações OSCE. O paciente padronizado retrata um pai ou mãe que responde às perguntas de um aluno e não há exame físico. Existem algumas preocupações quanto aos aspectos éticos na utilização de crianças com objetivo educacional. Trata-se de um exame de longa duração no qual o infante pode apresentar fadiga, sendo necessário um grande número de crianças para sua execução (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015).

Nesse contexto, o uso de vídeos poderia ser uma solução para avaliar as habilidades dos estudantes, como por exemplo, a filmagem de um exame neurológico pediátrico para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor. Alguns trabalhos reforçam a utilização de materiais auxiliares para a aplicação do método.

Um trabalho no Reino Unido comparou o desempenho de alunos no OSCE com

e sem estações de vídeo, com maior aproveitamento neste. Assim, o vídeo constitui um instrumento sólido e válido para a avaliação das habilidades clínicas (WEBB et al., 2012).

Outra pesquisa realizou em conjunto um OSCE com 124 alunos do internato de pediatria em sete Universidades. O exame utilizou gravação de imagens, fotografias, radiografias, exames laboratoriais e pacientes simulados, obtendo sucesso, pois há a possibilidade de se abordar vários temas de forma real, permitindo uma melhor análise dos domínios e competências dos programas (TRIVIÑO et al., 2002).

Portanto, outros materiais auxiliares também podem ser instrumentos facilitadores da elaboração de casos simulados. Por exemplo, pode-se solicitar ao aluno que realize a interpretação de cartão vacinal da criança, orientando a família quanto às próximas imunizações a serem aplicadas ou classificar a criança quanto ao estado nutricional, aplicando dados de peso, estatura e índice de massa corpórea nas respectivas curvas de sexo e idade da OMS, além de promover aconselhamento sobre rotinas alimentares saudáveis.

Nas simulações de pediatria, o emprego de manequins é cada vez mais comum. Além de suprir a dificuldade na utilização de atores mirins, possibilita a realização de procedimentos invasivos, permitindo avaliação de habilidades específicas como coleta de exames, orientação de técnica de aleitamento materno, atendimento em sala de emergência e cenários neonatais e de terapia intensiva.

A escolha do manequim infantil requer precisão, de modo que o aluno demonstre com efetividade a habilidade exigida, antes da construção dos cenários simulados e do *checklist*. É importante que em todos os cenários o modelo utilizado para uma determinada avaliação seja o mesmo, evitando viés de desempenho e análise.

Um trabalho realizado com alunos do terceiro ano de medicina na Índia, os dividiu em dois grupos para aplicação OSCE. O primeiro examinou diretamente o recém-nascido e o segundo praticou inicialmente o exame físico no manequim e depois no bebê, com melhores resultados, perceptíveis pelos discentes (MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, 2017).

Outro obstáculo na aplicação do OSCE são os aspectos éticos da utilização de menores nas simulações de pediatria, envolvendo situações trabalhistas e de autonomia sobre os impactos da simulação no desenvolvimento da criança.

Sabe-se que o infante possui variados graus de autonomia, segundo sua idade e desenvolvimento cognitivo e psicossocial, podendo assim julgar o que é melhor para si mesmo. Portanto, seu papel na tomada de decisões deverá ser avaliado paracada caso, num movimento consensual da família com o pediatra (DEL VALLE et al.,2016; WEITHORN, 2020). A partir dos cinco anos, as crianças têm compreensão razoável da linguagem e seu refinamento ocorre até os nove anos de idade, com progressão para a adolescência (DEL VALLE et al., 2016; WEITHORN, 2020).

A recomendação brasileira do CFM Nº 1/2016, traz os elementos do consentimento livre e esclarecido iniciais, informativos, a compreensão da informação e a capacidade para consentir; os critérios para a obtenção do consentimento livre e esclarecido são expressos em três fases: as condições para entender e decidir, a explicação da situação incluindo as recomendações e indicações diagnósticoterapêuticas e, por fim, a compreensão da informação para o consentimento a favor ou contra (CFM, 2016).

Inserir a criança num ambiente simulado e controlado dialoga com as recomendações acima, treinando a mesma para situações reais. Portanto, sua participação a partir dos 5 anos de idade é viável e apresenta resultados surpreendentes. Assim, ela deve ser orientada para entender sua atuação no ambiente simulado, explicando o papel que irá interpretar, assim como analisar sua capacidade de compreensão perante o sistema de avaliação.

Pesquisadores da Universidade de Leeds realizaram um OSCE com a participação de 28 crianças de 8 a 10 anos submetidas ao exame neurológico. Em seguida, as crianças pontuaram os estudantes, em perguntas como “Se você tivesse que consultar um médico novamente, quão feliz você seria em vê-lo?” (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015). Assim, 76% das pontuações estavam acima de oito. As qualidades do bom médico incluíam a descrição de amigável, engraçado, experiente e confiante. Os atributos ruins do médico eram cometer erros, não prestar atenção na criança, esquecer tudo e ser sério (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015).

Desta forma, não se deve presumir que os examinadores clínicos possam atribuir com precisão as opiniões de pacientes infantis, pois os mesmos podem valorizar diferentes qualidades nos médicos. Porém, retrata uma visão clara do que desejavam do médico, servindo como importante ferramenta de avaliação para a habilidade de comunicação do estudante (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015).

Experiência relatada pela Escola de Medicina de Taipei contou com a



participação de 44 crianças como pacientes padronizados em estações de avaliação OSCE (FU et al., 2017). Um total de 90% das crianças gostaram de participar do OSCE. Dentre os estudantes, 88,3% julgaram o exame útil para o treinamento clínico e 80% consideraram o conteúdo e a implementação adequados para sua formação (FU et al., 2017). O fato de as crianças e seus pais terem apreciado a experiência já havia sido descrito na literatura (CARACCIO; ENGLANDER, 2000).

Acreditamos que as crianças de menor idade tendem a enxergar as simulações como uma brincadeira divertida. Já as mais velhas podem ver nas simulações uma oportunidade de perceber experiências e vivências dos adultos.

Desta forma, a participação de crianças nas simulações não deve ser um empecilho para a sua realização, existindo necessidade do preparo delas, de suas famílias e dos profissionais, considerando o seu desenvolvimento neuropsicomotor. Este fato colabora para aperfeiçoar o realismo da simulação, atingindo uma maior capacidade de aprendizado, desde a aplicabilidade teórica, comunicação efetiva e *feedback* entre os atores, docentes e estudantes.

Toda a construção do OSCE conflui para a devolutiva, na qual o avaliador fornece sua impressão sobre os aspectos técnicos, teóricos e humanísticos. Isto constitui uma oportunidade única para o aluno modificar seu comportamento, para a melhora progressiva de desempenho (HUMPHREY-MURTO et al., 2016).

O *feedback* eficaz deve incluir observação direta, avaliação de desempenho, reflexão, tomada de decisão e o uso dessa resposta para aprendizado e mudança (HUMPHREY-MURTO et al., 2016). Segundo alguns autores, pode ser ainda mais eficaz quando realizado imediatamente após o OSCE, levando a uma melhora rápida e sustentada, refinando as habilidades de autoavaliação do aluno, com suas impressões emocionais construindo o aprendizado em espiral (NASIR et al., 2014; YEATES et al., 2019).

Na contramão desses relatos, Humphrey-Murto et al. (2016) demonstraram não haver diferenças significativas entre o *feedback* imediato ou um mês após com os residentes médicos. O fato pode ser explicado pelas inúmeras variáveis que envolvem um *feedback*, tais como o impacto das informações passadas naquele momento, a importância da simulação e a incorporação imediata na reflexão dos pontos de fortalecimento (HUMPHREY-MURTO et al., 2016).

Acreditamos que a devolutiva pode impactar os alunos de maneiras diversas, de acordo com as vivências pessoais ou profissionais do estudante, preferências do

aluno por determinados temas envolvidos nas situações clínicas simuladas, facilitando seu processo de aprendizagem, sendo mais relacionada com a maturidade emocional do discente do que com o tempo de *feedback* após o exame. Porém, como os trabalhos da literatura mostram resultados conflitantes, seriam necessárias outras pesquisas comparativas com relação ao tempo após devolutiva e fatores adicionais que impactam a reflexão após *feedback* na graduação e na pós-graduação.

Outros estudos demonstram que a devolutiva pode sofrer influências de acordo com o grau de experiência do tutor e sua especialidade. Os especialistas relataram menos treinamento para as devolutivas, apresentando tendência em fornecer *feedbacks* mais diretos e técnicos enquanto os generalistas abordam comunicação e profissionalismo. No intuito de ampliar a confiabilidade da avaliação das habilidades de comunicação é recomendado empregar dois examinadores, além do treinamento (BRANNICK; EROL-KORKMAZHT; PREWETT, 2011; JUNODPERRON et al., 2016; CHONG et al., 2018; YEATES et al., 2019).

Talvez as variabilidades descritas ocorram devido ao fato de que o generalista, geralmente atuando na atenção primária, trabalhe mais a importância da abordagem centrada no paciente e sua relevância no manejo de doenças crônicas. Já o especialista pode restringir a doença à sua especialidade, como evidência na consulta. Portanto, seria importante a realização de mais pesquisas comparativas longitudinais.

Outros trabalhos mostraram desfechos diferentes dos acima, não constatando diferenças significativas nas pontuações gerais com relação ao gênero do examinador, sua ocupação (acadêmico, clínico ou tutor clínico) e seu tipo de trabalho (especialista ou generalista), com desempenho comparável independente da especialidade (CHONG et al., 2018; BRUNER; JONES; TROTTER, 2018).

Entretanto, os médicos recém-formados atribuíram maiores pontuações do que os seniores em todos os domínios, especialmente para os *scores* de comunicação e atividade clínica. Além disso, a experiência do examinador foi correlacionada de maneira significativa inversamente com os *scores* de comunicação. Isto pode ser explicado pelo fato de o examinador sênior possuir uma experiência clínica mais rica e rigorosa pelo entendimento de que a comunicação é fundamental para a garantia de um atendimento de qualidade aos pacientes (CHONG et al., 2018).

Na Escócia, pesquisadores revelaram que os professores são mais tolerantes com a pontuação no início do exame OSCE. Quando muitos candidatos são testados

num curto espaço de tempo, é provável haver viés de pontuação que talvez possa não refletir a verdadeira capacidade de um candidato. Assim, o maior rigor dos examinadores ao longo do tempo, combina experiência e exposição a um número crescente de candidatos aprovados, enfatizando a necessidade de treinamento e revisão dos padrões do OSCE (HOPE, 2015).

Após a leitura dos artigos é possível inferir que a participação do especialista e do generalista, ambos quando preparados para aplicação do método, parecem ser igualmente eficazes, possibilitando que haja maior participação de um número de médicos no processo de aprendizagem. Assim, o treinamento dos demais tutores pode ser capaz de minimizar possíveis discrepâncias entre os pontos de fortalecimento a serem trabalhados, análise do desempenho do aluno, esclarecimento e padronização do *checklist*, fornecendo aos tutores multidisciplinares as ferramentas necessárias para realização de um *feedback* efetivo e condizente com o cenário simulado.

Um dos maiores desafios relatados nos trabalhos remete à avaliação das habilidades de comunicação do aluno, sendo mais complexas que as clínicas. Sabemos que o diálogo médico-paciente exige uma grande habilidade que envolve conhecimento teórico, técnica, ética e sensibilidade, consistindo numa das preocupações dos cursos de medicina (BRANNICK; EROL-KORKMAZHT; PREWETT, 2011).

Em pediatria, tal conceito possui características peculiares. A comunicação médica ocorre entre o profissional e os pais, principalmente a mãe (que fornece as informações de saúde) enquanto a criança é excluída. Porém, muitas vezes, a relação entre o profissional e a criança restringe-se ao contato afetivo, quando esse existe (TOBLER, 2014; NIKENDEI, 2011).

Estudo que comparou OSCE na graduação em sete escolas médicas chilenas revelou necessidade de maior desenvolvimento das habilidades de comunicação no currículo (BEHRENS et al., 2018). Tais resultados apresentam desfechos semelhantes aos de RAHIM et al. (2017), que identificou previamente à realização do OSCE áreas para treinamento de habilidades de comunicação em pediatria, sendo: (i) comunicar-se com um pai resistente à imunização; (ii) interagir com um paciente com queixas psicossomáticas; (iii) explicar riscos de procedimentos; (iv) dar más notícias; e (v) comunicar-se com pacientes num cenário de vítimas. A pontuação menor foi obtida para comunicar más notícias após OSCE. As demais também exigiam

muito treinamento e prática (RAHIM et al., 2017).

A introdução de um treinamento de comunicação interdisciplinar e um OSCE correspondente no currículo médico do quarto ano é viável, com relevância prática e alta aceitação pelos estudantes de medicina (MORTSIEFER et al., 2012).

Autores demonstraram que mesmo em médicos experientes, o treinamento de comunicação com pais padronizados pode aprimorar o desempenho e a autoeficácia do OSCE (NIKENDEI, 2011). Resultados semelhantes foram alcançados para residentes após *workshop* de comunicação, evidenciado até mesmo por pais que haviam recebido previamente más notícias (TOBLER, 2014).

Alunos do quinto ano de medicina foram divididos em dois grupos para aconselhamento de alimentação infantil. O grupo que recebeu palestras, oficinas, *workshop* prático e sessões de dramatização apresentaram melhor desempenho em relação ao grupo que recebeu somente palestras (SJARIF et al., 2016). Porém, como esse primeiro grupo recebeu diversos tipos de treinamentos práticos diferentes, não podemos precisar quais deles exerceu maior influência em tais habilidades de conhecimento e de aconselhamento.

Outro estudo revelou que os alunos apresentaram ótimo desempenho no profissionalismo e nas habilidades de comunicação (95%) para anticoncepção na adolescência, porém na obtenção de história, houve pior rendimento (66 e 67%) após aplicação do OSCE (KAUL et al., 2012). Acreditamos que o fato deve ter ocorrido pelo fato de os alunos de graduação serem na maioria jovens, com idades e vivências parecidas com as dos pacientes adolescentes e mostraram mais empatia e domínio pelo assunto da anticoncepção.

Pesquisa americana realizada durante quatro anos consecutivos com estudantes de medicina verificou que as pontuações da Escala de Empatia Médica de Jefferson foram associadas positivamente às pontuações de comunicação do OSCE e ao desempenho no estágio de Pediatria, mas não em outros estágios (CASAS et al., 2016). Uma possível explicação seria que os alunos podem julgar a atuação médica com crianças mais lúdica do que com adultos, exercem mais sua empatia, o que não implica necessariamente numa melhor capacidade de se comunicar ou inserir a criança em sua própria consulta.

Trabalho brasileiro investigou a relação entre avaliação geral de estudantes de medicina na anamnese geral, específica e nas habilidades de comunicação, apresentando correlações significativas entre avaliação global e escores de

comunicação, mas não entre os demais. O resultado pode sugerir que as avaliações gerais são mais afetadas pelas habilidades interpessoais do que pelas características técnicas, porém ainda não se chegou a uma conclusão sobre este assunto (TRONCON et al., 2006).

Portanto, as pesquisas acima demonstram que as habilidades de comunicação constituem o pilar fundamental de uma consulta médica, necessitando de aprimoramento.

#### 4.2 Modelos facilitadores propostos para OSCE em pediatria

Identificamos no decorrer deste trabalho, diversos modelos de aplicação de OSCE em pediatria, com seus diferentes graus de construção e grande variabilidade na forma de execução. Destacamos as principais dificuldades encontradas ao longo da pesquisa no quadro abaixo:

**Quadro 4 - Principais dificuldades encontradas no OSCE em pediatria**

<b>Aplicação</b>	<b>Dificuldades Relatadas</b>
Pesquisa	Poucas pesquisas específicas de OSCE na pediatria na literatura
Construção do cenário	Particularidades da consulta pediátrica
Construção do cenário	Dificuldade na utilização de criança como paciente simulado
Construção do cenário	Modelos vivos diferentes de manequins
Avaliação	Construção do <i>checklist</i> dirigido para pediatria
Avaliação	<i>Feedback</i> do especialista e generalista
Avaliação	<i>Feedback</i> das habilidades de comunicação

Fonte: Autora (2021)

Os poucos trabalhos existentes relacionando o OSCE com a pediatria, prejudicam a troca de experiências e construção de novas possibilidades no ensino médico.

Existem muitos estudos relacionando o OSCE com avaliação dos docentes, médicos e alunos em relação a sua aplicação, facilidades e dificuldades encontradas e formas de *feedback*. Porém, essa correlação raramente leva em consideração uma área médica específica, e sim um conjunto de especialidades como clínica médica, cirúrgica, medicina da família e ginecologia e obstetrícia.

Além disso, parte desses trabalhos encontrados na literatura que retratam a pediatria especificamente, versam sobre pós-graduação, estão em outro patamar de

aprendizagem em relação aos graduandos.

Portanto, é fundamental a realização de um número maior de pesquisas na área, sendo comparativas observacionais, longitudinais, que visem avaliar como o método pode auxiliar os alunos no conhecimento e habilidades de comunicação.

A pediatria é uma especialidade médica extensa, que abrange uma grande faixa etária, onde cada idade comporta particularidades dentro da puericultura, pediatria clínica, hebiatria, neonatologia, pediatria intensivista, emergencista e as subespecialidades. Cada uma das áreas descritas possibilita a criação de múltiplos cenários de simulação, com foco na anamnese, exame físico, procedimentos invasivos, habilidades de comunicação e relação médico-paciente-família.

Inicialmente, faz-se necessário decidir qual nível de competência médica deve ser avaliada de acordo com o plano pedagógico do curso, aliando habilidades clínicas, de comunicação, capacidade de raciocínio e profissionalismo. A partir de tal decisão deve haver a construção do cenário adequado.

O modelo para aplicação do OSCE deve facilitar a elaboração dos cenários, tornando o processo mais claro para os estudantes e docentes, com um registro de suas etapas, de modo a aprimorar o momento de reflexão e aprendizado do aluno.

Para isso optamos por utilizar a escala de Likert como disparador inicial. É um instrumento de psicometria validado muito utilizado em estudos de atitude geral em estudantes de medicina. O aluno deve responder se discorda totalmente, discorda, concorda ou concorda totalmente (MORTSIEFER et al., 2012).

A escala clássica de Likert pode ser adaptada para a avaliação da relevância do tema no momento do curso. Assim, ela pode ser inicialmente aplicada aos docentes para que eles escolham de acordo com o plano pedagógico do curso, quais as competências esperadas para o discente. Alguns exemplos de cenários poderiam ser: consulta de puericultura, avaliação de subespecialidade, procedimento específico, como coleta de gasometria arterial.

No quadro 5 podemos visualizar um exemplo de como isso seria possível:

**Quadro 5 – Escala de Likert aplicada a tutores para escolha do cenário baseado nas competências do plano pedagógico de curso**

Opção 1: O cenário a ser escolhido poderia ser procedimento via intraóssea dentro da unidade de terapia intensiva para o estudante de medicina do 2º ano?			
Opção 2: O cenário a ser escolhido poderia ser a avaliação de um cartão vacinal num ambiente de uma Unidade Básica de Saúde para o estudante de medicina do 2º ano?			
Desnecessário nesse momento ( )	Pode ser dispensável nesse momento( )	Necessário nesse momento ( )	Indispensável esse conhecimento no momento ( )

Fonte: Autora (2021)

A aplicação do modelo proposto acima diminuiria a escolha dos cenários, de acordo com a disponibilidade da especialidade do tutor, da facilidade em se abordar determinado assunto ou da escolha empírica pelo revezamento de temas, não necessitando de especialista para tal escolha, o que torna a discussão mais acadêmica, com foco no processo de ensino.

A pirâmide de Miller é o roteiro para a indicação de competência profissional, onde 'fazer' e “mostrar como se faz” são os padrões de referência. Desta forma, podemos construir a seguinte possibilidade, visualizada no quadro 6.

**Quadro 6 – Construção do cenário baseado na Escala de Likert e Pirâmide de Miller**

Pergunta: Após a escolha de um cenário de puericultura, quais as competências da pirâmide de Miller o aluno do 2º ano de medicina deve apresentar, por exemplo, na avaliação de um cartão vacinal na unidade básica de saúde?				
Não precisa desse conteúdo ( )	Deve saber apenas o conteúdo teórico ( )	Deve saber o conteúdo teórico e observar demonstração prática (saber como faz) ( )	Deve saber fazer sob supervisão (mostrar como faz) ( )	Deve fazer sozinho, com segurança(fazer) ( )

Fonte: Autora (2021)

Com isso conseguimos, além de determinar o cenário, avaliar inicialmente qual tipo de habilidade é esperada do aluno frente a determinada simulação.

Conforme discutido anteriormente, no intuito de aumentar o grau de realidade de uma simulação, podemos utilizar crianças ou atores mirins a partir de cinco anos no cenário escolhido, pois já podem participar de seu processo de adoecimento e cura.

Entendemos que existem algumas dificuldades na sua utilização dentro das

faculdades de medicina. O maior custo financeiro, um grande número de infantes para a realização, a necessidade de termo de consentimento dos responsáveis, o envolvimento direto do familiar no processo de simulação, acolhimento da família durante a aplicação e treinamento prévio das crianças envolvidas abrangem tais obstáculos. Contudo, acreditamos que a utilização de crianças nesse processo seja tão enriquecedora, trazendo a possibilidade de participação no *feedback*, além de poder aumentar a capacidade de avaliação das habilidades de comunicação, um dos tópicos de maior divergência entre os docentes apontados nos trabalhos.

Destacamos que nem sempre é necessária a participação de crianças, mas é possível programar uma eventual simulação com crianças em alguns pontos-chave do curso, como por exemplo, antes do início do ciclo do internato ou no final da formação do aluno.

Muitas vezes podemos utilizar manequins, principalmente em cenários de procedimentos invasivos como neonatologia e emergências pediátricas. Com isso, o estudante consegue treinar procedimentos como acesso via intraóssea, coleta de líquido, passagem de cateter umbilical, dentre outras inúmeras possibilidades. Assim, é capaz de adquirir as habilidades necessárias sem riscos ao paciente, corrigindo seus erros até se sentirem capazes de realizar o procedimento na prática. Existem diversos tipos de manequins disponíveis no mercado, os tradicionais de baixa fidelidade, modelos anatômicos específicos para determinados procedimentos e de alta fidelidade com o uso de tecnologia robotizada com *softwares* acoplados a um computador permitindo reações como tosse, choro e dor. Seu uso desperta nos alunos, o interesse pela atividade, devido ao seu componente altamente realístico e próximo da atividade do pediatra (MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, 2017).

O importante é definir a intencionalidade da estação OSCE e escolher o manequim mais apropriado para avaliação da atividade proposta. Além disso é fundamental que o mesmo modelo de manequim seja aplicado em todas as estações, evitando assim viés de desempenho do aluno e do avaliador.

Outro momento delicado é a construção do *checklist*, pois precisa estar em total sintonia com o cenário escolhido, sua intencionalidade e a habilidade esperada do aluno naquele momento do curso.

A sobrecarga de observadores pode impactar negativamente o preenchimento dessa lista de verificação, reduzindo a confiabilidade do exame e aumentando a probabilidade de uma avaliação imprecisa (BRUNER; JONES; TROTTER, 2018).



Como já abordado na Discussão, um dos pontos de maior dificuldade de avaliação constitui as habilidades de comunicação. Elas envolvem uma adequada relação médico-paciente, conceitos de autoestima, e interrelacionamentos pessoais, podendo vir a ser afetadas pelo viés do examinador, conforme já explicitado.

Um instrumento válido e confiável para avaliar as habilidades de comunicação, quando comparado aos *checklists* é a Escala de Avaliação Global (EAG), que avalia a técnica implícita ao procedimento médico e esclarece a subjetividade das habilidades de comunicação (SCHEFFER et al., 2010; TRONCON, 2006).

A EAG possui quatro itens de avaliação global de habilidades de comunicação médico-paciente relacionados com empatia (capacidade do médico compreender as expectativas do paciente e ter envolvimento emocional para ajudá-lo), grau de coerência na entrevista, expressão verbal e expressão não-verbal. Cada item é avaliado em uma escala de Likert de 1 a 5, onde 1 é ruim e 5 excelente, cuja pontuação é somada como resultado da avaliação global, tornando o processo mais ágil (SCHEFFER et al., 2010; TRONCON, 2006).

A atribuição de uma pontuação global para avaliação no OSCE, segue geralmente os conceitos básicos dos cinco pontos: excepcional, muito bom, satisfatório, insatisfatório e não realizado (SCHEFFER et al., 2010; TRONCON, 2006). Permite a observadores não especialistas treinados avaliarem habilidades de comunicação (SCHEFFER et al., 2010).

Assim, com o emprego de EAG, seria mais fácil para cada avaliador pontuar o *checklist*, uma vez que haveria descritores mais específicos para cada habilidade. Com isso, o processo permite que os demais especialistas também sejam considerados como avaliadores, contornando uma das principais dificuldades de realização do OSCE (LORWALD et al., 2018).

O quadro 7 exemplifica o descrito anteriormente:

**Quadro 7 – Descritores de pontuação global para *checklist***

<b>Pontuação</b>	<b>Descritores</b>
EXCELENTE	Realiza com confiança e fluência as habilidades do desempenho técnico e não técnico.
MUITO BOM	Realiza a maioria dos aspectos técnicos da habilidade, com poucas omissões, falhas e erros não fundamentais.
SATISFATÓRIO	Realiza de maneira aceitável a habilidade e, apesar das omissões e erros, pode progredir.

INSATISFATÓRIO	Realiza irregularmente a habilidade. O avaliador indeciso se aprova ou não o candidato. Ocorreram omissões e imprecisões no desempenho da habilidade.
NÃO REALIZADO	Não atingiu o padrão de aprovação da habilidade. Inadequado.

Fonte: Adaptado de MORTSIEFER et al. (2012)

As pontuações globais dos estudantes devem ser compartilhadas no intuito de aumentar a eficiência do processo e reduzir possíveis variáveis de avaliação, sendo possível usá-la no *feedback* com o aluno.

Geralmente os *checklists* do OSCE que avaliam as habilidades de comunicação levam em conta os critérios visualizados no quadro 8, a seguir:

#### Quadro 8 – Checklist OSCE para habilidades de comunicação

Checklist	Sim	Não
Identifica-se pelo nome		
Cumprimenta o paciente		
Demonstra interesse na consulta		
Pergunta ao paciente sobre suas dúvidas ou preocupações		
Usa linguagem corporal adequada		
Usou linguagem clara com o paciente		
Realizou plano de cuidado com o paciente levando em consideração seu bem-estar		

Fonte: Autora (2021)

Vamos supor três situações: no cenário A, o aluno cumprimentou o paciente com as mãos; no B, com um aceno de mãos e no C verbalmente e com um aceno de cabeça. Todas as três opções contemplam o cumprimento ao paciente, permitindo uma série de combinações de resultados diferentes e possíveis, segundo os critérios individuais de cada profissional. Portanto, a possibilidade de ocorrer viés no resultado final é maior, de acordo com o desempenho do aluno, especialidade do avaliador ou de sua própria formação humanística.

Uma sugestão para superar esse obstáculo poderia ser a junção da EAG com a escala de Likert, associada ao *checklist* proposto. Podemos visualizar um exemplo dessa opção no quadro 9 abaixo:

**Quadro 9 – Aplicação do modelo de *checklist* utilizando o avaliador de modelo global e Escala de Likert**

Checklist	Descritor Global Excelente	Likert 0	Likert 1	Likert 2	Likert 3
Cumprimenta o paciente ( )	Cumprimenta com as mãos, fala e dirige seu olhar ao paciente ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )

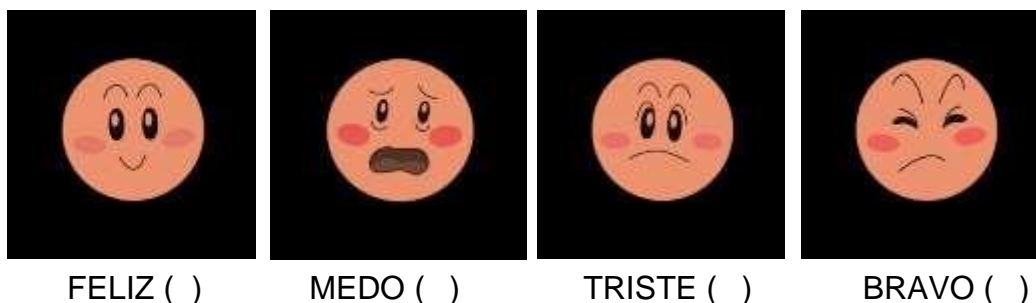
Fonte: Autora (2021)

Isso promove maior agilidade no preenchimento do *checklist*, sem necessidade de refletir sobre o desempenho do aluno, uma vez que a classificação de determinada habilidade já ficaria preestabelecida, evitando viés de interpretação sobre o que é mais adequado (no caso o tipo de cumprimento) pelos observadores.

A inclusão da criança na consulta pode contribuir com o exame físico, além de ajudar na criação de um vínculo entre todas as partes envolvidas na consulta. Sabemos que o bem-estar da criança na consulta médica é um dos fatores de adesão ao tratamento e no seguimento com o mesmo profissional. Além disso, como já discutimos anteriormente, cada vez mais a opinião das crianças vem sendo ouvida como um dos fatores determinantes do plano de cuidado. Portanto, o modelo acima poderia ser facilmente adaptado para um rápido *feedback* da criança no cenário simulado. Como podemos ver na figura 2, a seguir:

**Figura 2 - Avaliação da criança no cenário do OSCE para *feedback***

Pergunta: Como você se sentia antes da consulta e como você se sentiu depois que o médico atendeu você?



Fonte: Autora (2021)

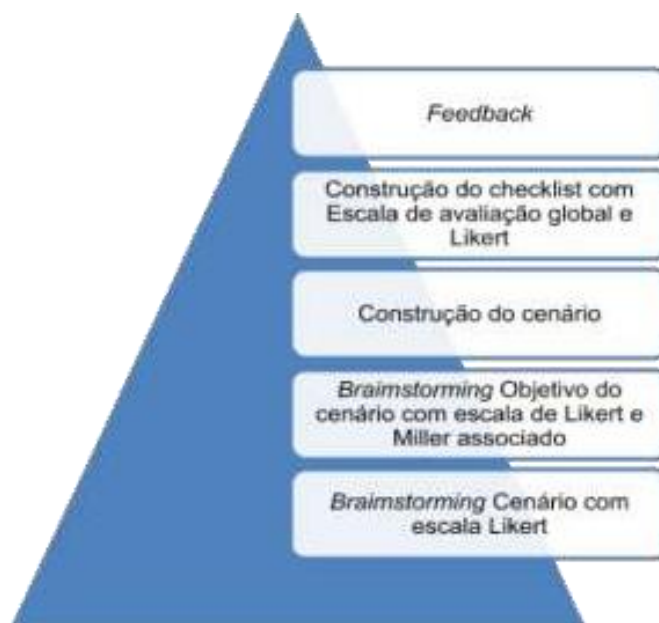
O modelo simples, baseado em figuras, poderia ser utilizado para formulação de perguntas para a criança e aplicado no *feedback* para reflexão por parte de todos

os envolvidos no processo.

Desta forma, poderíamos inferir que a devolutiva com os discentes teria mais instrumentos de discussão e reflexão, aproximando o aluno das dificuldades apresentadas e de seus pontos de fortalecimento. Tal fato também possibilitaria ao docente elaborar um plano de estudo em conjunto com o aluno e acompanhar sua curva de aprendizado nas diversas habilidades e atitudes avaliadas.

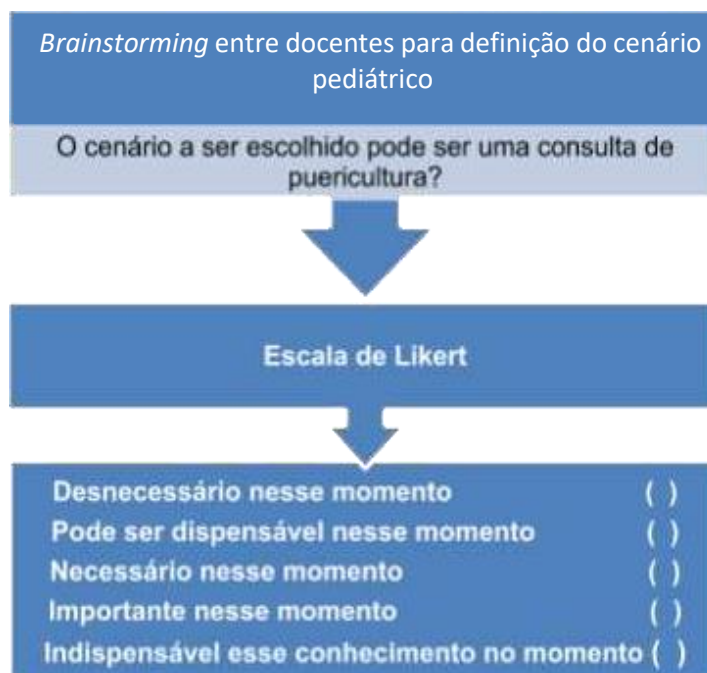
Podemos visualizar nas figuras 3 e 4 abaixo, um modelo sobre as etapas de construção do OSCE em pediatria.

**Figura 3 – Modelo facilitador de construção do cenário OSCE**



Fonte: Autora (2021)

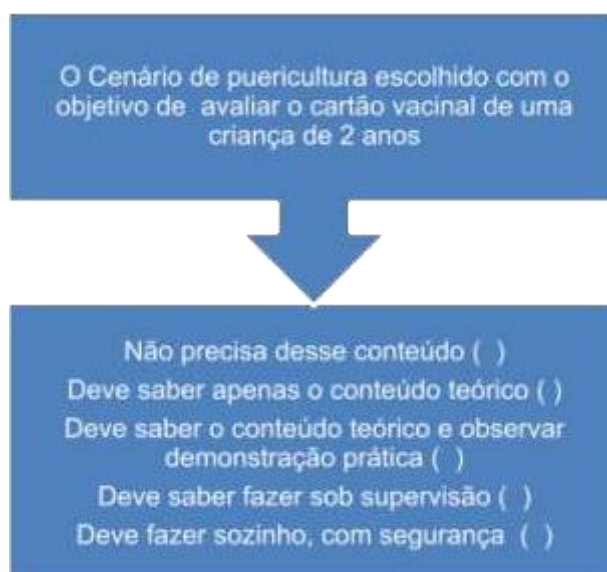
**Figura 4 – Brainstorming do cenário**



Fonte: Autora (2021)

Após a escolha do cenário, prosseguimos com a validação do cenário e seu objetivo principal.

**Figura 5 – Processo de validação do cenário**



Fonte: Autora (2021)

Após todo o processo, iniciamos a escolha do material que viabiliza a avaliação

desses quesitos com maior eficácia, como podemos visualizar na figura 6 e a criação da tarefa, com a figura 7:

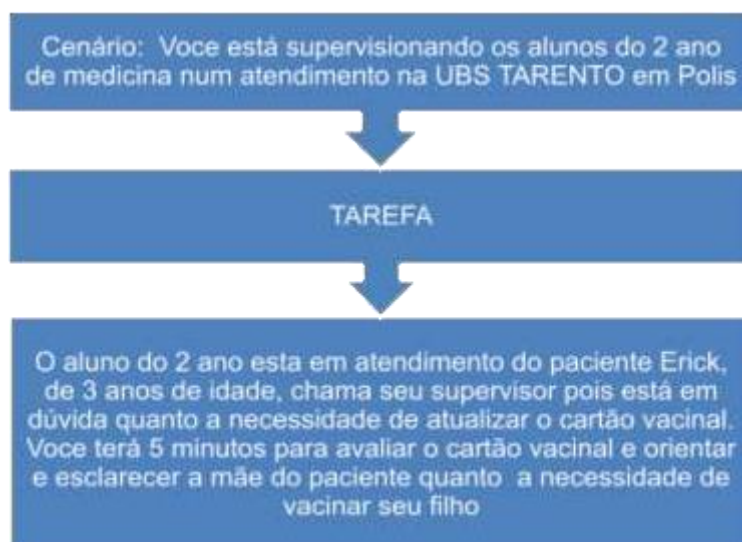
**Figura 6 – Escolha do material**

Para construção desse cenário, devemos utilizar

Manequim de alta fidelidade ( )  
 Manequim de baixa fidelidade ( )  
 Atriz-ator ( )  
 Ator mirim ( )  
 Material didático ( ) \_\_\_\_\_

Fonte: Autora (2021)

**Figura 7 - Criação da tarefa**



Fonte: Autora (2021)

O quadro 10 exemplifica o modelo de *checklist* proposto e modificado com os descritores globais especificados com seus correspondentes pontos na classificação de Likert, utilizando como referência a habilidade de comunicação por ser um item que traz obstáculos à aplicação do OSCE.

**Quadro 10 – Checklist modificado pelos descritores globais e Likert**

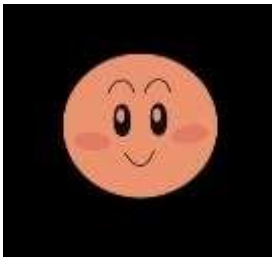

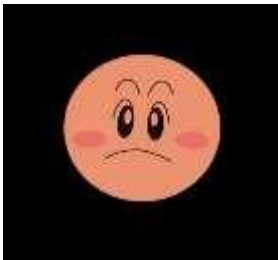

<b>Checklist</b>	<b>Descritor global</b>	<b>Likert 0 Pontos 0</b>	<b>Likert 1 Pontos 5</b>	<b>Likert 2 Pontos 7</b>	<b>Likert 3 Pontos 10</b>
Identifica-se pelo nome	Apresenta-se como aluno de medicina e fala seu nome ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Cumprimenta o paciente	Oferece a mão, olha nos olhos, convida para a consulta ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Demonstra interesse na consulta	Mantém contato visual, linguagem não verbal, não interrompe o paciente ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, com a descrição da excelência ( )
Usou linguagem clara como paciente	Evitou termos técnicos, procurou se aproximar de seu linguajar, exemplificou situações semelhantes ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Realizou plano de cuidado com o paciente, orientou sobre a importância da vacina, quais precisam ser tomadas e programação das futuras doses	Orientou vacinas faltantes, a importância delas, doses futuras e possíveis complicações ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )

Pergunta ao paciente sobre suas dúvidas ou preocupações	Demonstra preocupação com dúvidas do paciente, pergunta e responde as dúvidas ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
---	---	--	-----------------------------------	--	---

Fonte: Autora (2021)

Na figura 8, temos uma opção de avaliação a ser utilizada no *feedback* caso tenhamos a participação de uma criança no cenário escolhido.

**Figura 8 – Avaliação do ator mirim**

Pergunta: Como você se sentia antes da consulta e como você se sentiu depois que o médico atendeu você?	
Figura	Sentimento
	FELIZ  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	BRAVO  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	TRISTE  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	MEDO  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )

Fonte: Autora



Em resumo, sugerimos que o modelo facilitador proposto para construção do OSCE em pediatria, considere as particularidades da consulta.

A construção do cenário deve ser baseada no perfil de competências e de acordo com o plano pedagógico de curso, incluindo atores, manequins, vídeos, crianças como pacientes padronizados ou material complementar como cartão vacinal, por exemplo, seguido da aplicação do *checklist* previamente elaborado. O mesmo deve ser claro e dirigido, evitando distorções de interpretação pelos avaliadores independente das suas formações, além de ser recomendado treinamento prévio e o emprego de dois observadores.

### 4.3 Experiências relatadas no MINICEX na pediatria

O MINICEX foi originalmente desenvolvido para treinamento médico em tempo real de pós-graduação, podendo ser estendido para a graduação (ABADIE et al., 2015).

Seu desempenho é mensurado por meio de uma escala de classificação de 10 pontos, de acordo com o grau de satisfação, visualizado na figura 9 do modelo MINICEX (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Figura 9 – Modelo clássico original do MINICEX

Form	1 = great need for improvement 10 = little need for improvement related to the students' current level of education NO = not observed	What went well?	What can be improved?
<input type="radio"/>	<b>History taking</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
<input type="radio"/>	<b>Physical examination</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
<input type="radio"/>	<b>Counselling</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
	<b>Clinical reasoning</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
	<b>Organisation / efficiency</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
	<b>Professionalism</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
	<b>Overall Impression</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N/A ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		

Fonte: Examining the nature of feedback within the Mini Clinical Evaluation Exercise (MINICEX): an analysis of 1427 Mini-CEX assessment forms.

Imediatamente após sua realização, o estudante recebe o *feedback* de seu tutor, com a formulação de questionamentos com a intenção de fortalecer o seu aprendizado construtivo em espiral.

A aplicação do OSCE e MINICEX apresenta confiabilidade, eficácia e aplicabilidade comprovadas, permitindo ao aluno desenvolver habilidades e atitudes durante a graduação, com boa adesão entre os alunos e docentes (PLAYFORD et al., 2013; HILL et al., 2017; LORWALD et al., 2018).

Existem poucos estudos que analisam separadamente a utilização do MINICEX em graduandos dentro da área de pediatria, sendo a maioria proveniente da residência médica. Como o método foi projetado para ser usado na pós-graduação, existem mais pesquisas nessa área.

No Brasil não existem estudos versando sobre MINICEX na graduação volta do para pediatria. Talvez esse fato se deva pela ferramenta ter menos tempo de criação quando comparada ao OSCE e também por não ter sido projetada para a graduação. Porém, alguns trabalhos da literatura mostram que a ferramenta de avaliação também pode ser realizada em diversas disciplinas dentro do curso médico, no atendimento de casos reais ou até mesmo simulados. Portanto, seria útil a realização de mais estudos comparativos de aplicação do exame dentro de disciplinas específicas na graduação, para oferecer mais segurança para alunos e docentes no processo de ensino e aprendizagem.

Dentre os sete artigos selecionados na graduação, todos eram multidisciplinares e os três mais recentes de 2018, portanto, nos últimos anos houve maior interesse nessa área.

Uma pesquisa comparativa realizada na Argentina, com 54 residentes de pediatria, realizou 388 observações MINICEX, num cenário predominantemente ambulatorial de baixo risco, sendo 57% ambulatorial, 60% baixa complexidade e 85% consultas de rotina para crianças saudáveis. Seu desfecho revelou que uma das maiores dificuldades apontadas por alunos e professores, além das de comunicação, reside na diferença de interpretação dos descritores, acarretando modificações nas instruções de avaliações (URMAN et al., 2011).

Baseados em dificuldades semelhantes, outros pesquisadores argentinos selecionaram pediatras de diferentes áreas para a elaboração de descritores da consulta infantil de acordo com as competências necessárias para o residente, permeando os critérios do MINICEX, com alta confiabilidade, experiência satisfatória e valor do *debriefing* (ABADIE et al., 2015).

Na Inglaterra, a aplicação de 3499 formulários MINICEX para graduação médica, reuniu 3499 formulários, revelou as qualidades da ferramenta de avaliação

somativa conforme a literatura, porém sua confiabilidade pode ser limitada pelo rigido examinador, variáveis de confusão e qualidade do *feedback* (HILL et al., 2017). Além disso, seus pontos fortes apresentam maiores impactos de acordo com a sua qualidade e o número de encontros realizados (LORWALD et al., 2018; PLAYFORD et al., 2013).

O *feedback* eficaz deve ser específico, derivado da observação direta e focar em ações remediáveis, levantando pontos de melhoria para seu desempenho (PLAYFORD et al., 2013).

Pesquisas atuais sugerem que estágios longitudinais de graduação oferecem benefícios educacionais em relação ao aprendizado convencional, trabalhando com estresse repetitivo, esforço e recompensa, eficazes na neurobiologia da aprendizagem, permitindo um monitoramento sustentado do desempenho. Assim, o discente pode levar meses para que suas pontuações atinjam o pico, sugerindo maior eficácia quando a avaliação não é pontual, mas sim formativa ao longo dos anos (PLAYFORD et al., 2013).

Num trabalho realizado em 2018, 164 alunos do quarto ano da graduação foram submetidos a MINICEX (n=1773) multidisciplinar incluindo pediatria. As autoavaliações dos alunos e de seus supervisores revelaram grandes pontuações em todos os domínios. Segundo os autores, tais desfechos interrogam a validade do método para fins formativos, pois os escores obtidos não desvendaram os pontos fortes e fracos específicos da competência clínica individual dos alunos (BERENDONK et al., 2018).

Portanto, os pesquisadores acreditam que é necessário incrementar a justificativa dos julgamentos dos avaliadores por meio do uso de narrativas específicas e comentários contextuais, que são mais informativos para os estagiários (LEE, BRAIN, MARTIN 2017). Assim, os alunos ficam mais conscientes de seus pontos fracos para que haja um plano de melhoria do aprendizado, ainda que tenha atingido pontuação satisfatória.

Pesquisadores em educação médica recomendam o treinamento de todos os professores clínicos no fornecimento de *feedback*, para que ele seja específico e por escrito (SOEMANTRI, DODDS, McCOLL, 2018).

A comparação de OSCE e MINICEX no contexto multidisciplinar para alunos do terceiro e quarto anos de medicina, mostrou confiabilidade de baixa a moderada devido a variabilidade nos escores, sendo que os avaliadores residentes atribuíram

pontuações mais altas do que os docentes. Também foi relatada alteração entre as disciplinas, sendo que as consideradas mais técnicas apresentaram variação menor que as consideradas mais humanísticas (HUMPHREY-MURTO et al., 2018).

Em 2015, um trabalho publicado na revista *BMC Medical Education*, aplicou o MINICEX em 165 estudantes do terceiro ano de Medicina, obtendo 1783 formulários em diversas especialidades. Os resultados indicam que as pontuações podem ser mais influenciadas pelas características contextuais no momento do exame do que pelas habilidades dos alunos, o que aumenta as evidências de que o componente mais fraco de validade do MINICEX parece estar na área de pontuação. A conclusão do estudo vai de encontro aos desfechos de outros pesquisadores, sendo a favor apenas de comentários narrativos (LEE, BRAIN, MARTIN 2017). Isso poderia ajudar a explorar todo o potencial do processo, estimulando o aprendizado por meio de supervisão, *feedback* e reflexão (ROGAUSCH et al., 2015).

Lee, Brain e Martin (2017), procuraram fatores internos e externos que influenciam os julgamentos do MINICEX no ambiente de educação médica. Os internos, como conceituação e interpretação do desempenho, apresentaram as maiores distorções de resultados. Por isso, os autores acreditam que a solução mais importante é aumentar a justificativa dos julgamentos através do uso de comentários narrativos e contextuais específicos, que são mais informativos (LEE; BRAIN; MARTIN, 2017).

Desta forma, ambas as ferramentas de avaliação requerem um número maior de docentes capacitados para sua aplicação, custo do material (OSCE), manequins e atores infantis (OSCE), discrepâncias entre os avaliadores (generalistas e especialistas), variabilidade de preenchimento dos formulários, qualidade do *feedback*, dificuldade de avaliar habilidades de comunicação no envolvimento da criança-família-estudante, e as poucas pesquisas observacionais, comparativas, específicas na graduação com enfoque para a pediatria.

#### **4.4 Modelos facilitadores para aplicação do MINICEX**

Avaliar se um estudante de graduação adquiriu as habilidades necessárias exigidas é um desafio enorme para os docentes envolvidos no processo educacional, especialmente se o professor não tiver experiência em determinada área e não tiver recebido treinamento prévio para avaliar o aluno.

Conforme já abordado anteriormente, cada faixa etária contemplada pela pediatria abrange um padrão diverso de abordagem própria para aquela fase do desenvolvimento da criança, sendo bem peculiar no recém-nascido, na criança e no adolescente, distintos do adulto.

Para que os estudantes se reconheçam avaliados continuamente, com retorno de natureza construtiva e somativa é necessário reduzir os vieses. Portanto, elaboramos uma descrição das competências pediátricas a serem observadas durante aplicação do MINICEX, como podemos visualizar no quadro 11 abaixo:

**Quadro 11– Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico**

<b>Habilidades</b>	<b>Descritores</b>
Condução da entrevista médica	Usa perguntas adequadas e precisas para obter as informações que necessita e responde adequadamente de forma verbal ou não verbal
Condução do exame físico	Segue uma sequência efetiva e lógica, equilíbrio entre diagnóstico e coleta de informações do paciente e sua família
Profissionalismo	Mostra consideração, empatia, respeito. Atende as necessidades da família e da criança.
Critério clínico	Ordena e seleciona as perguntas, manobras semiológicas e diagnósticas de acordo com a queixa do paciente.
Comunicação	Explica os motivos da consulta, obtém consentimento da família e do paciente para o tratamento, explicando-o para todos. Aborda as particularidades da faixa etária e promove a promoção da saúde
Organização	Tem metodologia no atendimento, prioriza a consulta.
Competência clínicaglobal	Demonstra síntese, atenção, cuidado e eficiência.

Fonte: Adaptado de Guiñazu et al. (2018)

Conforme já discutido anteriormente, as habilidades de comunicação representam um aspecto importante da consulta infanto-juvenil e devem ser avaliadas de forma clara e precisa nas metodologias de ensino (URMAN et al., 2011).

Assim, é fundamental que o estudante saiba se comunicar com a criança e seus familiares, valorizando a comunicação não verbal entre a criança e seus cuidadores e

entre o binômio e o médico. O pediatra deve realizar anamnese focada, permeando todos os conceitos de puericultura já especificados, aliados à parte lúdica de comunicação. Deve explicar de maneira simples as etapas do exame físico, se possível deixando que a criança desenhe, brinque com os aparelhos médicos para diminuir sua ansiedade e facilitar o processo. Além disso, o exame físico não deve seguir a ordem craniocaudal como o adulto. Aqui os exames de otoscopia e oroscopia são deixados para o final, pois geralmente a criança não gosta de ser submetida a tais procedimentos. O plano terapêutico é feito com empatia e com a participação da criança, de acordo com seu desenvolvimento neuropsicomotor, amarrando os conceitos de puericultura, independente do tipo de consulta.

Desta forma, em qualquer encontro ambulatorial, a criança deve ser classificada de acordo com seu estado nutricional, baseado nas curvas de peso, altura e IMC da OMS, além de ter anotado seu desenvolvimento neuropsicomotor, a família ser aconselhada sobre vantagens e técnicas de aleitamento materno, práticas de alimentação saudável e próximas vacinas a serem aplicadas, além de prevenção de acidentes.

Na consulta do adolescente é recomendado atendê-lo em particular, para que ele se expresse livremente e num segundo tempo da consulta ocorre a participação dos pais. As situações de sigilo na consulta do jovem devem ser respeitadas, exceto se houver risco para o paciente ou outrem (por exemplo: gravidez, tentativa de suicídio, transtornos alimentares). Nesses casos, no modelo proposto, poderíamos inserir tais itens para facilitar o julgamento do observador.

O modelo proposto para o MINICEX é voltado para a elaboração de descritores precisos de acordo com o tipo de competência a ser avaliada. Tal requisito amplia o entendimento do aluno e do professor, agiliza o preenchimento, evita viés de pontuação e comunicação, permite ao observador de qualquer área da medicina participar do processo e, principalmente apresenta recursos para uma devolutiva robusta ao estudante.

Portanto, sugerimos uma adequação do modelo acima com especificações baseado numa consulta padrão de puericultura, aumentando a especificidade da avaliação sem perder os aspectos subjetivos do MINICEX, conforme o quadro 12.

**Quadro 12 – Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico adaptados para um cenário de puericultura**

Habilidades	Descritores	Especificação	Conceito
Condução da entrevista médica	Usa perguntas adequadas e precisas para obter as informações que necessita e responde adequadamente de formaverbal ou não verbal.	Pergunta sobre antecedent es obstétricos e neonatais, motivo da consulta, tempo e evolução da queixa, interrogatório alimentar, checagem do cartão vacinal e do desenvolvimento neuropsicomotor. Responde ao paciente de forma clara, não interrompe sua fala.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Condução do exame físico	Segue uma sequência efetiva e lógica, equilíbrio entre diagnóstico e coleta de informações do paciente e sua família.	Antropometria: avaliação e classificação do peso, estatura, IMC, PA, temperatura. Exame Físico: Semiologia de todos os aparelhos. (oto e oroscopia ao final).	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Profissionalismo	Mostra consideração, empatia, respeito. Atende as necessidades da família.	O profissionalismo médico reflete-se em atitudes, comportamentos, caráter, e padrão do exercício profissional. Compaixão, integridade e respeito no atendimento. Habilidade para manter a privacidade e confidencialidade. Abrange a criança nos planos de cuidado.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			

Critério clínico	Ordena e seleciona as perguntas, manobras semiológicas de acordo com a queixa do paciente. Detalha as quatro principais hipóteses diagnósticas em puericultura: nutricional, alimentar, vacinação e desenvolvimento neuropsicomotor.	Elabora as perguntas de forma coerente, seguindo uma lógica clínica e realiza as manobras semiológicas dentro de uma sequência facilitadora do exame físico e coerente com as técnicas deproedêutica.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Comunicação	Explica os motivos da consulta, obtém consentimento da família e do paciente para o tratamento, explicando-o a todos. Aborda particularidades da faixa etária com promoção da saúde.	Comunicar-se efetivamente com os pacientes (crianças e adolescentes) e famílias de forma apropriada. Respeita situações de sigilo dos adolescentes. Usa linguagem simples, que criança e pais possam compreender. Explicar abordagens diagnósticas e terapêuticas, isto é, evitar o uso de jargões e terminologia médica complexa. Comunicar-se com os pacientes de maneira adequada ao seu grau de desenvolvimento a fim de criar e manter relações terapêuticas apropriadas. Usar abordagem centrada na família quando comunicar recomendações, alternativas e incertezas, demonstrando, ao mesmo tempo, compreensão das ansiedades e pontos de vista paciente/família.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			



Organização	Tem metodologia no atendimento, prioriza a consulta.	Não se perde durante a consulta, evita retomar temas já abordados. Faz as anotações necessárias dos dados obtidos. Completa a consulta priorizando as queixas que trouxeram o paciente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Competência clínica global	Demonstra síntese, atenção, cuidado e eficiência.	Suas impressões finais levam em consideração o período letivo do estudante, sua evolução individual e desempenho global.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			

Fonte: Autora (2021)

O modelo acima pode ser adaptado com muita facilidade em qualquer cenário pediátrico, como neonatologia, emergências e especialidades pediátricas. Acreditamos que o possível emprego de descritores mais precisos, auxiliaria na avaliação com menos viés, fornecendo instrumentos para realização de um *feedback* mais uniforme entre os docentes, além de poder contribuir de forma mais clara para o entendimento e reflexão dos alunos quanto às suas necessidades de melhoria do aprendizado.

Outra vantagem seria o desenvolvimento dos conceitos dos descritores nas especificações, porém sem retirar do MINICEX o aspecto longitudinal e individual do avaliador e nem transformar seu preenchimento num *checklist* característico do OSCE.

#### 4.5 Aplicabilidade das evidências

Pode-se considerar que tais evidências são aplicáveis e apresentam contexto semelhante à realidade do ensino médico no Brasil, porém necessitamos de mais estudos comparativos comprobatórios.

#### **4.6 Qualidade das evidências**

A maior parte dos estudos que compõem o presente trabalho apresenta confiabilidade de moderada a baixa, segundo o método de avaliação GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation*), considerando a heterogeneidade e risco de viés.

#### **4.7 Limitações do estudo**

As limitações desta pesquisa referem-se a fatores não controláveis: a falta de pesquisas comparativas em geral no Brasil, número inferior de publicações sobre MINICEX em relação ao OSCE e trabalhos portadores de confiabilidade de moderada a baixa. Além disso, a comparação de desenhos com amostras pequenas, nem sempre aleatórias, muito heterogêneos entre si, nas diferentes escolas médicas, com diversos métodos de ensino e a falta de estudos prospectivos que poderiam avaliar as variáveis por mais tempo constituem limitações do trabalho.

#### **4.8 Implicações da Pesquisa no Ensino Médico e no Futuro**

O presente trabalho pode contribuir com o ensino nas escolas médicas, considerando os obstáculos encontrados para a realização de OSCE e MINICEX em todas as disciplinas, incluindo pediatria, tentando minimizar os efeitos negativos de sua aplicação, promovendo reflexão sobre os métodos de avaliação e, como consequência, melhora no processo de ensino-aprendizagem.

Outra valiosa contribuição deste estudo foi o delineamento da proposta de modelos facilitadores para a execução do OSCE e MINICEX, que poderão ser aplicados futuramente.

Sendo assim, sugerimos a elaboração de mais pesquisas comparativas, transversais e prospectivas, com amostras maiores de estudantes, com relação às formas de avaliação, desempenho de alunos, construção de cenários, tipos de *feedback*, habilidades de comunicação, que deverão ser realizadas na prática de OSCE e MINICEX na graduação médica multidisciplinar e também voltados para a pediatria.

## 5 CONCLUSÕES

Os estudos da literatura demonstram que tanto a aplicação do OSCE como a do MINICEX apresentam pontos fortes em comum e pontos negativos a serem contornados. As principais vantagens incluem sua ampla aplicação, confiabilidade e eficácia comprovadas, permitindo simular em ambiente controlado nos casos de OSCE, com destaque para o *feedback* que aponta reflexão e planos de melhoria para o estudante promovendo avaliação formativa e somativa. Já os aspectos negativos incluem a dificuldade de realização de *checklist* padronizado no OSCE, equivalente a descritores imprecisos no MINICEX, necessidade de um maior número de docentes habilitados, evitando as discrepâncias entre as avaliações de generalistas e especialistas, dificuldade de avaliar habilidades de comunicação no âmbito da criança família-estudante, os obstáculos quanto ao emprego de atores mirins e manequins fidedignos, além das poucas pesquisas na área de pediatria.

São necessárias mais pesquisas de intervenção, comparativas, transversais ou prospectivas que apliquem tais metodologias de avaliação dentro da graduação médica, com enfoque em pediatria, principalmente sobre MINICEX.

Sugerimos aplicação dos modelos facilitadores propostos como linha de investigação de modo a contribuir futuramente para o ensino de graduação voltado para o atendimento da população pediátrica.

### FINANCIAMENTO

O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio.

### CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

- ABADIE, Y.; BATTOLLA, J.; ZUBIETA, A.; DARTIGUELONGUE, J.; PASCUAL, C.; ELÍAS COSTA, C.; VASSALLO, J. C.; RODRÍGUEZ, S. Using descriptors during the implementation of Mini-CEX at pediatric residency. **Medicina (B Aires)**. 2015; 75(5): 289-96. Spanish. PMID: 26502463.
- BEHRENS, C.; MORALES, V.; PARRA, P.; HURTADO, A.; FERNÁNDEZ, R.; GIACONI, E.; SANTELICES, L.; ARMIJO, S.; FURMAN, G. A. Diseño e implementación de OSCE para evaluar competencias de egreso en estudiantes de medicina en un consorcio de universidades chilenas [A standardized objective structured clinical examination to assess clinical competencies in medical students]. **Rev Med Chil**. 2018 Dec; 146(10): 1197-1204. Spanish. doi: 10.4067/S0034-98872018001001197. PMID: 30724985.
- BERENDONK, C.; ROGAUSCH, A.; GEMPERLI, A.; HIMMEL, W. Variability and dimensionality of students' and supervisors' mini-CEX scores in undergraduate medical clerkships - a multilevel factor analysis. **BMC Med Educ**. 2018 May 8;18(1): 100. doi:10.1186/s12909-018-1207-1. PMID: 29739387; PMCID: PMC5941409.
- BRANNICK, M. T.; EROL-KORKMAZ, H. T.; PREWETT, M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. **Med Educ** 2011. Dec; 45(12): 1181-9. doi: 10.1111/j.1365-2923.2011.04075.x. Epub 2011 Oct 11. PMID: 21988659.
- BRUNER, L. P.; JONES, B. G.; TROTTER, D. R. Influence of community preceptor specialty and method of assignment in an early clinical experience course. **Fam Med**. 2010 Mar; 42(3): 173-9. PMID: 20204892.
- CARRACCIO, C.; ENGLADER, R. The objective structured clinical examination: a step in the direction of competency based evaluation. **Arch Pediatr Adolesc Med**. 2000 Jul; 154(7): 736-41. doi: 10.1001/archpedi.154.7.736. PMID: 10891028.
- CASAS, R.; XUAN, Z.; JACKSON, A. H.; STANFIELD, L. E.; HARVEY, N. C.; CHEN, D. C. Associations of medical student empathy with clinical competence. **Patient Educ Couns**. 2017 Apr; 100(4): 742-747. doi: 10.1016/j.pec.2016.11.006. Epub 2016 Nov 10. PMID: 27856065.
- CHONG, L.; TAYLOR, S.; HAYWOOD, M.; ADELSTEIN, B.A.; SHULRUF, B. Examiner seniority and experience are associated with bias when scoring communication, but not examination, skills in objective structured clinical examinations in Australia. **J Educ Eval Health Prof**. 2018;15:17. doi: 10.3352/jeehp.2018.15.17. Epub 2018 Jul 18. PMID: 30016854; PMCID: PMC6194481.
- DARLING, J. C.; BARDGETT, R. J.; HOMER, M. Can children acting as simulated patients contribute to scoring of student performance in an OSCE? **Med Teach**. 2017 Apr; 39(4): 389-394. doi: 10.1080/0142159X.2017.1291926. Epub 2017 Feb 22.

PMID: 28379085.

DI LALLA, S.; MANJARIN, M.; TORRES, F.; OSSORIO, M. F.; WAINSZTEIN, R.; FERRERO, F. Empleo del examen clínico objetivo estructurado (ECO) en diversos niveles de educación de la pediatría [Using Objective Structured Clinical Examination (OSCE) across different levels of pediatric training]. **Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba**. 2014; 71(2): 94-7. Spanish. PMID: 25365195.

FU, C. P.; YEH, J. H.; SU, C. T.; LIU, C. H.; CHANG, W. Y.; CHEN, Y. L.; YANG, A. L.; WANG, C. C. Using children as standardized patients in OSCE in pediatric occupational therapy. **Med Teach**. 2017 Aug; 39(8): 851-858. doi: 10.1080/0142159X.2017.1320540. Epub 2017 Apr 27. PMID: 28449609.

GUIÑAZÚ, G.; FORTINI CABARCOS, N.; MAMMI, L. F.; ROBLEDO, C. A.; FERNÁNDEZ ACHÁVAL, M. I.; PASCUAL, C.; ELÍAS COSTA, C. Pesquisa sobre vacinação y oportunidades de prevención y educación para la salud. Experiencia en una residencia pediátrica mediante el Mini-Clinical [Evaluation Exercise Vaccination status inquiry and hierarchy of prevention and health education opportunities. Experience in a Pediatric Residency using the Mini-Clinical Evaluation Exercise]. **Arch Argent Pediatr**. 2018 Aug 1;116 (4): 291-297. Spanish. doi: 10.5546/aap.2018.291. PMID: 30016048.

GUPTA, P.; DEWAN, P.; SINGH, T. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Revisited. **Indian Pediatr**. 2010 Nov; 47(11): 911-20. doi: 10.1007/s13312-010-0155-6. PMID: 21149898.

HILL, F.; KENDALL, K.; GALBRAITH, K.; CROSSLEY, J. Implementing the undergraduate mini-CEX: a tailored approach at Southampton University. **Med Educ**. 2009 Apr; 43(4): 326-34. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03275.x. PMID: 19335574.

HOPE, D.; CAMERON, H. Examiners are most lenient at the start of a two-day OSCE. **Med Teach**. 2015 Jan; 37(1): 81-5. doi: 10.3109/0142159X.2014.947934. Epub 2014 Aug 26. PMID: 25154400.

HUMPHREY-MURTO, S.; CÔTÉ, M.; PUGH, D.; WOOD, T. J. Assessing the Validity of a Multidisciplinary Mini-Clinical Evaluation Exercise. **Teach Learn Med**. 2018 Apr-Jun; 30(2): 152-161. doi: 10.1080/10401334.2017.1387553. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29240463.

HUMPHREY-MURTO, S.; MIHOK, M.; PUGH, D.; TOUCHIE, C.; HALMAN, S.; WOOD, T. J. Feedback in the OSCE: What Do Residents Remember? **Teach Learn Med**. 2016; 28(1): 52-60. doi: 10.1080/10401334.2015.1107487. PMID: 26787085.

JUNOD PERRON, N.; LOUIS-SIMONET, M.; CERUTTI, B.; PFARRWALLER, E.; SOMMER, J.; NENDAZ, M. The quality of feedback during formative OSCEs depends on the tutors' profile. **BMC medical education** - 2016 Nov 15;16(1): 293. doi: 10.1186/s12909-016-0815-x. PMID: 27846882; PMCID: PMC5111213.

KAUL, P.; BARLEY, G.; GUITON, G. Medical student performance on an adolescent medicine examination. **J Adolesc Health**. 2012 Sep; 51(3): 299-301. doi:

10.1016/j.jadohealth.2012.02.005. Epub 2012 Apr 10. PMID: 22921142.

KHAN, K. Z.; RAMACHANDRAN, S.; GAUNT, K.; PUSHKAR, P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No.81. Part I: an historical and theoretical perspective. **Med Teach**. 2013 Sep; 35(9): e1437-46. doi: 10.3109/0142159X.2013.818634. PMID: 23968323.

LEE, V.; BRAIN, K.; MARTIN, J. Factors Influencing Mini-CEX Rater Judgments and Their Practical Implications: A Systematic Literature Review. **Acad Med**. 2017 Jun; 92(6): 880-887. doi: 10.1097/ACM.0000000000001537. PMID: 28030422.

LORWALD, A. C.; LAHNER, F. M.; GREIF, R.; BERENDONK, C.; NORCINI, J.; HUWENDIEK, S. Factors influencing the educational impact of Mini-CEX and DOPS: A qualitative synthesis. **Med Teach**. 2018 Apr; 40(4): 414-420. doi: 10.1080/0142159X.2017.1408901. Epub 2017 Nov 30. PMID: 29188739.

LORWALD, A. C.; LAHNER, F. M.; NOUNS, Z. M.; BERENDONK, C.; NORCINI, J.; GREIF, R.; HUWENDIEK, S. The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis. **PLoS one**. 2018 Jun 4;13(6): e0198009. doi: 10.1371/journal.pone.0198009. PMID: 29864130; PMCID: PMC5986126.

MATHAI, S. S.; JOSHI, D.; CHOUBEY, M. Bedside Infant Manikins for Teaching Newborn Examination to Medical Undergraduates. **Indian Pediatr**. 2017 Mar 15;54(3): 208-210. doi: 10.1007/s13312-017-1032-3. Epub 2016 Nov 5. PMID: 27889715.

MONDAL, R.; SARKAR, S.; NANDI, M.; HAZRA, A. Comparative analysis between objective structured clinical examination (OSCE) and conventional examination (CE) as a formative evaluation tool in Pediatrics in semester examination for final MBBS students. **Kathmandu Univ Med J (KUMJ)**. 2012 Jan-Mar;10(37):62-5. doi: 10.3126/kumj.v10i1.6917. PMID: 22971865

MORTSIEFER, A.; ROTTHOFF, T.; SCHMELZER, R.; IMMECKE, J.; ORTMANN, B.; INDER SCHMITTEN, J.; ALTINER, A.; KARGER, A. Implementation of the interdisciplinary curriculum Teaching and Assessing Communicative Competence in the fourth academic year of medical studies (CoMeD). **GMS Z Med Ausbild**. 2012;29(1): Doc06. doi: 10.3205/zma000776. Epub 2012 Feb 15. PMID: 22403591; PMCID: PMC3296104.

NASIR, A. A.; YUSUF, A. S.; ABDUR -RAHMAN, L. O.; BABALOLA, O. M.; ADEYEYE, A. A.; POPOOLA, A. A.; ADENIRAN, J. O. Medical students' perception of objective structured clinical examination: a feedback for process improvement. **J Surg Educ**. 2014 Sep-Oct; 71(5): 701-6. doi: 10.1016/j.jsurg.2014.02.010. Epub 2014 Jul 8. PMID: 25012605.

NIKENDEI, C.; BOSSE, H. M.; HOFFMANN, K.; MOLTNER, A.; HANCKE, R.; CONRAD, C.; HUWENDIEK, S.; HOFFMANN, G. F.; HERZOG, W.; JUNGER, J.; SCHULTZ, J. H. Outcome of parent-physician communication skills training for pediatric residents. **Patient Educ Couns**. 2011 Jan;82(1):94-9. doi:

10.1016/j.pec.2009.12.013. Epub 2010Feb 9. PMID: 20144522.

PATRICIO, M. F.; JULIÃO, M.; FARELEIRA, F.; CARNEIRO, A. V. Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? **Med Teach**. 2013 Jun; 35(6): 503-14. doi: 10.3109/0142159X.2013.774330. Epub 2013 Mar 22. PMID: 23521582.

PIERRE, R. B.; WIERENGA, A.; BARTON, M.; BRANDAY, J.; CHRISTIE, C. D. C. Student evaluation of an OSCE in paediatrics at the University of the West Indies, Jamaica. **BMC Med Educ**. 2004 Oct 16;4:22. doi: 10.1186/1472-6920-4-22. PMID: 15488152; PMCID: PMC526209.

PLAYFORD, D.; KIRKE, A.; MALEY, M.; WORTHINGTON, R. Longitudinal assessment in an undergraduate longitudinal integrated clerkship: the mini Clinical Evaluation Exercise (mCEX) profile. **Med Teach**. 2013 Aug; 35(8): e1416-21. doi: 10.3109/0142159X.2013.778392. Epub 2013 Apr 2. PMID: 23544917.

RAHIM, A. A.; ANITHA, P. M.; GOVINDARAJ, G.M.; LAILA, K. V. Identifying core competency areas to assess communication skills among interns at a tertiary teaching hospital in southern India. **Natl Med J India**. 2017 Nov-Dec; 30(6): 332-336. doi: 10.4103/0970-258X.239076. PMID: 30117447.

**RECOMENDAÇÃO CFM Nº 1/2016**. Dispõe sobre o processo de obtenção de consentimento livre e esclarecido na assistência médica. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/images/Recomendacoes/1\\_2016.pdf](http://portal.cfm.org.br/images/Recomendacoes/1_2016.pdf). Acesso em: 05 jan. 2021.

ROGAUSCH, A.; BEYELER, C.; MONTAGNE, S.; JUCKER-KUPPER, P.; BERENDONK, C.; HUWENDIEK, S.; GEMPERLI, A.; HIMMEL, W. The influence of students' prior clinical skills and context characteristics on mini-CEX scores in clerkships a multilevel analysis. **BMC Med Educ**. 2015 Nov 25;15:208. doi: 10.1186/s12909-015-0490-3. PMID: 26608836; PMCID: PMC4658793.

SANDOVAL, G. E.; VALENZUELA, P. M.; MONGE, M. M.; TOSO, P. A.; TRIVIÑO, X. C.; WRIGH, A. C.; PARIS, E.; SÁNCHEZ, I.; VALDIVIA, G. S. Analysis of a learning assessment system for pediatric internship based upon objective structured clinical examination, clinical practice observation and written examination. **J Pediatr (Rio J)**. 2010 Mar- Apr; 86(2): 131-6. doi: 10.2223/JPED.1986. Epub 2010 Mar 15. PMID: 20231951.

SCHEFFER, S.; MUEHLINGHAUS, I.; FROEHMEL, A.; ORTWEIN, H. Assessing students' communication skills: validation of a global rating. **Adv Health Sci Educ Theory Pract**. 2008 Dec; 13(5): 583-92. doi: 10.1007/s10459-007-9074-2. Epub 2007 Jul 17. PMID: 17636371.

SJARIF, D. R.; YULIARTI, K.; WAHYUNI, L. K.; WIGUNA, T.; PRAWITASARI, T.; DEVAERA, Y.; TRIYUNIATI, H. W.; AFRIANSYAH, A. Effectiveness of a comprehensive integrated module using interactive lectures and workshops in understanding and knowledge retention about infant feeding practice in fifth year medical students: a quasi-experimental study. **BMC Med Educ**. 2016 Aug 18;16(1):

210. doi: 10.1186/s12909-016-0705-2. PMID: 27538528; PMCID: PMC4991091.

SKRZYPEK, A.; SZELIGA, M.; STALMACHPRZYGODA, A.; GÓRSKI, S.; KOWALSKA, B.; KOCUREK, A.; NOWAKOWSKI, M. The objective Structured Clinical Examination (OSCE) from the perspective of 3rd year's medical students - a pilot study.1. **Folia Med Cracov**. 2017; 57(3): 67-75. PMID: 29263456.

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA, Subcommittee on Clínica Ethics. El principio de autonomía en pediatría en el marco del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación: una comunicación de la Subcomisión de Ética Clínica [The principle of autonomy in pediatrics under the new Civil and Commercial Code of the Nation: a communication of the Subcommittee on Clinical Ethics]. **Arch Argent Pediatr**. 2016 Oct 1;114(5): 485-8. Spanish. doi: 10.5546/aap.2016.485. Epub 2016 Oct 1. PMID: 27606650.

SOEMANTRI, D.; DODDS, A.; MCCOLL, G. Examining the nature of feedback within the Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX): an analysis of 1427 Mini-CEX assessment forms. **GMS J Med Educ**. 2018 Nov 15;35 (4): Doc4. doi: 10.3205/zma001193. PMID: 30539072; PMCID: PMC6278233.

TOBLER, K.; GRANT, E.; MARCZINSKI, C. Evaluation of the impact of a simulation enhanced breaking bad news workshop in pediatrics. **Simul Healthc**. 2014 Aug; 9(4): 213-9. doi: 10.1097/SIH.0000000000000031. PMID: 24787559.

TORMEY, W. Education, learning and assessment: current trends and best practice for medical educators. **Ir J Med Sci**. 2015 Mar; 184(1): 1-12. doi: 10.1007/s11845-014-1069-4. Epub 2014 Feb 19. PMID: 24549647.

TRIVIÑO, X.; VÁSQUEZ, A.; MENA, A.; LÓPEZ, A.; ALDUNATE, M.; VARAS, M.; LILLO, R.; WRIGHT, A. Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina [Application of Objective Structured Clinical Examination (OSCE) for pediatric internship assessment in two schools of medicine]. **Rev Med Chil**. 2002 Jul; 130 (7): 817-24. Spanish. PMID: 12235909.

TRONCON, L. Significance of experts' overall ratings for medical student competence in relation to history-taking. **Sao Paulo Med J**. 2006 Mar 2;124(2): 101-4. doi: 10.1590/s1516-31802006000200010. PMID: 16878194.

**UNICEF**. Brasil para crianças. Situação das crianças e dos adolescentes no Brasil. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/situacao-das-criancas-e-dos-adolescentes-no-brasil>. Acesso em: 05 jan. 2021.

URMAN, G.; FOLGUERAL, S.; GASPARRI, M.; LÓPEZ, D.; URMAN, J.; GROSMAN, A.; ALVES DE LIMA, A. Evaluación por competencias en formación de posgrado: implementación de una adaptación pediátrica del Examen de Ejercicio Clínico Reducido (Mini-Cex) [Assessment of competence in pediatric postgraduate education: implementation of a pediatric version of the Mini-Cex]. **Arch Argent Pediatr**. 2011 Dec; 109(6): 492-8. Spanish. doi: 10.1590/S0325-



00752011000600005. PMID: 22231886.

WEBB, E. A.; DAVIS, L.; MUIR, G.; LISSAUER, T.; NANDURI, V.; NEWELL, S. J. Improving postgraduate clinical assessment tools: the introduction of video recordings to assess decision making. **Med Teach**. 2012; 34(5): 404-10. doi: 10.3109/0142159X.2012.668242. Epub 2012 Apr 3. PMID: 22471914.

WEITHORN, L. A. When Does A Minor's Legal Competence To Make Health Care Decisions Matter? **Pediatrics**. 2020 Aug; 146(Suppl 1): S25-S32. doi: 10.1542/peds.2020-0818G. PMID: 32737229.

YEATES, P.; COPE, N.; HAWARDEN, A.; BRADSHAW, H.; MCCRAY, G.; HOMER, M. Developing a videobased method to compare and adjust examiner effects in fully nested OSCEs. **Med Educ**. 2019 Mar; 53(3): 250-263. doi: 10.1111/medu.13783. Epub 2018 Dec 21. PMID: 30575092; PMCID: PMC6519246.

## **ANEXO A - Produto**

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL  
INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE**

**Karina Michelani de Oliveira lampolsky**

**PRODUTO:  
SUGESTÃO DE MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE MODELOS  
FACILITADORES PARA APLICAÇÃO DE OSCE E MINICEX  
EM CENÁRIOS SIMULADOS DE PEDIATRIA NA  
GRADUAÇÃO MÉDICA**

**São Caetano do Sul  
2021**

## INTRODUÇÃO

A educação baseada em competências, como conhecimento médico, cuidado com o paciente, profissionalismo, comunicação clínica e interpessoal e prática baseada no aprendizado devem dialogar com habilidade técnica, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão da prática diária, com impacto na aprendizagem (BEHRENS et al., 2018) (MORTSIEFER et al., 2012).

Os trabalhos mostram que OSCE e MINICEX são válidos, confiáveis, aplicáveis e eficazes, o que promove avaliação formativa e somativa de modo a analisar a competência técnica e as habilidades de comunicação de acordo com o plano pedagógico do curso (KHAN et al., 2013). Promovem *feedback* apontando ao estudante seus pontos de destaque e fortalecimento para reflexão e melhoria do aprendizado, com boa adesão entre os alunos e docentes (PLAYFORD et al., 2013; HILL et al., 2017;) (GUPTA; DEWAN; SINGH, 2010) (HUMPHREY-MURTO et al., 2016; LOR- WALD et al., 2018;).

Os maiores impactos são verificados de acordo com a sua qualidade e o número de encontros realizados (LORWALD et al., 2018; PLAYFORD et al., 2013).

A aplicação das ferramentas revela dificuldades no preenchimento do *checklist* do OSCE, equivalente a falta de descritores precisos no MINICEX (URMAN, et. al. 2011) o que pode gerar viés na avaliação dos estudantes. (ABADIE et al., 2015)

Além disso, as pesquisas demonstram que sua confiabilidade pode ser limitada pelo rigor do examinador, variáveis de confusão e qualidade do *feedback* (HILL et al., 2017).

Sabe-se que há discrepâncias entre o *feedback* de generalistas e especialistas. Estes, o fazem de maneira mais direta e técnica enquanto os generalistas abordam comunicação e profissionalismo. No intuito de ampliar a confiabilidade da avaliação das habilidades de comunicação é recomendado empregar dois examinadores, além do treinamento (BRANNICK; EROL-KORKMAZHT; PREWETT, 2011; JU- NOD- PERRON et al., 2016; CHONG et al. 2018; YEATES et al., 2019) (HUMPHREY- MURTO et al., 2018).

As habilidades de comunicação envolvem uma adequada relação interpessoal que deve incluir o binômio paciente-família na decisão do plano de cuidado, aparecendo também como ponto de atenção em muitos trabalhos (JUNOD PERRON

et al., 2016).

Para a formação do médico, é necessário que ele esteja preparado para assistir a todos os segmentos da população.

Dados do IBGE de 2019 estimam que a população infanto-juvenil no Brasil seja composta por 53.759.457 habitantes menores de 18 anos (UNICEF BRASIL PARA CRIANÇAS, 2020).

A consulta pediátrica ambulatorial abrange pacientes de 0 a 20 anos. Ancora suas bases na puericultura com conhecimentos de prevenção, educação e promoção à saúde, com ações específicas abrangentes tornando o atendimento ambulatorial um processo específico com diferentes formas de entendimento de eficiência (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Em resumo, na pediatria a aplicação de OSCE e MINICEX apresenta algumas características, como dificuldade de se criar um cenário simulado, utilizar os *checklists* padronizados de forma generalizada numa consulta que envolve uma série de particularidades, as diversas experiências dos profissionais e as diferentes avaliações dos médicos generalistas e especialistas, gerando viés no *feedback* e dificultando o entendimento de aquisição de habilidades dos alunos (GUIÑAZÚ et al., 2018).

Baseado nas informações descritas acima e na dissertação, o produto deste trabalho é a elaboração de modelos facilitadores para aplicação de OSCE e MINICEX em pediatria.

## MODELOS FACILITADORES PROPOSTOS PARA OSCE EM PEDIATRIA

Destacamos as principais dificuldades encontradas ao longo da pesquisa no quadro a seguir:

**Quadro 1 - Principais dificuldades encontradas no OSCE em pediatria**

<b>Aplicação</b>	<b>Dificuldades Relatadas</b>
Pesquisa	Poucas pesquisas específicas de OSCE na pediatria na literatura
Construção do cenário	Particularidades da consulta pediátrica
Construção do cenário	Dificuldade na utilização de criança como paciente simulado
Construção do cenário	Modelos vivos diferentes de manequins
Avaliação	Construção do <i>checklist</i> dirigido para pediatria
Avaliação	<i>Feedback</i> do especialista e generalista
Avaliação	<i>Feedback</i> das habilidades de comunicação

Fonte: Autora (2021)

Os poucos trabalhos existentes relacionando o OSCE com a pediatria, é mais comumente relatado no contexto multidisciplinar, especialmente na residência médica. Isso prejudica a troca de experiências e construção de novas possibilidades no ensino médico de graduação.

A pediatria é uma especialidade médica extensa, que abrange puericultura, pediatria clínica, hebiatria, neonatologia, pediatria intensivista, emergencista e as subespecialidades. Cada área descrita possibilita a criação de múltiplos cenários de simulação, com foco na anamnese, exame físico, procedimentos invasivos, habilidades de comunicação e relação médico-paciente-família.

Inicialmente, faz-se necessário decidir qual nível de competência médica deve ser avaliada de acordo com o plano pedagógico do curso, aliando habilidades clínicas, de comunicação, capacidade de raciocínio e profissionalismo. A partir de tal decisão deve haver a construção do cenário adequado.

Para isso optamos por utilizar a escala de Likert como disparador inicial (MORT-SIEFER et al., 2012) adaptada para a avaliação da relevância do tema no momento do curso.

Assim, ela pode ser inicialmente aplicada aos docentes para que eles escolham de acordo com o plano pedagógico do curso, quais as competências esperadas para o discente. Alguns exemplos de cenários poderiam ser: consulta de puericultura, avaliação de subespecialidade, procedimento específico, como coleta de gasometria arterial.

No quadro 2 podemos visualizar um exemplo de como isso seria possível:

**Quadro 2 – Escala de Likert aplicada a tutores para escolha do cenário baseado nas competências do plano pedagógico de curso**

Opção 1: O cenário a ser escolhido poderia ser procedimento via intraóssea dentro da unidade de terapia intensiva para o estudante de medicina do 2º ano?			
Opção 2: O cenário a ser escolhido poderia ser a avaliação de um cartão vacinal num ambiente de uma Unidade Básica de Saúde para o estudante de medicina do 2º ano?			
Desnecessário nesse momento ( )	Pode ser dispensável nesse momento( )	Necessário nesse momento ( )	Indispensável esse conhecimento no momento ( )

Fonte: Autora (2021)

A aplicação do modelo proposto acima poderia reduzir a escolha dos cenários, de acordo com a disponibilidade da especialidade do tutor, da facilidade em se abordar determinado assunto ou da escolha empírica pelo revezamento de temas, não necessitando de especialista para tal escolha, o que torna a discussão mais acadêmica, com foco no processo de ensino.

No intuito de detalhar mais a habilidade esperada, a escala de Likert pode ser aliada às competências da pirâmide de Miller, determinando o cenário e a habilidade esperada do estudante, conforme quadro 3.

### Quadro 3 – Construção do cenário baseado na Escala de Likert e Pirâmide de Miller

Pergunta: Após a escolha de um cenário de puericultura, quais as competências da pirâmide de Miller o aluno do 2º ano de medicina deve apresentar, por exemplo, na avaliação de um cartão vacinal na unidade básica de saúde?				
Não precisa desse conteúdo ( )	Deve saber apenas o conteúdo teórico ( )	Deve saber o conteúdo teórico e observar demonstração prática (saber como faz) ( )	Deve saber fazer sob supervisão (mostrar como faz) ( )	Deve fazer sozinho, com segurança (fazer) ( )

Fonte: Autora (2021)

A participação de crianças ou atores mirins pode ampliar o realismo da simulação no cenário escolhido para OSCE, pois já podem participar de seu processo de adoecimento e cura.

No entanto, há maior custo financeiro, necessidade de um grande número de infantes para a realização, termo de consentimento dos responsáveis e seu envolvimento direto na simulação e treinamento prévio das crianças envolvidas.

Contudo, acreditamos que a utilização de crianças nesse processo seja tão enriquecedora, trazendo a possibilidade de participação no *feedback*, além de poder maximizar a capacidade de avaliação das habilidades de comunicação.

O emprego de manequins, principalmente em cenários de procedimentos invasivos como neonatologia e emergências pediátricas, permite ao estudante treinar procedimentos como acesso via intraóssea, coleta de líquido, passagem de cateter umbilical, dentre outras inúmeras possibilidades. Assim, é capaz de adquirir as habilidades necessárias sem riscos ao paciente, até se sentirem capazes de realizar o procedimento na prática (MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, 2017).

É importante definir a intencionalidade da estação OSCE e escolher o

manequim mais apropriado para avaliação da atividade proposta, aplicando o mesmo exemplar para todos os estudantes, evitando assim viés de desempenho.

A construção do *checklist* deve ser de acordo com o cenário escolhido, sua intencionalidade e a habilidade esperada do aluno naquele momento do curso, evitando-se a sobrecarga de observadores para não haver impactos negativos no desempenho dos discentes (BRUNER; JONES; TROTTER, 2018).

As habilidades de comunicação envolvem uma adequada relação médico-paciente, conceitos de autoestima e inter-relacionamentos pessoais, podendo vir a ser afetadas pelo viés do examinador. Para isso, pode-se aplicar a Escala de Avaliação Global (EAG), que avalia a técnica implícita ao procedimento médico e esclarece a subjetividade das habilidades de comunicação (SCHEFFER et al., 2010; TRONCON, 2006).

Possui quatro itens que avaliam as habilidades de comunicação médico-paciente relacionadas a empatia (capacidade do médico compreender as expectativas do paciente e ter envolvimento emocional para ajudá-lo), grau de coerência na entrevista, expressão verbal e expressão não-verbal. Cada item é avaliado em uma escala de Likert de 1 a 5, onde 1 é ruim e 5 excelente, cuja pontuação é somada como resultado da avaliação global, tornando o processo mais ágil. Permite a observadores não especialistas treinados avaliarem habilidades de comunicação (SCHEFFER et al., 2010).

Assim, seria mais fácil para cada professor pontuar o *checklist*, com descritores mais específicos para cada habilidade. Com isso, o processo permite que os demais especialistas também sejam considerados como avaliadores, contornando uma das principais dificuldades de realização do OSCE (LORWALD et al., 2018).

O quadro 4 exemplifica o descrito anteriormente:

**Quadro 4 – Descritores de pontuação global para *checklist***

<b>Pontuação</b>	<b>Descritores</b>
EXCELENTE	Realiza com confiança e fluência as habilidades do desempenho técnico e não técnico.
MUITO BOM	Realiza a maioria dos aspectos técnicos da habilidade, com poucas omissões, falhas e erros não fundamentais.
SATISFATÓRIO	Realiza de maneira aceitável a habilidade e, apesar das omissões e erros, pode progredir.



INSATISFATÓRIO	Realiza irregularmente a habilidade. O avaliador indeciso se aprova ou não o candidato. Ocorreram omissões e imprecisões no desempenho da habilidade.
NÃO REALIZADO	Não atingiu o padrão de aprovação da habilidade. Inadequado.

Fonte: Adaptado de MORTSIEFER et al. (2012)

Geralmente os *checklists* do OSCE que avaliam as habilidades de comunicação levam em conta os critérios visualizados no quadro 8, a seguir:

#### Quadro 5 – Checklist OSCE para habilidades de comunicação

Checklist	Sim	Não
Identifica-se pelo nome		
Cumprimenta o paciente		
Demonstra interesse na consulta		
Pergunta ao paciente sobre suas dúvidas ou preocupações		
Usa linguagem corporal adequada		
Usou linguagem clara com o paciente		
Realizou plano de cuidado com o paciente levando em consideração seu bem-estar		

Fonte: Autora (2021)

Vamos supor três situações: no cenário A, o aluno cumprimentou o paciente com as mãos; no B, com um aceno de mãos e no C verbalmente e com um aceno de cabeça. Todas as três opções contemplam o cumprimento ao paciente, permitindo uma série de combinações de resultados diferentes e possíveis, segundo os critérios individuais de cada profissional. Portanto, a possibilidade de ocorrer viés no resultado final é maior, de acordo com o desempenho do aluno, especialidade do avaliador ou de sua própria formação humanística.

Uma sugestão para superar esse obstáculo poderia ser a junção da EAG com a escala de Likert, associada ao *checklist* proposto. Podemos visualizar um exemplo dessa opção no quadro 6 abaixo:

**Quadro 6 – Aplicação do modelo de *checklist* utilizando o avaliador de modelo global e Es-cala de Likert**

Checklist	Descritor Global Exce-lente	Likert 0	Likert 1	Likert 2	Likert 3
Cumprimenta o paciente ( )	Cumprimenta com as mãos, fala e dirige seu olhar ao paciente ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )

Fonte: Autora (2021)

O modelo acima pode promover maior agilidade no preenchimento do *checklist*, sem necessidade de refletir sobre o desempenho do aluno, uma vez que a classificação de determinada habilidade já ficaria preestabelecida, evitando viés de interpretação sobre o que é mais adequado (no caso o tipo de cumprimento) pelos observadores.

Além disso, a participação da criança na avaliação das habilidades de comunicação é parte fundamental da consulta. Sua inclusão no procedimento pode contribuir com o exame físico, criar um vínculo com o profissional, ampliar as chances de adesão ao tratamento e seguimento com o mesmo profissional. Portanto, o infante poderia gerar um rápido *feedback* visto na figura 1, a seguir:

**Figura 1 - Avaliação da criança no cenário do OSCE para *feedback***

Pergunta: Como você se sentia antes da consulta e como você se sentiu depois que o médico atendeu você?



FELIZ ( )

MEDO ( )

TRISTE ( )

BRAVO ( )

Fonte: Autora (2021)

Desta forma, poderíamos inferir que a devolutiva com os discentes teria mais instrumentos de discussão e reflexão, aproximando o aluno das dificuldades apresentadas e de seus pontos de fortalecimento. Tal fato também possibilitaria ao

docente elaborar um plano de estudo em conjunto com o aluno e acompanhar sua curva de aprendizado nas diversas habilidades e atitudes avaliadas.

Podemos visualizar nas figuras 2 e 3 abaixo, um modelo sobre as etapas de construção do OSCE em pediatria.

**Figura 2 – Modelo facilitador de construção do cenário OSCE**



Fonte: Autora (2021)

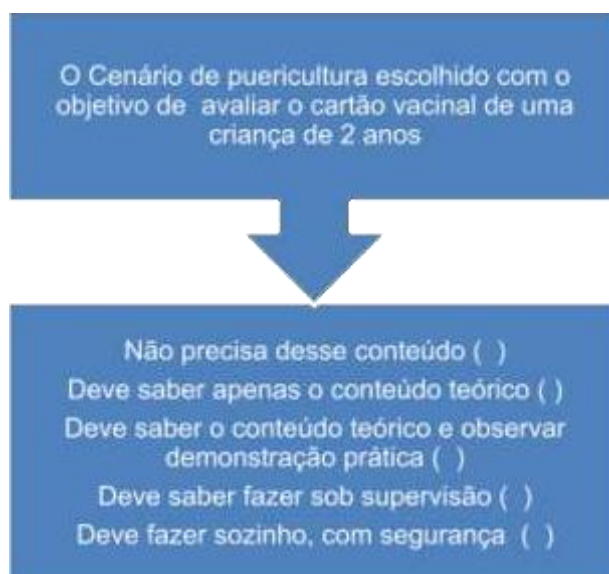
**Figura 3 – *Brainstorming* do cenário**



Fonte: Autora (2021)

Após a escolha do cenário, prosseguimos com a validação do cenário e seu objetivo principal.

**Figura 4 – Processo de validação do cenário**



Fonte: Autora (2021)

Após todo o processo, iniciamos a escolha do material que viabiliza a avaliação desses quesitos com maior eficácia, como podemos visualizar na figura 6 e a criação da tarefa, com a figura 5:

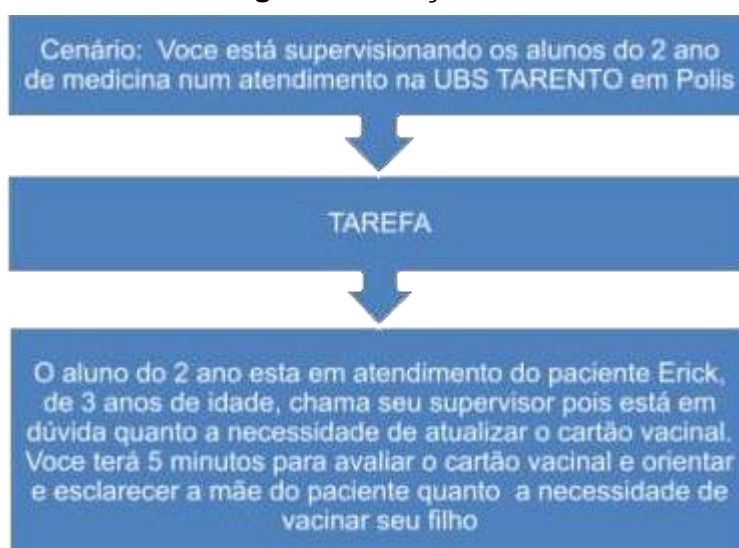
**Figura 5 – Escolha do material**

Para construção desse cenário, devemos utilizar

Manequim de alta fidelidade ( )  
 Manequim de baixa fidelidade ( )  
 Atriz-ator ( )  
 Ator mirim ( )  
 Material didático ( ) \_\_\_\_\_

Fonte: Autora (2021)

**Figura 6 - Criação da tarefa**



Fonte: Autora (2021)

O quadro 7 exemplifica o modelo de *checklist* proposto e modificado com os descritores globais especificados com seus correspondentes pontos na classificação de Likert, utilizando como referência a habilidade de comunicação por ser um item que traz obstáculos à aplicação do OSCE.

**Quadro 7 – Checklist modificado pelos descritores globais e Likert**

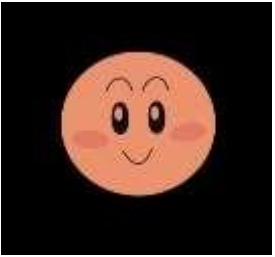



Checklist	Descritor global	Likert 0 Pontos 0	Likert 1 Pontos 5	Likert 2 Pontos 7	Likert 3 Pontos 10
Identifica-se pelo nome	Apresenta-se como aluno de medicina e fala seu nome ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Cumprimenta o paciente	Oferece a mão, olha nos olhos, convida para a consulta ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Demonstra interesse na consulta	Mantém contato visual, linguagem não verbal, não interrompe o paciente ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, com a descrição da excelência ( )

Usou linguagem clara como paciente	Evitou termos técnicos, procurou se aproximar de seu linguajar, exemplificou situações semelhantes ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Realizou plano de cuidado com o paciente, orientou sobre a importância da vacina, quais precisam ser tomadas e programação das futuras doses	Orientou vacinas faltantes, a importância delas, doses futuras e possíveis complicações ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
Pergunta ao paciente sobre suas dúvidas ou preocupações	Demonstra preocupação com dúvidas do paciente, pergunta e responde as dúvidas ( )	Discordo totalmente, pois nada foi realizado ( )	Discordo, só realizou um item ( )	Concordo, realizou praticamente tudo que se esperava ( )	Concordo totalmente, realizou a descrição da excelência ( )
	responde as dúvidas ( )			( )	( )

Fonte: Autora (2021)

Na figura 7, temos uma opção de avaliação a ser utilizada no *feedback* caso tenhamos a participação de uma criança no cenário escolhido.

**Figura 7 – Avaliação do ator mirim**

Pergunta: Como você se sentia antes da consulta e como você se sentiu depois que o médico atendeu você?	
Figura	Sentimento
	FELIZ  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	BRAVO  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	TRISTE  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )
	MEDO  Antes da consulta ( ) Depois da consulta ( )

Fonte: Autora (2021)

Em resumo, sugerimos que o modelo facilitador proposto para construção do OSCE em pediatria, considere as particularidades da consulta.

A construção do cenário deve ser baseada no perfil de competências e de acordo com o plano pedagógico de curso, incluindo atores, manequins, vídeos, crianças como pacientes padronizados ou material complementar como cartão vacinal, por exemplo, seguido da aplicação do *checklist* previamente elaborado. O mesmo deve ser claro e dirigido, evitando distorções de interpretação pelos avaliadores independente das suas formações, além de ser recomendado treinamento

prévio e o emprego de dois observadores.

## **MODELOS FACILITADORES PARA APLICAÇÃO DO MINICEX**

O MINICEX foi originalmente desenvolvido para treinamento médico em tempo real de pós-graduação, podendo ser estendido para a graduação (ABADIE et al., 2015).

Os principais obstáculos para sua realização incluem as dificuldades de comunicação e as diferentes interpretações dos descritores, acarretando diversas instruções de avaliações (URMAN et al., 2011) (ABADIE et al., 2015).

Sua confiabilidade pode ser limitada pelo rigor do examinador, variáveis de confusão e qualidade do *feedback* (HILL et al., 2017). Além disso, seus pontos fortes apresentam maiores impactos de acordo com a sua qualidade e o número de encontros realizados (LORWALD et al., 2018; PLAYFORD et al., 2013).

O *feedback* eficaz deve ser específico, derivado da observação direta e focar em ações remediáveis, levantando pontos de melhoria para seu desempenho. (PLAYFORD et al., 2013) Os trabalhos recomendam que seja feito por escrito com narrativas específicas e contextuais (LEE, BRAIN, MARTIN 2017), com professores treinados (SOEMANTRI, DODDS, McCOLL, 2018) pois os alunos podem receber bons conceitos sem desvendar os pontos fracos, o que não seria adequado para seu aprendizado (BERENDONK et al., 2018).

Desta forma, ambas as ferramentas de avaliação requerem um número maior de docentes capacitados para sua aplicação, custo do material (OSCE), manequins e atores infantis (OSCE), discrepâncias entre os avaliadores (generalistas e especialistas), variabilidade de preenchimento dos formulários, qualidade do *feedback*, dificuldade de avaliar habilidades de comunicação no envolvimento da criança-família-estudante, e as poucas pesquisas observacionais, comparativas, específicas na graduação com enfoque para a pediatria.

Com base nas informações acima, foram elaborados modelos facilitadores para a aplicação do MINICEX, levando em conta as diferentes particularidades de faixas etárias.

Foram elaboradas descrições das competências pediátricas a serem observadas durante aplicação do MINICEX, como podemos visualizar no quadro 8 abaixo:



**Quadro 8 – Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico**

<b>Habilidades</b>	<b>Descritores</b>
Condução da entrevista médica	Usa perguntas adequadas e precisas para obter as informações que necessita e responde adequadamente de forma verbal ou não verbal
Condução do exame físico	Segue uma sequência efetiva e lógica, equilíbrio entre diagnóstico e coleta de informações do paciente e sua família
Profissionalismo	Mostra consideração, empatia, respeito. Atende as necessidades da família e da criança.
Critério clínico	Ordena e seleciona as perguntas, manobras semiológicas e diagnósticas de acordo com a queixa do paciente.
Comunicação	Explica os motivos da consulta, obtém consentimento da família e do paciente para o tratamento, explicando-o para todos. Aborda as particularidades da faixa etária e promove a promoção da saúde
Organização	Tem metodologia no atendimento, prioriza a consulta.
Competência clínicaglobal	Demonstra síntese, atenção, cuidado e eficiência.

Fonte: Adaptado de Guiñazu et al. (2018)

Conforme já discutido anteriormente, as habilidades de comunicação representam um aspecto importante da consulta infanto-juvenil e devem ser avaliadas de forma clara e precisa nas metodologias de ensino (URMAN et al., 2011).

Assim, é fundamental que o estudante saiba se comunicar com a criança e seus familiares, valorizando a comunicação não verbal entre a criança e seus cuidadores e entre o binômio e o médico. O pediatra deve realizar anamnese focada, permeando todos os conceitos de puericultura já especificados, aliados à parte lúdica de comunicação. Deve explicar de maneira simples as etapas do exame físico, se possível deixando que a criança desenhe, brinque com os aparelhos médicos para diminuir sua ansiedade e facilitar o processo. Além disso, o exame físico não deve seguir a ordem craniocaudal como o adulto. Aqui os exames de otoscopia e oroscopia são deixados para o final, pois geralmente a criança não gosta de ser submetida a tais procedimentos. O plano terapêutico é feito com empatia e com a participação da criança, de acordo com seu desenvolvimento neuropsicomotor, amarrando os

conceitos de puericultura, independentemente do tipo de consulta.

Desta forma, em qualquer encontro ambulatorial, a criança deve ser classificada de acordo com seu estado nutricional, baseado nas curvas de peso, altura e IMC da OMS, além de ter anotado seu desenvolvimento neuropsicomotor, a família ser aconselhada sobre vantagens e técnicas de aleitamento materno, práticas de alimentação saudável e próximas vacinas a serem aplicadas, além de prevenção de acidentes.

Na consulta do adolescente é recomendado atendê-lo em particular, para que ele se expresse livremente e num segundo tempo da consulta ocorre a participação dos pais. As situações de sigilo na consulta do jovem devem ser respeitadas, exceto se houver risco para o paciente ou outrem (por exemplo: gravidez, tentativa de suicídio, transtornos alimentares). Nesses casos, no modelo proposto, poderíamos inserir tais itens para facilitar o julgamento do observador.

O modelo proposto para o MINICEX é voltado para a elaboração de descritores precisos de acordo com o tipo de competência a ser avaliada. Tal requisito amplia o entendimento do aluno e do professor, agiliza o preenchimento, evita viés de pontuação e comunicação, permite ao observador de qualquer área da medicina participar do processo e, principalmente apresenta recursos para uma devolutiva robusta ao estudante.

Portanto, sugerimos uma adequação do modelo acima com especificações baseado numa consulta padrão de puericultura, aumentando a especificidade da avaliação sem perder os aspectos subjetivos do MINICEX, conforme o quadro 9.

**Quadro 9 – Descritores das competências demonstradas durante o MINICEX pediátrico adaptados para um cenário de puericultura**

Habilidades	Descritores	Especificação	Conceito
Condução da entrevista médica	Usa perguntas adequadas e precisas para obter as informações que necessita e responde adequadamente de forma verbal ou não verbal.	Pergunta sobre antecedentes obstétricos e neonatais, motivo da consulta, tempo e evolução da queixa, interrogatório alimentar, checagem do cartão vacinal e do desenvolvimento neuropsicomotor. Responde ao paciente de forma clara, não interrompe sua fala.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			

Plano de melhoria:			
Condução do exame físico	Segue uma sequência efetiva e lógica, equilíbrio entre diagnóstico e coleta de informações do paciente e sua família	Antropometria: avaliação e classificação do peso, estatura, IMC, PA, temperatura. Exame Físico: Semiologia de todos os aparelhos. (oto e oroscopia ao final)	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Profissionalismo	Mostra consideração, empatia, respeito. Atende as necessidades da família.	O profissionalismo médico reflete-se em atitudes, comportamentos, caráter, e padrão do exercício profissional. Compaixão, integridade e respeito no atendimento. Habilidade para manter a privacidade e confidencialidade. Abrange a criança nos planos de cuidado.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Critério clínico	Ordena e seleciona as perguntas, manobras semiológicas de acordo com a queixa do paciente. Detalha as quatro principais hipóteses diagnósticas em puericultura: nutricional, alimentar, vacinação e desenvolvimento neuropsicomotor.	Elabora as perguntas de forma coerente, seguindo uma lógica clínica e realiza as manobras semiológicas dentro de uma sequência facilitadora do exame físico e coerente com as técnicas de proedêutica.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			

Comunicação	Explica os motivos da consulta, obtém consentimento da família e do paciente para o tratamento, explicando-o a todos. Aborda particularidades da faixa etária com promoção da saúde	Comunicar-se efetivamente com os pacientes (crianças e adolescentes) e famílias de forma apropriada. Respeita situações de sigilo dos adolescentes. Usa linguagem simples, que criança e pais possam compreender. Explicar abordagens diagnósticas e terapêuticas, isto é, evitar o uso de jargões e terminologia médica complexa. Comunicar-se com os pacientes de maneira adequada ao seu grau de desenvolvimento a fim de criar e manter relações terapêuticas apropriadas. Usar abordagem centrada na família quando comunicar recomendações, alternativas e incertezas, demonstrando, ao mesmo tempo, compreensão das ansiedades e pontos de vista paciente/família.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Organização	Tem metodologia no atendimento, prioriza a consulta.	Não se perde durante a consulta, evita retomar temas já abordados. Faz as anotações necessárias dos dados obtidos. Completa a consulta priorizando as queixas que trouxeram o paciente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			
Competência clínica global	Demonstra síntese, atenção, cuidado e eficiência.	Suas impressões finais levam em consideração o período letivo do estudante, sua evolução individual e desempenho global.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( )
Comentários <i>Feedback</i> :			
Plano de melhoria:			

Assim, o modelo acima pode ser adaptado com muita facilidade em qualquer cenário pediátrico, como neonatologia, emergências e especialidades pediátricas. Acreditamos que o possível emprego de descritores mais precisos, auxiliaria na avaliação com menos viés, com descritores mais claros, fornecendo instrumentos para realização de um *feedback* mais uniforme entre os docentes, além de poder contribuir de forma mais clara para o entendimento e reflexão dos alunos quanto às suas necessidades de melhoria do aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- ABADIE, Y.; BATTOLLA, J.; ZUBIETA, A.; DARTIGUELONGUE, J.; PASCUAL, C.; ELÍAS COSTA, C.; VASSALLO, J. C.; RODRÍGUEZ, S. Using descriptors during the implementation of Mini-CEX at pediatric residency. **Medicina (B Aires)**. 2015; 75(5): 289-96. Spanish. PMID: 26502463.
- BEHRENS, C.; MORALES, V.; PARRA, P.; HURTADO, A.; FERNÁNDEZ, R.; GIACONI, E.; SANTELICES, L.; ARMIJO, S.; FURMAN, G. A. Diseño e implementación de OSCE para evaluar competencias de egreso en estudiantes de medicina en un consorcio de universidades chilenas [A standardized objective structured clinical examination to assess clinical competencies in medical students]. **Rev Med Chil**. 2018 Dec; 146(10): 1197-1204. Spanish. doi: 10.4067/S0034-98872018001001197. PMID: 30724985.
- BERENDONK, C.; ROGAUSCH, A.; GEMPERLI, A.; HIMMEL, W. Variability and dimensionality of students' and supervisors' mini-CEX scores in undergraduate medical clerkships - a multilevel factor analysis. **BMC Med Educ**. 2018 May 8;18(1): 100. doi:10.1186/s12909-018-1207-1. PMID: 29739387; PMCID: PMC5941409.
- BRANNICK, M. T.; EROL-KORKMAZ, H. T.; PREWETT, M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. **Med Educ** 2011. Dec; 45(12): 1181-9. doi: 10.1111/j.1365-2923.2011.04075.x. Epub 2011 Oct 11. PMID: 21988659.
- BRUNER, L. P.; JONES, B. G.; TROTTER, D. R. Influence of community preceptor specialty and method of assignment in an early clinical experience course. **Fam Med**. 2010 Mar; 42(3): 173-9. PMID: 20204892.
- CHONG, L.; TAYLOR, S.; HAYWOOD, M.; ADELSTEIN, B. A. ; SHULRUF, B. Examiner seniority and experience are associated with bias when scoring communication, but not examination, skills in objective structured clinical examinations in Australia. **J Educ Eval Health Prof**. 2018; 15:17. doi: 10.3352/jeehp.2018.15.17. Epub 2018 Jul 18. PMID: 30016854; PMCID: PMC6194481.
- GUIÑAZÚ, G.; FORTINI CABARCOS, N.; MAMMI, L. F.; ROBLEDO, C. A.; FERNÁNDEZ ACHÁVAL, M. I.; PASCUAL, C.; ELÍAS COSTA, C. Pesquisa sobre vacunación y oportunidades de prevención y educación para la salud. Experiencia en una residencia pediátrica mediante el Mini-Clinical [Evaluation Exercise Vaccination status inquiry and hierarchy of prevention and health education opportunities. Experience in a Pediatric Residency using the Mini-Clinical Evaluation Exercise]. **Arch Argent Pediatr**. 2018 Aug 1;116 (4): 291-297. Spanish. doi: 10.5546/aap.2018.291. PMID: 30016048.
- GUPTA, P.; DEWAN, P.; SINGH, T. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Revisited. **Indian Pediatr**. 2010 Nov; 47(11): 911-20. doi: 10.1007/s13312-010-0155-6. PMID: 21149898.

HILL, F.; KENDALL, K.; GALBRAITH, K.; CROSSLEY, J. Implementing the undergraduate mini-CEX: a tailored approach at Southampton University. **Med Educ.** 2009 Apr; 43(4): 326-34. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03275.x. PMID: 19335574.

HUMPHREY-MURTO, S.; CÔTÉ, M.; PUGH, D.; WOOD, T. J. Assessing the Validity of a Multidisciplinary Mini-Clinical Evaluation Exercise. **Teach Learn Med.** 2018 Apr-Jun; 30(2): 152-161. doi: 10.1080/10401334.2017.1387553. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29240463.

HUMPHREY-MURTO, S.; MIHOK, M.; PUGH, D.; TOUCHIE, C.; HALMAN, S.; WOOD, T. J. Feedback in the OSCE: What Do Residents Remember? **Teach Learn Med.** 2016; 28(1): 52-60. doi: 10.1080/10401334.2015.1107487. PMID: 26787085.

JUNOD PERRON, N.; LOUIS-SIMONET, M.; CERUTTI, B.; PFARRWALLER, E.; SOMMER, J.; NENDAZ, M. The quality of feedback during formative OSCEs depends on the tutors' profile. **BMC medical education** - 2016 Nov 15;16(1): 293. doi: 10.1186/s12909-016-0815-x. PMID: 27846882; PMCID: PMC5111213.

KHAN, K. Z.; RAMACHANDRAN, S.; GAUNT, K.; PUSHKAR, P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No.81. Part I: an historical and theoretical perspective. **Med Teach.** 2013 Sep; 35(9): e1437-46. doi: 10.3109/0142159X.2013.818634. PMID: 23968323.

LEE, V.; BRAIN, K.; MARTIN, J. Factors Influencing Mini-CEX Rater Judgments and Their Practical Implications: A Systematic Literature Review. **Acad Med.** 2017 Jun; 92(6): 880-887. doi: 10.1097/ACM.0000000000001537. PMID: 28030422.

LORWALD, A. C.; LAHNER, F. M.; GREIF, R.; BERENDONK, C.; NORCINI, J.; HUWENDIEK, S. Factors influencing the educational impact of Mini-CEX and DOPS: A qualitative synthesis. **Med Teach.** 2018 Apr; 40(4): 414-420. doi: 10.1080/0142159X.2017.1408901. Epub 2017 Nov 30. PMID: 29188739.

LORWALD, A. C.; LAHNER, F. M.; NOUNS, Z. M.; BERENDONK, C.; NORCINI, J.; GREIF, R.; HUWENDIEK, S. The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis. **PloS one.** 2018 Jun 4;13(6): e0198009. doi: 10.1371/journal.pone.0198009. PMID: 29864130; PMCID: PMC5986126.

MATHAI, S. S.; JOSHI, D.; CHOUBEY, M. Bedside Infant Manikins for Teaching Newborn Examination to Medical Undergraduates. **Indian Pediatr.** 2017 Mar 15;54(3): 208- 210. doi: 10.1007/s13312-017-1032-3. Epub 2016 Nov 5. PMID: 27889715.

MORTSIEFER, A.; ROTTHOFF, T.; SCHMELZER, R.; IMMECKE, J.; ORTMANN, B.; INDER SCHMITTEN, J.; ALTINER, A.; KARGER, A. Implementation of the interdisciplinary curriculum Teaching and Assessing Communicative Competence in the fourth academic year of medical studies (CoMeD). **GMS Z Med Ausbild.** 2012;29(1): Doc06. doi: 10.3205/zma000776. Epub 2012 Feb 15. PMID: 22403591; PMCID: PMC3296104.

PLAYFORD, D.; KIRKE, A.; MALEY, M.; WORTHINGTON, R. Longitudinal assessment in an undergraduate longitudinal integrated clerkship: the mini Clinical Evaluation Exercise (mCEX) profile. **Med Teach**. 2013 Aug; 35(8): e1416-21. doi: 10.3109/0142159X.2013.778392. Epub 2013 Apr 2. PMID: 23544917.

SCHEFFER, S.; MUEHLINGHAUS, I.; FROEHMEL, A.; ORTWEIN, H. Assessing students' communication skills: validation of a global rating. **Adv Health Sci Educ Theory Pract**. 2008 Dec; 13(5): 583-92. doi: 10.1007/s10459-007-9074-2. Epub 2007 Jul 17. PMID: 17636371.

SOEMANTRI, D.; DODDS, A.; MCCOLL, G. Examining the nature of feedback within the Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX): an analysis of 1427 Mini-CEX assessment forms. **GMS J Med Educ**. 2018 Nov 15;35 (4): Doc4. doi: 10.3205/zma001193. PMID: 30539072; PMCID: PMC6278233.

TRONCON, L. Significance of experts' overall ratings for medical student competence in relation to history-taking. **Sao Paulo Med J**. 2006 Mar 2;124(2): 101-4. doi: 10.1590/s1516-31802006000200010. PMID: 16878194.

**UNICEF**. Brasil para crianças. Situação das crianças e dos adolescentes no Brasil. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/situacao-das-criancas-e-dos-adolescentes-no-brasil>. Acesso em: 05 jan. 2021.

URMAN, G.; FOLGUERAL, S.; GASPARRI, M.; LÓPEZ, D.; URMAN, J.; GROSMAN, A.; ALVES DE LIMA, A. Evaluación por competencias en formación de posgrado: implementación de una adaptación pediátrica del Examen de Ejercicio Clínico Reducido (Mini-Cex) [Assessment of competence in pediatric postgraduate education: implementation of a pediatric version of the Mini-Cex]. **Arch Argent Pediatr**. 2011 Dec; 109(6): 492-8. Spanish. doi: 10.1590/S0325-0752011000600005. PMID: 22231886.

YEATES, P.; COPE, N.; HAWARDEN, A.; BRADSHAW, H.; MCCRAY, G.; HOMER, M. Developing a videobased method to compare and adjust examiner effects in fully nested OSCEs. **Med Educ**. 2019 Mar; 53(3): 250-263. doi: 10.1111/medu.13783. Epub 2018 Dec 21. PMID: 30575092; PMCID: PMC6519246.