

Breaking barriers: a competency-based framework for promoting the integration of the pediatrician's education

Quebrando barreiras: integração do currículo de pediatria a partir da criação de uma matriz de competências

Alessandra V. Naghettini¹, Valdes R. Bollela²,
Nilce M. S. C. Costa³, Luciana M. R. Salgado⁴

Resumo

Objetivo: Descrever o processo de revisão e de integração curricular de um programa de pediatria por meio da criação de uma matriz de competências referenciada nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Métodos: Estudo quali-quantitativo de intervenção que avaliou a percepção de estudantes e docentes em relação ao currículo existente (grupos focais e entrevistas semiestruturadas). Discutiram-se os resultados em oficinas de desenvolvimento docente, o que propôs uma matriz baseada em competências para todo o programa de pediatria do 3º ao 6º ano. O novo currículo foi aprovado, implementado e reavaliado após 6 meses.

Resultados: Doze estudantes (12%) do 3º ao 6º ano participaram dos grupos focais, e 11 dos 14 professores (78,5%) responderam ao questionário. A maioria referiu falta de integração entre as disciplinas, desconhecimento dos objetivos de aprendizagem dos estágios, poucas oportunidades de práticas e avaliação predominantemente teórica. Nas oficinas de capacitação, foi criada uma matriz curricular integrada por competências após a pactuação entre professores da pediatria e da saúde coletiva. A matriz destacava a competência geral, os objetivos de aprendizagem, oportunidades disponíveis para aprendê-los e o sistema de avaliação. Após 6 meses, 93% (104/112) dos alunos e 79% (11/14) dos professores relataram que percebiam maior integração do programa e destacaram a incorporação da avaliação de desempenho clínico.

Conclusão: A construção coletiva da matriz curricular por competências levou à maior satisfação de docentes e discentes com a nova proposta que, após a implementação, foi percebida como integradora de conteúdos e práticas de ensino da pediatria, tendo qualificado a avaliação de desempenho clínico.

J Pediatr (Rio J). 2011;87(6):529-34: Currículo, educação baseada em competências.

Abstract

Objective: To describe the process of integration and revision of a pediatric program curriculum which resulted in the creation of a competency-based framework recommended in the Brazilian National Curricular Guidelines.

Methods: Quali-quantitative analysis of an intervention evaluating the students and professors' perception of the pediatric program curriculum (focus groups and semi-structured interviews). Results were discussed during teaching development workshops. A competency-based framework was suggested for the pediatric program from the 3rd to the 6th year. The new curriculum was approved, implemented, and reevaluated six months later.

Results: Twelve students (12%) from the 3rd to the 6th year participated in the focus groups, and 11 professors (78.5%) answered the questionnaire. Most participants reported lack of integration among the courses, lack of knowledge about the learning goals of the internships, few opportunities of practice, and predominance of theoretical evaluation. In the training workshops, a competency-based curriculum was created after pediatrics and collective health professors reached an agreement. The new curriculum was focused on general competency, learning goals, opportunities available to learn these goals, and evaluation system. After six months, 93% (104/112) of students and 79% (11/14) of professors reported greater integration of the program and highlighted the inclusion of the clinical performance evaluation.

Conclusion: The collective creation of a competency-based curriculum promoted higher satisfaction of students and professors. After being implemented, the new curriculum was considered to integrate the teaching practices and contents, improving the quality of the clinical performance evaluation.

J Pediatr (Rio J). 2011;87(6):529-34: Curriculum, competency-based education.

1. Doutora. Professora, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO.
2. Doutor. Professor, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP). Ribeirão Preto, SP.
3. Doutora. Professora, Faculdade de Nutrição, UFG, Goiânia, GO.
4. Acadêmica de Medicina, UFG, Goiânia, GO.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Apoio financeiro: a estudante Luciana M. R. Salgado foi bolsista de iniciação científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Como citar este artigo: Naghettini AV, Bollela VR, Costa NM, Salgado LM. Breaking barriers: a competency-based framework for promoting the integration of the pediatrician's education. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(6):529-34.

Artigo submetido em 10.02.11, aceito em 13.07.11.

<http://dx.doi.org/10.2223/JPED.2132>

Introdução

O desafio da educação médica na virada do século XX foi enfrentado pela revolução flexneriana. Naquele momento, a crise do ensino médico chamou atenção do público e das autoridades, precipitando uma sequência de eventos que levaram a uma drástica reforma nos Estados Unidos, com reflexos em toda a América Latina. No início do século XXI, as questões essenciais na educação médica dizem respeito à responsabilidade que a escola tem para com a sociedade no sentido de formar um médico competente para a prática profissional¹. Os esforços para estabelecer o significado de competência profissional têm crescido mundialmente entre as profissões da saúde nas últimas décadas².

No Brasil, esse movimento ganha força e visibilidade a partir da publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação de medicina, material publicado pelo Ministério da Educação em novembro de 2001. Esperava-se uma mudança no modelo curricular dos cursos de medicina, que eram apresentados no formato de grades e eram geralmente caracterizados por excessiva rigidez e fragmentação em detrimento a propostas mais integradas e flexíveis como as sugeridas nas DCN³. Almeida⁴ faz uma reflexão sobre os desafios enfrentados pelas escolas que pretendem fazer mudanças curriculares a partir da publicação das DCN. Segundo o autor, as DCN mostram muito bem o que deve ser feito em relação aos rumos ou ao sentido do desenvolvimento da educação médica nacional, porém há uma questão não resolvida nem equacionada relativa ao como fazer.

Seria esperado que os gestores das escolas médicas buscassem rever seus currículos à luz de novas propostas que contemplassem o desenho e a implementação de um currículo baseado em competências (CBC), já que o mesmo explicita as competências esperadas do egresso da escola médica. Experiências práticas nessa área ainda são relativamente escassas no Brasil. Entretanto, existe um acúmulo de conhecimento e de experiências internacionais que serve de referencial para um CBC, tal como foi apresentado por Bollela, em 2008⁵, e por Bollela & Machado, em 2010⁶, para os 2 anos do internato médico.

A educação baseada em competências (EBC) é centrada na preparação do médico para a prática, orientado pelas necessidades da sociedade e do paciente. Desse modo, a EBC propõe uma diminuição do foco sobre o treinamento baseado em tempo e conteúdo, abrindo espaço para um aprendizado com maior flexibilidade e centrado no aluno⁷. Nesse contexto, entende-se competência como a combinação de atributos pessoais mobilizados em contextos específicos para atingir determinados resultados. O foco está no desenvolvimento prioritário da prática profissional em diferentes contextos. Esse conceito ampliado de competência também é descrito como *capability*, ou a capacidade que o profissional tem de adaptar-se a mudanças, de gerar novos conhecimentos e de melhorar continuamente seu desempenho, à medida que torna competente⁸.

Um CBC deve deixar claras as competências/capacidades que se espera do aprendiz e que devem ser descritas em termos de objetivos de aprendizagem. Cada objetivo deve

estar relacionado com um plano que descreva “como” o estudante poderá alcançá-lo e “como” essa aquisição será medida (avaliada)⁹.

A pediatria, entre as grandes áreas da medicina, é a que mais contribui para a formação geral do médico, pois privilegia a formação de um médico capaz de abordar e conduzir com competência as principais questões relativas ao cuidado em saúde da criança. Apesar disso, ainda se observam, nos currículos da graduação e residência médica, programas fragmentados e com tendência à especialização precoce¹⁰. Nesse contexto, rever o programa das disciplinas da área de pediatria com foco em uma maior integração é, ao mesmo tempo, um desafio e uma maneira de valorizar a formação em consonância com as DCN e com as necessidades da sociedade.

O objetivo deste trabalho foi descrever o processo de revisão curricular do programa de pediatria do curso de medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG) considerando o diagnóstico das necessidades de mudança à elaboração da matriz de competência para as disciplinas de pediatria e saúde coletiva do 3º ao 6º ano, a partir da lógica do modelo de currículo integrado.

Casística e método

Foi realizado um estudo longitudinal de intervenção, quali-quantitativo com docentes e estudantes que estavam cursando disciplinas no departamento de pediatria no período estudado. O estudo dividiu-se em três fases:

Fase um: avaliação das necessidades de mudança

Para conhecer a percepção dos estudantes sobre o objeto de estudo, foi empregada a técnica baseada nos fundamentos teóricos do grupo focal^{11,12}. Os grupos foram compostos por estudantes que representavam os 3º e 4º anos (pré-internato) e os 5º e 6º anos (internato) de pediatria.

O roteiro temático abordado foi elaborado enfocando os itens que interessavam ser investigados: processo ensino-aprendizagem atual, objetivos das disciplinas, satisfação com a metodologia de ensino, métodos de avaliação da aprendizagem e sugestões para aperfeiçoamento da disciplina.

O grupo focal foi iniciado com a apresentação do moderador, do observador e dos participantes. Explicou-se a finalidade da reunião e, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, solicitou-se permissão para gravação.

Para os docentes, foram realizadas entrevistas semiestruturadas¹³. O roteiro da entrevista foi elaborado a partir dos pressupostos advindos do objeto de estudo, cujas questões definidas para investigação foram classificadas e agrupadas nas seguintes unidades temáticas: ensino-aprendizagem atual, objetivos da disciplina, possibilidades de integração, avaliação da aprendizagem e sugestões para o aperfeiçoamento.

Os objetivos da pesquisa foram explicados, e procurou-se motivar o professor, assegurando-lhe que sua colaboração seria imprescindível para o êxito do trabalho. Finalmente,

garantia-se o anonimato da entrevista e o sigilo da autoria das respostas, e solicitava-se consentimento para a gravação.

As entrevistas foram gravadas e tiveram duração variável de 30 a 60 minutos. Posteriormente, foi feita a transcrição, sendo que a gravação foi ouvida novamente para realização de conferência; quando necessário, foram introduzidas alterações de pontuação do texto para facilitar a leitura ou a compreensão.

A análise dos conteúdos da entrevista e do grupo focal obedeceu a técnica de Bardin¹⁴. Nos textos transcritos, professores foram identificados pela letra "P" e estudantes pela letra "E", seguidos pelo número de inserção.

Fase dois: desenvolvimento da matriz curricular por competências

As percepções obtidas nas entrevistas e no grupo focal serviram de base para a organização de duas oficinas de trabalho de 16 horas. Essas oficinas eram direcionadas aos professores de pediatria e de saúde coletiva com o intuito de definir e de buscar consensos a respeito do perfil do egresso, bem como a sua descrição, a partir das competências gerais e específicas das DCN. Os professores trabalharam a partir de um modelo de currículo por competências para o internato médico, o qual serviu de base para a definição dos objetivos de aprendizagem das disciplinas em cada grupo de competências gerais, e também para a estruturação da avaliação dos estudantes nas diferentes etapas do curso^{5,6}.

Fase três: implementação da nova proposta e avaliação inicial por meio da percepção de estudantes e docentes da pediatria

Após 6 meses de implantação da nova matriz curricular, foi realizado um inquérito para conhecer a visão de professores e alunos em relação à mudança implementada.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da UFG sob o número 025/2009. Para elaboração do banco de dados e da análise estatística, foi utilizado o programa do Statistical Package for the Social Sciences (version 17.0, SPSS, Chicago, IL, USA).

Resultados

Em 2009, a pediatria contava com 100 estudantes matriculados e 14 professores atuando nas disciplinas oferecidas pelo departamento de pediatria do 3º ao 6º ano. A fase um contou com 12% (12/100) de estudantes matriculados para participar dos grupos focais, e 78,5% (11/14) dos professores responderam às entrevistas nessa fase. Apesar de o percentual de estudantes parecer pequeno, a decisão do emprego da técnica de grupos focais e o número de participantes foram intencionais, pois se pretendia conhecer em profundidade a percepção dos estudantes que cursavam os estágios de pediatria naquele ano. A opção por entrevistas entre os professores foi também uma estratégia que visava maximizar a participação dos responsáveis pelo planejamento e pela execução do programa de pediatria do curso de medicina da UFG.

Os principais temas citados tanto por professores quanto por estudantes abordaram: falta de integração entre as disciplinas; desconhecimento dos objetivos de aprendizagem dos estágios pelos alunos; falta de oportunidades de realizar práticas supervisionadas; e o fato de a avaliação vigente do estudante privilegiar mais o conteúdo teórico e pouco a prática.

A seguir, apresentam-se fragmentos de fala dos participantes que ressaltam uma das principais dificuldades observadas: a falta de integração.

"... a gente devia ter uma integração maior." (P2)

"... cada grupo (de professores) que está responsável por um ano, por exemplo, quarto ano, terceiro ano é a semiologia, os dois anos do internato, trabalham de formas totalmente dissociadas." (E1)

Nota-se também uma falta de conhecimento dos objetivos de cada disciplina.

"... os objetivos em prática, da semiologia, ficam um pouco a desejar. Então, assim, acho que essa parte ficou é... realmente um pouco a desejar." (E2)

"... não tenho uma aula reforçando os objetivos (da disciplina)..." (P4)

Foram relatadas poucas oportunidades de trabalho prático supervisionado.

"... senti falta de ter uma prática maior." (E7)

"... realmente começar a empregar as técnicas nas práticas mesmo." (P8)

Observa-se também que o foco principal da avaliação é o conteúdo teórico.

"... a maioria das avaliações ainda são avaliações teóricas." (E7)

"... avaliação, ela entra, assim, conhecimento, responsabilidade, ética, esforço, pontualidade, é... até mesmo aparência." (P5)

Como sugestão, foi reiterada a necessidade de aumentar a integração com outras disciplinas.

"... acho que seria o ideal se a gente pudesse tá sempre trabalhando junto com outras disciplinas que a gente tem." (P5)

"... falta também na pediatria, seria uma... realmente, uma integração com as outras disciplinas." (E1)

Durante a realização das oficinas, os resultados do estudo inicial foram apresentados e serviram de base para justificar a revisão do currículo. Durante os trabalhos, foi proposta uma matriz curricular de competências para a graduação e o internato de pediatria, pactuada entre os docentes da pediatria e da saúde coletiva, tendo como referencial o modelo descrito por Bollela & Machado em 2010⁶. Definiram-se as competências, os objetivos e as oportunidades de aprendizagem. Finalmente, foram definidos os métodos de avaliação coerentes com a proposta curricular e as capacidades espe-

radas dos egressos do curso de medicina da UFG, incluindo a avaliação de desempenho clínico.

A matriz de competências foi concluída com a articulação do sistema de avaliação com as competências e os objetivos de aprendizagem pactuados. No sistema de avaliação do currículo da pediatria foram incluídas estratégias de avaliação de conhecimento (provas escritas dissertativas e testes de múltipla escolha), de atitudes (revisão da nota de conceito global para o internato) e de competência clínica. Todas foram realizadas através de exames clínicos objetivos e estruturados (Objective Structured Clinical Examination - OSCE)^{15,16} e através do exercício de Miniexame Clínico (Mini-Clinical Examination Exercise - Mini-CEX)¹⁷.

Na fase três, 6 meses depois da implantação, foram entrevistados 98% (104/106) dos estudantes e 80% (8/10) dos professores para avaliar o momento inicial da mudança. Os dados foram codificados e avaliados de forma descritiva.

O número de estudantes que consideraram a carga horária das disciplinas suficiente correspondeu a 79,8% (83/104). Segundo 90,4% (94/104) dos estudantes, os objetivos da disciplina/estágio foram apresentados de forma clara, e cerca de 61,5% (64/104) consideraram que os mesmos foram atingidos. Também demonstraram satisfação com a forma como a disciplina foi ministrada 69,2% (72/104) dos estudantes. Para 82,7% (86/104) dos estudantes, as atividades práticas foram estimulantes.

As estratégias pedagógicas utilizadas foram consideradas adequadas ao conteúdo/objetivos por apenas 37,5% (39/104) dos alunos. A respeito da avaliação de desempenho (OSCE), 64,4% (67/104) dos estudantes aprovaram-na, referindo que havia sido adequada.

Na visão de 81,7% (85/104) dos discentes, as disciplinas ofereceram articulação do conhecimento teórico com aspectos culturais, reflexão sobre desigualdade, organização e raciocínio lógico. A integração com outras disciplinas, em especial a saúde coletiva, foi referida por apenas 46,2% (48/104) dos discentes.

Quanto aos docentes, 80% (8/10) consideraram a carga horária suficiente, 70% (7/10) referiram ter entregado o plano de ensino no início do curso e 80% (8/10) referiram ter apresentado os objetivos da disciplina/estágio de forma suficiente. Cerca de 40% (4/10) dos professores referiram ter oferecido aos alunos todas as possibilidades para atingir os objetivos da disciplina, enquanto outros 40% (4/10) acreditaram que o fizeram apenas parcialmente.

Todos os docentes referiram estar satisfeitos (total ou parcialmente) com a forma como a disciplina foi ministrada, e 80% (8/10) consideraram que, após a mudança do currículo, houve um incremento nas atividades práticas durante sua disciplina.

Em relação aos procedimentos didáticos, 30% (3/10) dos docentes referiram ter estimulado mais a participação do aluno, enquanto 20% (2/10) acharam que foram adequados em relação ao conteúdo e aos objetivos. A maioria (7/10) considerou que as aulas estimularam o raciocínio e o senso crítico dos alunos.

Quando perguntados sobre a avaliação de habilidades, 80% (8/10) dos professores disseram que foi adequada, e 60% acreditaram que a avaliação foi representativa do programa proposto. Em relação à integração dos conteúdos e práticas curriculares, 70% (7/10) consideraram a integração relativa, apesar de uma boa vinculação entre os temas abordados.

Como sugestão, foi ressaltada a necessidade de melhorar ainda mais a integração entre as disciplinas do currículo do curso de medicina, e também foram feitas várias sugestões para o incremento de atividades práticas.

Discussão

Nas últimas três décadas, aumentou muito o interesse sobre a necessidade de definir as competências profissionais necessárias para a graduação e a residência médica. Experiências de escolas médicas estadunidenses demonstram a importância da participação do corpo docente na construção e na implementação de um currículo baseado em competências¹. A Sociedade de Pediatria dos Estados Unidos publicou, em 1972, um dos primeiros documentos relativos a esse tema, intitulado "A method for defining competency in pediatrics" (Fundamentos da avaliação de competências em pediatria), em que foram definidas as competências esperadas para formação do pediatra na residência médica, assim como as melhores estratégias de avaliação das mesmas¹⁸.

Neste estudo, apresentamos a experiência da construção da matriz de competências para um currículo de pediatria na graduação. Assim como descrito acima, a ativa participação dos docentes da pediatria e da saúde coletiva foi fundamental para que todas as etapas propostas pudessem ser completadas com sucesso.

Em uma avaliação do programa de pediatria de escolas médicas do Rio de Janeiro, em 2006, observaram-se a necessidade de revisão das metodologias tradicionais do ensino, a ampliação dos cenários de prática e a integração de conteúdos teóricos que se apresentavam de forma fragmentada¹⁹. A fase de diagnóstico deste trabalho é rica em relatos de estudantes e professores sobre a excessiva carga teórica e fragmentação das disciplinas/estágios que compõem o programa da pediatria, situação que não difere muito da encontrada em várias outras escolas médicas brasileiras⁴.

A discussão de reformas curriculares é uma constante nos cursos de medicina e vem ganhando importância e destaque desde a publicação das DCN e, mais recentemente, pelo fomento que o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde têm promovido nos últimos 10 anos: Programa de Incentivo às Mudanças Curriculares nos Cursos de Medicina (PROMED); Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (PRÓ-SAÚDE 1 e 2); e o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET SAÚDE). Esses programas incentivam as mudanças curriculares e o fortalecimento da inserção dos estudantes da graduação na atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS).

Para que mudanças curriculares propostas sejam implementadas de fato, é fundamental realizar ações que ultrapassem a esfera formal de documentos e de projetos pedagógicos. É estratégico que as instâncias superiores do curso deem suporte para o processo de mudança, o qual deve, obrigatoriamente, envolver o maior número de participantes possível: docentes, estudantes, gestores do sistema de saúde e gestores acadêmicos²⁰. A construção conjunta e a aprovação da matriz de competências pelo colegiado do curso possibilitaram a atualização e a integração entre as disciplinas envolvidas. O modelo do Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)⁹ adaptado para as DCN³ mostrou-se bastante útil e prático, pois, ao definir competências e objetivos de aprendizagem, exigiu do corpo docente uma reflexão sobre as oportunidades de aprendizagem e a necessidade de organizar um adequado sistema de avaliação do estudante.

A definição de um sistema de avaliação coerente e compatível com a proposta curricular é uma etapa crítica quando se trabalha com matriz de competência. Durante as oficinas, houve a percepção de que a avaliação existente até então (prova escrita e nota de conceito) era insuficiente para garantir a avaliação de competências essenciais, tais como: comunicação interpessoal, capacidade de realizar a história clínica, exame físico, e orientação de um plano de cuidados. Essa situação criou a necessidade e a motivação entre os docentes de conhecerem melhor os métodos de avaliação de desempenho clínico em situações simuladas e em ambientes reais de prática, além de ter demandado uma capacitação específica, como é comum acontecer quando se decide utilizar novos métodos de avaliação²¹⁻²³. Neste trabalho, observamos que a avaliação do OSCE e do Mini-CEX foi considerada adequada por 80% dos professores e por 64% dos estudantes.

A discussão conjunta entre pediatria e saúde coletiva durante a construção da matriz de competências possibilitou a ampliação dos horizontes para o internato de saúde da família pelos docentes dessas áreas. A discussão das competências permitiu a compreensão da complementaridade dos programas a ponto de estes pactuarem uma matriz compartilhada com foco no cuidado da criança, da sua família e da comunidade no contexto do SUS.

Apesar de contemplar todas as fases de uma revisão curricular (diagnóstico de necessidades, planejamento, intervenção e avaliação), este estudo apresenta limitações que merecem ser destacadas. Se por um lado apresenta grande validade interna para o curso de medicina da UFG, sua validade externa precisa ser avaliada, já que o desenho e a implementação curricular são contexto específico e podem variar muito dependendo das características e das condições de cada instituição. A avaliação da mudança foi feita apenas por meio da pesquisa de satisfação de estudantes e professores, dado o pouco tempo de implementação. Entretanto, é necessário ir além e avaliar também e principalmente o impacto das novas práticas de ensino e de avaliação na qualidade dos egressos da escola e na cultura institucional²⁴.

Conclusão

A construção coletiva da matriz curricular por competências levou à maior satisfação de docentes e discentes com a nova proposta, a qual, após sua implementação, foi percebida como integradora de conteúdos e de práticas de ensino da pediatria. A contínua avaliação do currículo é fundamental e deve considerar a satisfação dos envolvidos, o impacto na forma de ensinar/avaliar e, em última análise, a sua capacidade de formar médicos competentes e preparados para atender as necessidades da sociedade.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Regional FAIMER Brasil.

Referências

1. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K, Martin C. *Shifting paradigms: from Flexner to competencies*. Acad Med. 2002;77:361-7.
2. Reeves S, Fox A, Hodges BD. *The competency movement in the health professions: ensuring consistent standards or reproducing conventional domains of practice?* Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2009;14:451-3.
3. Brasil, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Medicina. Resolução CNE/CES Nº 4, de 07/11/2001. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>. Acesso: 19/06/2011.
4. Almeida, MA. Gestão da escola médica: crítica e autocrítica. Rev Bras Educ Med. 2008;32:202-9.
5. Bollela VR. *Mind the gap!* Med Educ. 2008;42:519.
6. Bollela VR, Machado JL. *Internato Baseado em Competências: Bridging the Gaps*. Belo Horizonte: Medvance; 2010.
7. Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y, Wang M, De Rossi S, Horsley T. *Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions*. Med Teach. 2010;32:631-7.
8. Fraser SW, Greenhalgh T. *Coping with complexity: educating for capability*. BMJ. 2001;323:799-803.
9. Joyce B. *Developing a competency-based curriculum. Facilitator's guide. ACGME Outcome Project*. Disponível em: http://www.acgme.org/outcome/e-learn/FacManual_module4.pdf. Acesso: 19/06/2011.
10. Costa NM. *Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar?* Rev Bras Educ Med. 2007;31:21-30.
11. Gondim SM. *Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos*. Paidéia. 2002;12:149-61.
12. Mazza VA, Melo NS, Chiesa AM. *O grupo focal como técnica de coleta de dados na pesquisa qualitativa: relato de experiência*. Cogitare Enferm. 2009;14:183-8.
13. Bauer MW, Gaskell G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes; 2008. p. 64-89.
14. Bardin L. *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70; 2009.
15. Harden RM, Gleeson FA. *Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE)*. Med Educ. 1979;13:41-54.
16. Sandoval GE, Valenzuela PM, Monge MM, Toso PA, Triviño XC, Wright AC, et al. *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;86:131-6.

17. Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS. [The mini-CEX: a method for assessing clinical skills](#). *Ann Intern Med*. 2003;138:476-81.
18. Burg FD, Brownlee RC, Wright FH, Levine H, Daeschner CW, Vaughan VC 3rd, et al. [A method for defining competency in pediatrics](#). *J Med Educ*. 1976;51:824-8.
19. Veiga EQ, Batista, NA. [Undergraduate teaching of pediatrics in medical schools of the state of Rio de Janeiro](#). *J. Pediatr (Rio J)*. 2006;82:1150-20.
20. Ronzani, TM. [A reforma curricular nos cursos de saúde: qual o papel das crenças?](#) *Rev Bras Educ Med*. 2007;31:38-43.
21. Norcini JJ, MCKinley DW. [Assessment methods in medical education](#). *Teaching and Teacher Education* 2007;23:239-50.
22. Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR. [The role of assessment in competency-based medical education](#). *Med Teach*. 2010;32:676-82.
23. Hicks PJ, Schumacher DJ, Benson BJ, Burke AE, Englander R, Guralnick S et al. [The pediatrics milestones: conceptual framework, guiding principles, and approach to development](#). *J Grad Med Educ*. 2010;2:410-8.
24. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, et al. [A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. 8](#). *Med Teach*. 2006;28:497-526.

Correspondência:
Alessandra Vitorino Naghettini
Rua T-36, 477 - apto. 201
CEP 74223-050 – Goiânia, GO
E-mail: naghettini@terra.com.br