



## **ANÁLISE DAS DIFICULDADES DE APLICAÇÃO DO OSCE E MINICEX EM CENÁRIOS SIMULADOS DE PEDIATRIA**

Karina Michelani de Oliveira Iampolsky<sup>1</sup>

José Lucio Martins Machado<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O OSCE (Exame Clínico Objetivo Estruturado) e MINICEX (Mini Clinical Exercise) são métodos de avaliação somativa e formativa no ensino em saúde baseados no perfil de competências. O OSCE abrange estações que avaliam competências usando um *checklist*. Já o MiniCEX observa o desempenho do estudante durante atendimentos reais ou simulados. Na consulta de puericultura é aplicado um roteiro de antropometria, nutrição, imunologia e psicologia. Objetivos: Analisar dificuldades da utilização dos métodos em cenários simulados de pediatria. Métodos: revisão sistemática da literatura. Resultados: Os modelos identificaram as lacunas a serem aperfeiçoadas e melhoraram habilidades de comunicação. Seus pontos negativos abrangem a dificuldade de cenário simulado, *checklist* padronizado para as particularidades dessa consulta, experiências dos profissionais, escassez de tempo, o stress, a variabilidade entre os avaliadores e atores mirins. A participação de crianças nesses cenários simulados promove realismo e amplia a capacidade de aprendizado. O emprego de vídeos ou manequins podem substituí-las. Na devolutiva o avaliador fornece sua impressão para aprimorar o desempenho do estudante progressivamente. Os especialistas tendem a realizar *feedbacks* mais técnicos e os generalistas enfatizam a comunicação, recomendando-se o treinamento dos tutores. Assim, a participação de crianças, o *checklist* padronizado, o emprego de vídeos ou manequins e o treinamento de tutores mostraram-se efetivos na aquisição de habilidades.

**Palavras-chave:** avaliação, habilidades, OSCE, MINICEX, pediatria.

### **INTRODUÇÃO**

A transformação da educação médica, das metodologias de ensino e o aprendizado (BEHRENS *et al.*, 2018) baseado em competências correlaciona o conhecimento técnico, raciocínio clínico, profissionalismo, comunicação, habilidades, valores e reflexão da prática diária capacitando o profissional para os desafios do cotidiano. (MORTSIEFER *et al.*, 2012)

---

<sup>1</sup> Pós Graduada de Mestrado Profissional de Ensino e Saúde da Universidade de São Caetano do Sul-SP, [karina.iampolsky@online.uscs.edu.br](mailto:karina.iampolsky@online.uscs.edu.br)

<sup>2</sup> Professor pesquisador e orientador permanente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão da Inovação e Tecnologia em Saúde do Instituto Sírío Libanes de Ensino e Pesquisa. [jluciommm@yahoo.com.br](mailto:jluciommm@yahoo.com.br)



O contato precoce do aluno com as simulações clínicas e seus respectivos *feedbacks* atua como facilitador no ganho de conhecimento, além de reduzir os níveis de ansiedade, promover o entendimento dos seus pontos de fortes e preparar o estudante para os últimos anos da graduação. (PATRÍCIO *et al.*, 2013)

O OSCE e o MINICEX são ferramentas de avaliação somativa e formativa (TORMEY, 2015) válidas e eficazes, usadas em diversas áreas de saúde, com destaque para o momento do *feedback*, no qual o tutor fornece pontos de melhoria para o aluno. (HUMPHREY-MURTO *et al.*, 2018)

O OSCE é um circuito de estações conectadas em série que avalia uma competência particular usando um *checklist* em cenários simulados baseados em casos curtos ou longos. (KHAN *et al.*, 2013)

Já o MiniCEX observa diretamente o desempenho do aluno, como a condução da entrevista clínica, exame físico, profissionalismo, critérios clínicos e organização da consulta durante atendimentos reais ou simulados. (LORWALD *et al.*, 2018)

A consulta de puericultura aplica conhecimentos de prevenção, educação e promoção à saúde auxiliando na formação de um adulto mais saudável com melhor qualidade de vida. (GUIÑAZÚ *et al.*, 2018)

Para abordar todas essas variáveis, o estudante de medicina, segue um grande roteiro abrangendo antropometria, nutrição, imunologia, psicologia e sociologia. (GUIÑAZÚ *et al.*, 2018)

Contudo, na área de pediatria, encontramos dificuldades como: criação de cenário simulado, *checklists* padronizados, diferenças nas experiências dos tutores e nas avaliações dos médicos generalistas e especialistas, gerando viés no *feedback* e podendo dificultar o entendimento de aquisição de habilidades dos alunos. (GUIÑAZÚ *et al.*, 2018)

Desta forma, o presente estudo pretende levantar experiências de aplicação do MiniCEX e do OSCE em pediatria e analisar suas dificuldades de realização.



## **METODOLOGIA**

Revisão sistemática da literatura nos últimos 40 anos, sendo encontrados 1335 artigos. Utilizamos os artigos durante o período de janeiro 2009 a janeiro de 2020 com os descritores: competência clínica, psicometria, habilidades, OSCE e MINICEX em Pediatria, *feedback*, suas desvantagens e vantagens na graduação médica, OSCE e atores infantis, OSCE e habilidades de comunicação e OSCE e comparação entre os examinadores e suas diferentes experiências clínicas. Excluídos: artigos duplicados, pesquisa não pertencente a área médica, e não escrita na língua portuguesa, espanhola ou inglesa. Optou-se pelo aproveitamento de três artigos anteriores aos últimos 10 anos, devido à sua importância para nosso trabalho. Resultante em 129 artigos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O OSCE avalia objetivamente competências médicas e a capacidade de exercê-las, tais como comunicação clínica e o profissionalismo, empregado em diversas especialidades médicas. (KHAN *et al.*, 2013)

Sua aplicação na pediatria é menos comum que na clínica médica, sendo raramente reportados, gerando uma grande defasagem com relação a outras disciplinas. (CARRACCIO; ENGLADER, 2000)

A *American Board of Pediatric*, coloca o OSCE como uma avaliação padrão capaz de determinar os níveis de competência para a formação do pediatra. (GUIÑAZÚ *et al.*, 2018)

Já no MiniCEX o estudante demonstra suas habilidades durante o encontro com o paciente e o tutor documenta numa escala de classificação de 10 pontos, (anamnese, exame físico, aconselhamento, raciocínio clínico, organização e eficiência) de acordo com o grau de satisfação de sua *performance*, fornecendo ao aluno uma devolutiva dos pontos a serem aprimorados.



Sua aplicação trabalha com estresse repetitivo no desempenho, reforço e recompensa, eficazes na neurobiologia da aprendizagem. O estudante pode levar meses para alcançar o pico, sendo mais eficaz a análise formativa e somativa ao longo dos anos e não pontual. (PLAYFORD *et al.*, 2013)

Existem poucos trabalhos que analisam separadamente a utilização do MiniCEX em graduandos dentro da área de pediatria. Tal experiência decorre de estudos realizados na área de residência médica da especialidade.

A pediatria engloba diversas áreas, sendo a mais utilizada pelo médico, a puericultura. Nesta consulta verificamos avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, afetivo-social, crescimento físico, nutrição, vacinação, condições ambientais, segurança e proteção contra acidentes, identificação de agravos e situações de vulnerabilidade. Em todos esses cenários podemos aplicar tais metodologias.

As habilidades de comunicação são fundamentais em todas as áreas, sobretudo em pediatria. Os desafios da equipe de saúde em dialogar com a criança foram constatados em diversos estudos, pois eles se remetem apenas à mãe, excluindo a criança que pode atuar em sua consulta. (URMAN *et al.*, 2011; TOBLER, 2014; NIKENDEI, 2011)

A participação de menores nas simulações amplia seu realismo e avalia a habilidade de comunicação do estudante, que julgam o treinamento adequado para sua formação. (CHUNG *et al.*, 2017) Na visão das crianças o bom médico é amigável, engraçado, experiente e confiante. Elas não gostam de profissionais sérios e que não prestam atenção nelas. (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015)

Os trabalhos demonstram que sua participação de acordo com seu desenvolvimento neuropsicomotor é proveitosa, especialmente a partir dos 5 anos de idade com resultados surpreendentes.

Entretanto, elas não costumam participar e geralmente a mãe responde às perguntas do aluno sem exame físico, pois existem aspectos éticos no qual o infante pode ser examinado por diversos alunos. (DARLING; BARDGETT; HOMER, 2015)



Nesse contexto, o uso de vídeos, fotografias, imagens radiológicas, exames laboratoriais, gráficos e manequins são instrumentos facilitadores da elaboração de casos simulados, fornecendo um instrumento sólido para avaliação das habilidades clínicas. (WEBB *et al.*, 2012; TRIVIÑO *et al.*, 2002) (MATHAI; JOSHI; CHOUBEY, 2017)

O manequim supre a escassez de crianças, possibilita a realização de procedimentos invasivos, como coleta de exames, atendimento neonatal, intensivo e emergência.

Vários trabalhos realizaram OSCE em pediatria com resultados satisfatórios. Os discentes concordaram que o método abordou uma grande variedade de conhecimento e exigiu as competências clínicas para sua resolução. Ainda ressaltaram que o processo identificou pontos de autocritica e fortalecimento com clareza no intuito de preencher eventuais falhas e acrescentou melhora das habilidades de comunicação, fundamental para o autoconhecimento e sua relação com a prática clínica. (NASIR *et al.*, 2014; SKRZYPEK *et al.*, 2017)

No entanto, 48% consideraram o OSCE intimidante e 35% se sentiram muito estressados durante a avaliação, requerendo mais tempo para completar as estações. Além disso, referiram 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)

Pontos semelhantes de fragilidade em ambas as metodologias foram encontrados, tais como a variabilidade do preenchimento dos *checklists* e a qualidade do *feedback*.

Em Buenos Aires, foram realizadas observações com 54 residentes de pediatria, num ambiente ambulatorial, de baixa complexidade com crianças saudáveis, destacando a observação da entrevista médica, exame físico, qualidades humanísticas, profissionalismo, julgamento clínico e organização. Seu resultado demonstrou que um dos grandes desafios apontados por alunos e professores, reside nas diferenças de interpretações dos descritores. (URMAN *et al.*, 2011)



É fundamental a construção de um *checklist* claro e dirigido para as especificidades da pediatria de modo a facilitar e evitar desvios de interpretações pelos avaliadores independente das suas formações. Desta maneira, fornece instrumentos para realização de um *feedback* mais uniforme entre os docentes, além de contribuir de forma mais clara para o entendimento e reflexão dos alunos quanto às suas necessidades de melhoria do aprendizado.

Um estudo inglês mostrou que o MiniCEX possui fidelidade, ampla amostragem, validade comprovada, observação e devolutiva formativos durante o encontro clínico na graduação. Já sua confiabilidade também pode ser limitada pelo rigor do examinador e pela qualidade do *feedback*. (HILL *et al.*, 2017)

A construção do OSCE e do MINICEX caminha para o *feedback* formativo, no qual o avaliador fornece sua impressão sobre os aspectos técnicos e humanísticos . (HUMPHREY-MURTO *et al.*, 2016) , (ABADIE *et al.*, 2015. É uma oportunidade única para o aluno modificar seu pensamento e comportamento, traduzindo-se num impacto educacional favorável, quanto maior o número de encontros realizados. (LORWALD *et al.*, 2018; PLAYFORD *et al.*, 2013)

O *feedback* eficaz, inclui observação direta do desempenho, reflexão para o aprendizado e mudança (HUMPHREY-MURTO *et al.*, 2016), imediatamente após, culminando com o refinamento as habilidades de auto avaliação do aluno. (YEATES *et al.*, 2019; NASIR *et al.*, 2014; PLAYFORD *et al.*, 2013)

No Canada foram aplicados OSCE e o MiniCEX em alunos de medicina, comparando o preenchimento do *checklist* do OSCE e dos formulários do MiniCEX. Este apresentou menor confiabilidade, pois os avaliadores residentes deram pontuações mais altas do que os docentes e os mais experientes são mais rigorosos com a comunicação. (CHONG *et al.*, 2018; PLAYFORD *et al.*, 2013)

Os especialistas a realizam de forma mais técnica e direta, enquanto generalistas focam comunicação e profissionalismo, Portanto é proposto treinamento do examinador para promoção de equidade. (JUNOD-PERRON *et al.*, 2016; BRANNICK; EROL-KORKMAZHT; PREWETT, 2011)



Além disso, examinadores que testam muitos candidatos em pouco tempo, podem atribuir pontuações diferentes aos candidatos. (HOPE, 2015) Devem ser considerados o desgaste físico e mental em sua aplicação. (YEATES *et al.*, 2019; HILL *et al.*, 2017)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos demonstram que tanto a aplicação do OSCE como a do MiniCEX apresentam pontos fortes em comum e pontos negativos a serem contornados com intuito de aprimorar o processo de aprendizagem.

Os aspectos positivos incluem a confiabilidade, eficácia e aplicabilidade comprovadas em literatura, capacidade de desenvolver habilidades e atitudes durante a graduação, constituindo uma excelente ferramenta de avaliação formativa e somativa.

Já os negativos abrangem dificuldade de elaborar *checklist* padronizado, o envolvimento de um número maior de docentes para sua aplicação, o emprego de atores mirins e manequins infantis, discrepâncias entre os avaliadores docentes, médicos generalistas e especialistas, dificuldade de avaliar habilidades como comunicação no envolvimento da criança-família-estudante e as poucas pesquisas específicas em literatura na pediatria.

Desta forma, para que a aquisição de habilidades seja mais efetiva, sugerimos a participação de crianças, o *checklist* padronizado, o emprego de vídeos ou manequins. O treinamento de tutores contribui para uma avaliação e *feedback* mais uniformes no processo de aprendizagem.

Por fim, devido aos poucos trabalhos na área e necessidade de aplicação desses instrumentos, ressaltamos a necessidade de ampliar futuras pesquisas. Assim, as demais experiências compartilhadas podem construir e consolidar as metodologias ativas empregadas para formação de um médico que atenda o real conceito de saúde.

## 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** - Volume 75, Issue 5, pp. 289-96 - published 2015-01-01.

BEHRENS, C; MORALES, V; PARRA,P; HURTADO, A; FERNÁNDEZ, R; GIACONI, E; SANTELICES, L; ARMIJO, S; FURMAN,GA. Standardized objective structured clinical examination to assess clinical competencies in medical students. **Revista medica de Chile**, 2018 - Volume 146, Issue 10, pp. 1197-1204.

BRANNICK MT; EROL-KORKMAZHT; PREWETT M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. **Med Educ** 2011 Dec;45(12):1181-9. Epub 2011 Oct 11.

CARRACCIO, C; ENGLADER, R. The objective structured clinical examination: a step in the direction of competency-based evaluation. **Arch Pediatr Adolesc Med.** 2000;154:736-41.

CHONG, L; TAYLOR, S; HAYWOOD, M; ADELSTEIN, BA; SHULRUF, B. Examiner seniority and experience are associated with bias when scoring communication, but not examination, skills in objective structured clinical examinations in Australia **Journal of educational evaluation for health professions** - Volume 15, Issue 0, pp. 17 - published 2018-01-01.

CHUNG-PEIFU; JIANN-HORNGYEH; CHIA-TINGSU; CHIEN-HSIOULIU; WAN-YINGCHANG; YU-LAN CHEN. **Using children as standardized patients in OSCE in Pediatric occupational therapy.** Pp 851-858 |Published online: 27 Apr 2017 extraJournal.

DARLING, JC; BARDGETT, RJM; HOMER, M. Can children acting as simulated patients contribute to scoring of student performance in an OSCE? **Medical teacher** - Volume 39, Issue 4, pp. 389-394 - published 2017-01-01.

GUIÑAZÚ, G; FORTINI CABARCOS, N; MAMMI, LF; ROBLEDO, CA; FERNÁNDEZ ACHÁVAL, MI; PASCUAL, C; ELÍAS COSTA, C. Evaluation Exercise Vaccination status inquiry and hierarchy of prevention and health education opportunities. Experience in a PediatricResidency using the Mini-Clinical Evaluation Exercise. **Archivos argentinos de pediatría** - Volume 116, Issue 4, pp. 291-297 - published 2018-01-01.

HILL, F; KENDALL, K; GALBRAITH, K; CROSSLEY, J. Implementing the undergraduate mini-CEX: a tailored approach at Southampton University. **Medical education** - Volume 43, Issue 4, pp. 326-34 - published 2009-01-01.

HOPE, D; CAMERON, H. Examiners are most lenient at the start of a two-day OSCE. **Medical teacher** - Volume 37, Issue 1, pp. 81-5 - published 2015-01-01.





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

HUMPHREY-MURTO, S; MIHOK, M; PUGH, D; TOUCHIE, C; HALMAN, S; WOOD, TJ. Feedback in the OSCE: What Do Residents Remember? **Teaching and learning in medicine** - Volume 28, Issue 1, pp. 52-60 - published 2016-01-01.

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** - Volume 16, Issue 1, pp. 293 - published 2016-01-15.

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. **Medical teacher** - Volume 35, Issue 9, pp. e1437-46 - published 2013-01-01.

LORWALD, AC; LAHNER, FM; GREIF, R; BERENDONK, C; NORCINI, J; HUWENDIEK, S. Factors influencing the educational impact of Mini-CEX and DOPS: A qualitative synthesis. **Medical teacher** - Volume 40, Issue 4, pp. 414-420 - published 2018-04-01.

LORWALD, AC; LAHNER, F; NOUNS, ZM; 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** - Volume 13, Issue 6, pp. e0198009 - published 2018-01-01.

MATHAI, SS; JOSHI, D; CHOUBEY, M. Bedside Infant Manikins for Teaching Newborn Examination to Medical Undergraduates. **Indian pediatrics** - Volume 54, Issue 3, pp. 208-210 - published 2017-01-15.

MORTSIEFER, A; ROTTHOFF, T; SCHMELZER, R; IMMECKE, J; ORTMANN, B; IN DER SCHMITTEN, J; ALTNER, A; KARGER, A. Implementation of the interdisciplinary curriculum Teaching and Assessing Communicative Competence in the fourth academic year of medical studies (CoMeD). **GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung** - Volume 29, Issue 1, pp. Doc06 - published 2012-01-01.

NASIR, AA; YUSUF, AS; ABDUR -RAHMAN, LO; BABALOLA, OM; ADEYEYE, AA; POPOOLA, AA; ADENIRAN, JO. Medical students' perception of objective structured clinical examination: a feedback for process improvement. **Journal of surgical education** - Volume 71, Issue 5, pp. 701-6 - published 2014-01-01.

NIKENDEI, C; BOSSE, HM; HOFFMANN, K; MÖLTNER, A; HANCKE, R; CONRAD, C; HUWENDIEK, S; HOFFMANN, GF; HERZOG, W; JÜNGER,



J; SCHULTZ, JH. Outcome of parent-physician communication skills training for pediatric residents. **Patient education and counseling** - Volume 82, Issue 1, pp. 94-9 - published 2011-01-01.

PATRICIO, MF; JULIÃO, M; FARELEIRA, F; CARNEIRO, AV. Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? **Medical teacher** - Volume 35, Issue 6, pp. 503-14 - published 2013-01-01.

PIERRE, RB; WIERENGA, A; BARTON, M; BRANDAY, J; CHRISTIE, CDC. Student evaluation of an OSCE in paediatrics at the University of the West Indies, Jamaica. **BMC medical education** - Volume 4, Issue 0, pp. 22 - published 2004-01-16.

PLAYFORD, D; KIRKE, A; MALEY, M; WORTHINGTON, R. Longitudinal assessment in an undergraduate longitudinal integrated clerkship: the mini Clinical Evaluation Exercise (mCEX) profile. **Medical teacher** - Volume 35, Issue 8, pp. e1416-21 - published 2013-01-01.

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 medica Cracoviensia** - Volume 57, Issue 3, pp. 67-75 - published 2017-01-01.

TOBLER, K; GRANT, E; MARCZINSKI, C. Evaluation of the impact of a simulation-enhanced breaking bad news workshop in pediatrics. Simulation in healthcare: **journal of the Society for Simulation in Healthcare** - Volume 9, Issue 4, pp. 213-9 - published 2014-01-01.

TORMEY, W. Education, learning and assessment: current trends and best practice for medical educators. **Irish journal of medical science** - Volume 184, Issue 1, pp. 1-12 - published 2015-01-01.

TRIVIÑO, X; VÁSQUEZ, A; MENA, A; LÓPEZ, A; ALDUNATE, M; VARAS, M; LILLO, R; WRIGHT, A. Application of Structured Clinical Examination (OSCE) for pediatric internship assessment in two schools of medicine. **Revista medica de Chile** - Volume 130, Issue 7, pp. 817-24 - published 2002-01-01.

URMAN, G; FOLGUERAL, S; GASPARRI, M; LÓPEZ, D; URMAN, J; GROSMAN, A; ALVES DE LIMA, A. Assessment of competence in pediatric postgraduate version of the Mini-Cex. **Archivos argentinos de pediatria** - Volume 109, Issue 6, pp. 492-8 - published 2011-01-01.

WEBB, EA; DAVIS, L; MUIR, G; LISSAUER, T; NANDURI, V; NEWELL, SJ. Improving postgraduate clinical assessment tools: the introduction of video recordings to assess decision making. **Medical teacher** - Volume 34, Issue 5, pp. 404-10 - published 2012.



**Educação como (re)Existência:  
mudanças, conscientização e  
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

YEATES, P; COPE, N; HAWARDEN, A; BRADSHAW, H; MCCRAY, G;  
HOMER, M. Developing a vídeobased method to compare and adjust examiner  
effects in fully nested OSCEs. **Medical education** - Volume 53, Issue 3, pp.  
250-263 - published 2019-03-01.