

MiniCex como Instrumento para Avaliação de Programa no Internato de um Curso de Medicina

MiniCex as an Assessment Tool of a Medical Course Internship Program

Céres Larissa Barbosa de Oliveira^I 

Simone Appenzeller^{II} 

Cezar Augusto Muniz Caldas^I 

PALAVRAS-CHAVE

- Avaliação Educacional.
- Educação Médica.
- Avaliação de Programas.

RESUMO

Introdução: avaliação de programa é o processo de obtenção de informações sobre um curso ou programa de ensino que leva em consideração aspectos de custo-efetividade, de checagem da adequação da avaliação ao propósito do curso e da capacidade do programa de induzir transformação da realidade. Tais avaliações regulares retroalimentam as tomadas de decisão que almejam melhores práticas de ensino e aprendizagem. O Miniexercicio Clínico Avaliativo (Mini Clinical Evaluation Exercise – MiniCex) é uma escala de classificação de desempenho projetada para avaliar as habilidades que os acadêmicos e residentes necessitam em encontros reais com os pacientes. Diante da importância da avaliação de programa para uma instituição, a utilização de dados do MiniCex pode ser de grande valia para o acompanhamento dos alunos e do curso, favorecendo o planejamento e as melhorias na instituição. **Objetivo:** utilizar o MiniCex como parte de uma avaliação de programa no início do internato do curso de Medicina, visando determinar as áreas do curso básico e pré-clínico nas quais o aluno possui deficiências. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, de caráter descritivo, com a utilização de dados retrospectivos obtidos por meio das fichas do MiniCex aplicadas aos alunos do nono semestre no módulo de Clínica Médica que correspondeu ao primeiro semestre do internato da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará, sendo avaliados um total de 111 alunos dentre os 154 aptos ao internato no período de agosto de 2017 a julho de 2018. **Resultados:** Dentre as avaliações realizadas, com 97,2% solicitadas pelos professores, a maioria (72%) foi de casos novos, 45% e 38,7% de baixa e moderada complexidade, respectivamente. Houve predomínio afecções do sistema musculoesquelético (27,7%), seguido do sistema gastrointestinal/hepatologia (14,8%). Quanto às habilidades em cada domínio, obteve-se rendimento suficiente em todos. Observou-se que 12,6% dos alunos tiveram deficiência em pelo menos uma área, o que foi seguido de 6,3% de alunos insuficientes em duas áreas e 4,5% com rendimento insatisfatório em três ou mais áreas. **Conclusão:** o MiniCex aplicado aos estudantes do internato mostrou-se capaz de fornecer informações importantes e úteis como parte de uma avaliação de programa das áreas prévias ao internato. A análise dos dados obtidos foi encaminhada aos professores do pré-internato e do internato e à direção do curso. Enviou-se a análise aos primeiros para que pudessem rever seus programas e detectar em que ponto podem intervir e fazer as alterações que visem à melhor aquisição de conhecimentos básicos pelos discentes e conseqüentemente ao aumento do desempenho deles. Quanto aos professores do internato, o objetivo foi apresentar-lhes um panorama dos aspectos em que precisarão concentrar seus programas conforme as carências indicadas pelos acadêmicos que chegam ao internato. Por último, à direção, o material serviu de guia do que deve fiscalizar dos docentes dos semestres que antecedem o internato.

^IUniversidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

^{II}Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

KEY-WORDS

- Educational Measurement.
- Education Medical.
- Program Evaluation.

Introduction: Program assessment is the process of data collection about a course or teaching program that takes into consideration the aspects of cost-effectiveness, checking the adequacy of the evaluation according to the course purpose and the program capacity to yield changes in real life. Such regular assessments provide feedback to the decision-making process that aim at better teaching and learning practices. The Mini Clinical Evaluation Exercise (MiniCex) is a performance rating scale designed to assess the skills that medical students and residents need in real-life situations with patients. Considering the importance of program assessment for an institution, the utilization of the MiniCex data might be of great value for the follow-up of students and the course, helping the planning process and generating improvements in the institution. Therefore, the objective of this study is to assess the program using MiniCex in the beginning of the medical internship, aiming to determine in what areas of the basic and pre-clinical course the students have more difficulties. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out, using the retrospective data obtained by the MiniCex forms that were applied to the 9th-semester medical students, which correspond to the first semester of medical internship in the Federal University of Pará. A total of 111 students was assessed, among the 154 students eligible for internship, from August 2017 to July 2018. **Results:** Among the performed evaluations, with 97% being requested by the teachers, most of them (72%) were about new cases, and 45% and 38% had low or moderate complexity, respectively. There was a predominance of musculoskeletal system disorders (27.7%), followed by the gastrointestinal/hepatology system (14.8%). Concerning the skills in each domain, the performance was satisfactory in all of them. We observed that 12% of the students had difficulties in at least one area, followed by 6.3% of students with difficulties in 2 areas and 4.5% with an unsatisfactory performance in 3 or more areas. **Conclusion:** the MiniCex, when applied to internship students, showed to be a source of important and useful information, as part of a program assessment concerning the areas preceding the internship. The analysis of the obtained data was sent to teachers of the pre-internship, internship and course management areas. To the first ones, with the objective of reviewing their programs, detecting where they can intervene and, thus, make changes that aim a better acquisition of basic knowledge by the students and, consequently, improve their performance. To the second ones, to provide an overview of where they will have to focus their programs according to the needs of the medical students who reach the internship. Finally, to the course management, as a guide of what should be supervised by the professionals teaching the semesters that precede the internship.

Recebido em 11/06/19

Aceito em 11/14/19

INTRODUÇÃO

Avaliação de programa é o processo de obtenção de informações sobre um curso ou programa de ensino que leva em consideração aspectos de custo-efetividade, de checagem da adequação da avaliação ao propósito do curso e da capacidade do programa de induzir transformação da realidade. Essa avaliação gera informações que são analisadas para elaboração de relatórios e emissão de juízo de valor e de tomada de decisão visando qualificar a formação dos futuros profissionais que serão entregues à sociedade, como os profissionais da saúde¹. Como um programa educacional em si raramente é estático, um plano de avaliação deve ser projetado de forma a permitir que os educadores obtenham conhecimento útil sobre o programa e sustentem o desenvolvimento contínuo dele². Tais avaliações regulares retroalimentam as tomadas de decisão que almejam melhores práticas de ensino e aprendizagem¹.

Entre os modelos de avaliação de programas, há o de quatro níveis de Kirkpatrick³, que se baseia no pressuposto de relacionamentos lineares entre os componentes do programa e os resultados, sendo útil para ajudar os avaliadores a identificar os resultados relevantes do aluno. Também há o Modelo Lógico⁴, o qual especifica as relações pretendidas entre seus componentes de avaliação e pode exigir atualização constante à medida que o programa evolui. Há o modelo CIPP da Stufflebeam⁵, suficientemente flexível para incorporar os estudos que apoiam a melhoria contínua do

programa, bem como estudos somativos dos resultados de um programa concluído⁶. Outro modelo utilizado para planejar e conduzir avaliação de programas é o orientado por tarefas, o qual apresenta cinco etapas com uma proposta guiada por questões norteadoras que precisam ser respondidas durante o processo avaliativo, sendo esse modelo bastante simples e autoexplicativo¹.

O Miniexercício Clínico Avaliativo (*Mini Clinical Evaluation Exercise* – MiniCex) é uma escala de classificação de desempenho desenvolvida pelo American Board of Internal Medicine nos anos 1990 e projetada para avaliar as habilidades de que os acadêmicos e residentes necessitam em encontros reais com os pacientes^{7,8}.

Não há descrição na literatura sobre a utilização do MiniCex como fonte de informações para uma avaliação de programa na graduação em Medicina, contudo, por causa da qualidade dos dados que podem ser obtidos por meio da utilização desse instrumento, considerou-se que esta poderia ser uma relevante fonte de informações sobre as competências adquiridas em todo o período prévio ao internato, podendo ajudar a nortear as atividades do internato.

Dessa forma, objetivou-se utilizar o MiniCex como parte de uma avaliação de programa no início do internato do curso de Medicina, visando determinar as áreas do curso básico e pré-clínico nas quais o aluno possui deficiências.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, de caráter descritivo, com a utilização de dados retrospectivos obtidos por meio das fichas do MiniCex aplicadas aos alunos do nono semestre no módulo de Clínica Médica I, que corresponde ao primeiro semestre do internato da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA), sendo avaliados um total de 111 alunos dentre os 154 aptos ao internato no período de agosto de 2017 a julho de 2018.

Para esta pesquisa, utilizou-se apenas a primeira avaliação obtida por meio do MiniCex de cada estudante, considerando que ela representaria as competências adquiridas nos oito semestres anteriores.

A Clínica Médica I constava de atividades ambulatoriais em clínica médica, cardiologia, reumatologia, hepatologia, geriatria e pneumologia, realizadas por alunos do nono semestre do curso.

O instrumento utilizado pela instituição avaliou os seis domínios tradicionalmente observados (habilidade na entrevista clínica, habilidade no exame físico, qualidade humanística / profissionalismo, raciocínio e juízo clínico, competências de comunicação e aconselhamento, organização e eficiência, finalizando com competência clínica geral), os quais foram classificados por meio de uma escala de Likert de 6 itens: de 1 a 3 – insatisfatório – e de 4 a 6 – satisfatório. Registram-se outros dados: complexidade do caso, diagnóstico do paciente, ambiente da observação, se caso novo ou retorno e módulo da atividade.

Os estudantes foram orientados no primeiro dia de atividades sobre a utilização do instrumento, tendo sido facultado tanto ao estudante quanto ao observador identificar as oportunidades de avaliação. O *feedback* foi regularmente oferecido imediatamente após a observação do professor.

Os professores foram capacitados em oficinas realizadas pela instituição, tanto na utilização do MiniCex quanto no oferecimento do *feedback*. As fichas do MiniCex ficaram em posse dos professores e foram solicitadas ao final de cada módulo para a coleta de dados e elaboração de relatórios encaminhados à direção do curso pelos pesquisadores.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da UFPA, sob o número 2.250.664 (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 66666017.9.0000.5172), em 31 de agosto de 2017. Os dados recolhidos foram organizados e analisados por meio de planilhas do Microsoft Excel 2007[®]. As variáveis categóricas foram expressas em valores absolutos e percentuais, e utilizou-se o teste do qui-quadrado para avaliar as diferenças entre os grupos. O valor de $p < 0,05$ foi considerado como estatisticamente significativo.

RESULTADOS

Nos 12 meses de desenvolvimento do projeto, obteve-se um total de 111 avaliações de estudantes do nono semestre do internato em Clínica Médica I pelas fichas do MiniCex, cujas observações foram feitas por quatro professores. Dentre as avaliações realizadas, com 97,2% solicitadas pelos professores, a maioria (72%) foi de casos novos, 45% e 38,7% de baixa e moderada complexidade, respectivamente (Tabela 1).

Os diagnósticos identificados durante os atendimentos corresponderam a 52 doenças agrupadas em 11 sistemas. Houve predomínio do sistema musculoesquelético com 20,7%, seguido do sistema gastrointestinal/hepatologia com 11,1% (Tabela 2). Quanto às habilidades em cada domínio, obteve-se rendimento suficiente em todas (Tabela 3). Observou-se neste projeto que 12,6% dos alunos tiveram deficiência em pelo menos uma área, o que foi seguido de 6,3% de alunos insuficientes em duas áreas e 4,5% com rendimento insatisfatório em três ou mais áreas.

Tabela 1

Dados obtidos por meio do MiniCex sobre o tipo e a complexidade dos casos atendidos pelos alunos do internato em Clínica Médica I, de agosto de 2017 a julho de 2018

Caso novo ou retorno?	Frequência	Percentual
Caso novo	80	72%
Retorno	25	22,5%
Sem informação	6	5,4%
Total	111	100%
Complexidade		
Baixa	50	45%
Moderada	43	38,7%
Alta	5	4,5%
Sem informação	13	11,7%
Total	111	100%

Fonte: Fichas do MiniCex.

Tabela 2

Frequências dos sistemas nos atendimentos em Clínica Médica I obtidas por meio do MiniCex aplicado aos estudantes do internato de agosto de 2017 a julho de 2018

Sistema	Frequência	Percentual
Musculoesquelético	28	20,7%
Gastrointestinal/hepatologia	15	11,1%
Neurológico	14	10,3%
Cardiovascular	10	7,4%
Endocrinológico	9	6,6%
Tegumentar	6	4,4%
Respiratório	6	4,4%
Nefrológico/urológico	5	3,7%
Reprodutor	3	2,2%
Hematológico	3	2,2%
Geral	2	1,48%
Sem informação	34	25,1%
Total	135	100%

Fonte: Fichas do MiniCex.

DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou que as informações obtidas por meio do MiniCex podem ser utilizadas como parte de uma avaliação de programa no curso de Medicina.

Os alunos do internato demonstraram competência geral suficiente em todas as habilidades no módulo de Clínica Médica, com destaque para a “habilidade humanística/profissionalismo”, na qual 100% dos alunos tiveram rendimento satisfatório, corroborando o estudo feito por Baños, Gomar-Sancho, Guardiola e Palés-Argullós⁹ no qual os alunos tiveram

Tabela 3

Desempenho dos estudantes do nono semestre do internato avaliado por meio do MiniCex durante a Clínica Médica I, de agosto de 2017 a julho de 2018

	Insuficiente		Suficiente	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Habilidade na entrevista clínica	14	13,8%	87	86,1%
Habilidade no exame físico	15	28,3%	38	71,6%
Raciocínio e juízo clínico	9	13,1%	60	86,9%
Qualidade humanística/profissionalismo	0	0%	55	100%
Competência de comunicação e aconselhamento	1	1,7%	56	98,2%
Organização e eficiência	5	10%	45	90%
Competência clínica geral	0	0%	26	100%

Fonte: Fichas do MiniCex.

resultado satisfatório e com maior escore em igual área. Observou-se no projeto que 12,6% dos alunos tiveram deficiência em pelo menos uma área, o que foi seguido de 6,3% de alunos insuficientes em duas áreas e 4,5% com rendimento insatisfatório em três ou mais áreas. Não há estudo prévios na literatura que permitam uma comparação com os nossos achados.

Mesmo com a falta de literatura para comparação, é válido ressaltar que um *feedback* para os professores das etapas pré-clínicas que são responsáveis pelo ensino de habilidades – deve-se destacar que a totalidade das observações realizadas para avaliar a habilidade “qualidade humanística/profissionalismo” foi relatada como satisfatória pelos professores do internato – reforçaria que estão no caminho correto com relação a essa habilidade. Contudo, retornar a esses professores com a informação que quase 30% dos estudantes avaliados no início do internato foram considerados insuficientes na “habilidade no exame físico” remete à necessidade de revisão dos seus programas e/ou metodologias, visando a uma melhoria nesse desempenho. Justamente é esse tipo de informação que o MiniCex é capaz de oferecer como parte de uma avaliação de programa, apontando de maneira objetiva as habilidades que ainda podem ser mais bem desenvolvidas e aquelas que estão num nível adequado.

Poderiam ter sido utilizados outros instrumentos de avaliação, como o *Objective Structured Clinical Examination* (Osce), considerado um dos métodos mais confiáveis para avaliação de competências clínicas de estudantes e residentes, pelo qual os examinandos se alternam por um número determinado de estações onde se encontram pacientes reais ou padronizados com o propósito de realizar diferentes tarefas clínicas¹⁰. Há ainda o *Problem Based Learning* (PBL), método que possibilita ao aluno a experiência de aprender fazendo e, especialmente, o envolvimento direto com a realidade e com o ambiente clínico¹¹.

Entretanto, neste estudo optou-se pelo MiniCex por ser uma

ferramenta prática que foi elaborada para ser aplicada em aproximadamente 20 minutos⁸. A avaliação com o MiniCex envolve a observação direta por um supervisor educacional do desempenho de um acadêmico em situações clínicas reais. A avaliação é repetida em várias ocasiões e pode ocorrer em várias configurações: clínica, plantões, cirurgias etc. com posterior *feedback*, devendo este ser o mais breve possível¹². A principal característica desse instrumento de avaliação formativa de competência clínica é reproduzir da maneira mais fiel possível a rotina do médico assistente em seu local de trabalho. É justamente na maneira de lidar com situações delicadas que o interno vai mostrar sua competência, porque, na vida profissional, ele não estará examinando atores ou manequins. O estudante deve aprender a tomar decisões sob condições de incerteza e lidar com a ambiguidade, a complexidade, a singularidade e os conflitos de valores que quase sempre escapam à racionalidade técnica¹³.

Como desvantagem, o instrumento requer mais de um encontro do aluno com os pacientes a fim de se ter uma medida mais confiável e válida de prática e desenvolvimento de habilidades clínicas⁸. Este estudo limitou-se a apresentar os dados da primeira ficha do MiniCex de cada estudante avaliado, pois tinha como finalidade a utilização do instrumento como parte de uma avaliação de programa. Contudo, vale ressaltar que outras fichas do MiniCex foram preenchidas e utilizadas também para avaliação do estudante, com o respectivo *feedback*, conforme as oportunidades durante as atividades da Clínica Médica.

O processo de avaliação de programas educacionais é a “coleta sistemática e análise de informações relacionadas com a concepção, a implementação e os resultados de um programa, com a finalidade de monitorizar e melhorar a qualidade e eficácia dele”¹⁴. O estágio inicial de avaliação é quando as instituições ou os indivíduos responsáveis por um programa tomam a decisão de avaliá-lo. Eles devem decidir sobre o(s) objetivo(s) da avaliação e quem será responsável por realizá-la². Os educadores médicos podem escolher entre os modelos de avaliação de programa individuais disponíveis ou uma combinação deles para desenvolver um modelo de avaliação adequado para seus programas⁶.

Atenção especial deve ser dada aos objetivos da pesquisa e à validade do método e das ferramentas selecionadas. A avaliação pode ter um papel formativo, identificando áreas em que o ensino pode ser melhorado, ou um papel cumulativo, avaliando a eficácia do ensino².

Tão importante quanto avaliar um programa é fazer uso do instrumento para dar *feedback* ao aluno avaliado via MiniCex, como uma das estratégias educacionais e avaliativas com maior evidência de eficácia na educação das profissões na área da saúde¹⁵, pois é uma parte importante do processo de melhoria das habilidades clínicas¹⁶, bem como do desenvolvimento profissional¹⁷. Com isso, a avaliação passa a ser uma atividade reguladora do processo de ensino-aprendizagem, detectando lacunas e proporcionando soluções para eventuais obstáculos enfrentados pelos estudantes, além de proporcionar melhorias nas ferramentas didáticas e nos eventuais ajustes no conteúdo programático ou mesmo na estrutura curricular. O *feedback* regula o processo de ensino-aprendizagem ao fornecer, continuamente, informações para que o estudante perceba o quão distante, ou próximo, ele está dos objetivos almejados. O fato de o *feedback* ser contínuo permite que os ajustes necessários para a melhor qualidade da aprendizagem sejam feitos precocemente, e não apenas quando o aluno falha no teste ao final do curso, ou seja, na avaliação somativa¹⁸. Fornecer *feedback* de boa

qualidade e em tempo hábil tem um papel essencial na aprendizagem e no desenvolvimento profissional em Medicina¹⁹.

Nesse contexto, o ato de avaliar o profissional em formação passa a adquirir uma nova significação: deixa de estabelecer se o aluno foi aprovado ou não em determinada disciplina para verificar se os objetivos educacionais como um todo foram atingidos; se o aluno adquiriu, além do conhecimento técnico necessário, competências, habilidades e atitudes exigidas para o novo perfil de profissional requerido. Despoja-se, portanto, apenas do caráter somativo e assume um caráter formativo, como parte integrante da formação de competências do novo profissional²⁰.

Diante das preocupações de que os formandos não estão preparados adequadamente para a prática e que não atendem às necessidades nacionais na área da saúde, precisa-se de evidências que indiquem o que está acontecendo, em que pontos as melhorias são necessárias e como fazê-las. Assim se faz necessário identificar um sistema para rastreamento contínuo das deficiências de um programa e possível aperfeiçoamento dele²¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MiniCex aplicado aos estudantes do internato mostrou-se capaz de fornecer informações importantes e úteis como parte de uma avaliação de programa das áreas prévias ao internato. A análise dos dados obtidos foi encaminhada aos professores do pré-internato e do internato e à direção do curso. Enviou-se a análise aos primeiros para que pudessem rever seus programas e detectar em que ponto podem intervir e fazer as alterações que visem à melhor aquisição de conhecimentos básicos pelos discentes e conseqüentemente ao aumento do desempenho deles. Quanto aos professores do internato, o objetivo foi apresentar-lhes um panorama dos aspectos em que precisarão concentrar seus programas conforme as carências indicadas pelos acadêmicos que chegam ao internato. Por último, à direção, o material serviu de guia do que deve fiscalizar dos docentes dos semestres que antecedem o internato.

ORGANIZAÇÃO DE FOMENTO

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propesp) da Universidade Federal do Pará por meio do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (Pivic), Edital nº 09/2018.

REFERÊNCIAS

1. Bollela VR, Castro M. Avaliação de programas educacionais nas profissões da saúde: conceitos básicos. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2014;47(3):333-42.
2. Goldie J. AMEE Education Guide nº 29: Evaluating educational programmes. *Med Teach* 2006;28(3):210-24.
3. Kirkpatrick D. Revisiting Kirkpatrick's four-level model. *Train Dev* 1996;1:54-9.
4. Frechtling JA. Logic modeling methods in program evaluation. San Francisco: Jossey-Bass; 2007.
5. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models, and applications. San Francisco: John Wiley & Sons; 2007.
6. Frye AW, Hemmer PA. Program evaluation models and related theories: AMEE Guide nº 67. *Med Teach* 2012;34(5):e288-99.
7. Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR. The Mini-Cex (clinical evaluation exercise): a preliminary investigation. *Ann Intern Med*

1995;123:795-9.

8. Al Ansari A, Ali SK, Donnon T. The construct and criterion validity of the mini-CEX: a meta-analysis of the published research. *Acad Med* 2013;88(3):413-20.
9. Baños JE, Gomar-Sancho C, Guardiola E, Palés-Argullós J. La utilización del Mini Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) en estudiantes de medicina. *Rev. Fund. Educ. Méd.* 2015;18(6):417-26.
10. Amaral FTV, Troncon LEA. Participação de estudantes de Medicina como avaliadores em exame estruturado de habilidades clínicas (Osce). *Rev. bras. educ. méd.* 2007;31(1):81-9.
11. Rego S. Currículo paralelo em Medicina, experiência clínica e PBL: uma luz no fim do túnel? *Interface (Botucatu)* 1998;2:35-48.
12. Holmboe ES, Huot S, Stephen PHD, Chung J, Norcini J, Hawkins RE. Construct validity of the miniclinical evaluation exercise (miniCEX). *Acad Med* 2003;78(8):826-30.
13. Megale L, Gontijo ED, Motta JAC. Evaluation of medical students' clinical skills using the Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX). *Rev bras. educ. méd.* 2009;33(2):166-75.
14. Chicago. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Accreditation council for graduate medical education: glossary of terms. ACGME; 2018 [acesso em 22 mar 2019]. Disponível em: https://www.acgme.org/Portals/0/PDFs/ab_ACGMEglossary.pdf.
15. Pelgrim EAM, Kramer AWM, Mokkink HGA, Van der Vleuten CPM. The process of feedback in workplace-based assessment: organisation, delivery, continuity. *Med Educ* 2012;46(6):604-12.
16. Branch JR, William T, Paranjape A. Feedback and reflection: teaching methods for clinical settings. *Acad Med* 2002;77(12):1185-8.
17. Carr S. The Foundation Programme assessment tools: an opportunity to enhance feedback to trainees? *Postgrad Med J* 2006;82(971):576-9.
18. Borges MC, Miranda CH, Santana RC, Bollela VR. Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2014;47(3):324-31.
19. Burgess A, Mellis C. Feedback and assessment for clinical placements: achieving the right balance. *Adv. Med. Educ. Pract.* 2015;6:373-81.
20. Sampaio AMB, Pricinote SCMN, Pereira ERS. Avaliação clínica estruturada. *Rev. Gest. Saúde* 2014;5(2):410-7.
21. Martin P, Zindel M, Nass S. Graduate medical education outcomes and metrics: proceedings of a workshop. Washington: The National Academies Press; 2018.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Céres Larissa Barbosa de Oliveira foi responsável pela coleta, análise e interpretação dos dados e colaborou na redação final do artigo.

Simone Appenzeller foi responsável pela concepção, análise e interpretação dos dados e colaborou na redação final do artigo.

Cezar Augusto Muniz Caldas foi responsável pela concepção, análise e interpretação dos dados, redação final do artigo e revisão crítica.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse neste estudo.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Cezar Augusto Muniz Caldas. Departamento de Clínica Médica,
Faculdade de Medicina – UFPA, Avenida Generalíssimo Deodoro, 1,
Umarizal, Belém, PA, Brasil, CEP: 66050-160.

E-mail: cezarcaldas@ufpa.br



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.