

Competências e Atividades Profissionais Confiáveis: novos paradigmas na elaboração de uma Matriz Curricular para Residência em Medicina de Família e Comunidade

Competencies and Entrustable Professional Activities: new
models for elaboration of a Curriculum Framework for Family
and Community Medicine Residency

*Competencias y Actividades Profesionales Confiables: nuevos
paradigmas en la elaboración de una Matriz Curricular para
Residencia en Medicina de Familia y Comunidad*

Lourrany Borges Costa^a
Frederico Fernando Esteche^b
Rômulo Fernandes Augusto Filho^c
André Luís Benevides Bomfim^c
Marco Túlio Aguiar Mourão Ribeiro^d

^a Universidade Federal do Ceará (UFC).
Fortaleza, CE, Brasil.
lourranybep@hotmail.com
(Autor correspondente)

^b Escola de Saúde Pública do Ceará
(ESP/CE). Fortaleza, CE, Brasil.
fredesteche@gmail.com

^c Universidade de Fortaleza
(UNIFOR); Secretaria Municipal de
Saúde de Fortaleza. Fortaleza, CE,
Brasil. romulofaugusto@gmail.com;
andrebbomfim@gmail.com

^d Universidade Federal do Ceará (UFC);
Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE).
Fortaleza, CE, Brasil.
marcotuliofmc@gmail.com

Resumo

Objetivo: Realizar uma revisão na literatura sobre Currículo Baseado em Competências que possa subsidiar a elaboração de uma Matriz para Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade de Fortaleza, Ceará. **Métodos:** Foi realizada revisão de literatura sobre o referencial teórico do ensino baseado em competências, selecionando artigos, diretrizes, documentos e modelos de currículos de escolas médicas e entidades nacionais e internacionais envolvidas com o ensino médico. **Resultados:** A revisão de literatura evidenciou dois principais modelos de currículo repetidamente citados nas referências consultadas: ACGME (*Accreditation Council for Graduate Medical Education*) Milestones e CanMEDS (*Canadian Medical Education Directions for Specialists*) Framework. O Currículo Baseado em Competências enfatiza o ensino centrado no aluno e utiliza abordagem baseada em resultados para a criação, implementação e avaliação de programas de educação médica, usando uma estrutura organizacional de competências mapeadas com atividades profissionais confiáveis, na forma de uma matriz. A avaliação é feita por meio de desempenho e resultados graduados em marcos de desenvolvimento. Para fins de elaboração de Matriz curricular própria, optou-se como modelo e referência a proposta do CanMEDS 2015 por este ser aprovado por 12 organizações médicas canadenses e atualmente usado como base curricular em dezenas de países, sendo o modelo mais amplamente aplicado no mundo. **Conclusão:** Espera-se que esta revisão sirva de ferramenta para que também outras Instituições de Ensino e seus respectivos Programas de Residência possam desenvolver seus próprios Currículos Baseados em Competências.

Palavras-chave: Residência Médica; Currículo; Medicina de Família e Comunidade

Como citar: Costa LB, Esteche FF, Augusto Filho RF, Bomfim ALB, Ribeiro MTAM. Competências e Atividades Profissionais Confiáveis: novos paradigmas na elaboração de uma Matriz Curricular para Residência em Medicina de Família e Comunidade. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2018;13(40):1-11. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13\(40\)1632](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13(40)1632)

Fonte de financiamento:
declaram não haver.

Parecer CEP:
não se aplica.

Conflito de interesses:
declaram não haver.

Procedência e revisão por pares:
revisado por pares.
Recebido em: 30/09/2017.
Aprovado em: 29/12/2017.

Abstract

Objective: The purpose is to carry out a literature review on Competency Based Curriculum that could support the elaboration of a matrix for the Residency Program in Family and Community Medicine of Fortaleza, Ceará. **Methods:** A literature review was made on the theoretical reference of competency-based education, selecting articles, guidelines, documents and curricula models of medical schools and national and international entities involved with medical education. **Results:** The literature review evidenced two main curriculum models repeatedly mentioned in the references: ACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education) Milestones and CanMEDS (Canadian Medical Education Directions for Specialists) Framework. Competency-Based Curriculum emphasizes student-centered teaching and uses a results-based approach to the design, implementation, and evaluation of medical education programs. It is organized as a framework of competencies mapped to entrustable professional activities in the form of a matrix. The evaluation is based on performance through milestones. For creating its own curricular Matrix, the CanMEDS 2015 was adopted as a model because it was approved by 12 Canadian medical organizations and it is currently used as reference in dozens of countries, being the most widely applied model in the world. **Conclusion:** We expect that this review would serve as a tool for other Medical Schools and their Residency Programs to develop their own Competency-Based Curricula.

Keywords: Internship and Residency; Curriculum; Family Practice

Resumen

Objetivo: El objetivo es realizar una revisión en la literatura sobre Currículo Basado en Competencias que pueda subsidiar la elaboración de una Matriz para Programa de Residencia en Medicina de Familia y Comunidad de Fortaleza, Ceará. **Métodos:** Se realizó una revisión de literatura sobre la referencia teórica de la educación basada en competencias, seleccionando artículos, directrices, documentos y modelos de currículos de escuelas médicas y entidades nacionales e internacionales involucradas en la enseñanza médica. **Resultados:** La revisión de la literatura evidenció dos modelos principales de currículo citados repetidamente en las referencias: ACGME (*Accreditation Council for Graduate Medical Education*) Milestones y CanMEDS (*Canadian Medical Education Directions for Specialists*) Framework. El Currículo Basado en Competencias enfatiza la enseñanza centrada en el alumno y utiliza un enfoque basado en resultados para la creación, implementación y evaluación de programas de educación médica, usando una estructura organizacional de competencias asignadas con actividades profesionales confiables, en forma de una matriz. La evaluación se hace a través del desempeño y resultados graduados en marcos de desarrollo. Para crear su propia matriz curricular, CanMEDS 2015 se adoptó como modelo porque fue aprobado por 12 organizaciones médicas canadienses y actualmente se utiliza como referencia en docenas de países, siendo el modelo más ampliamente aplicado en el mundo. **Conclusión:** Esperamos que esta revisión sirva de herramienta para que también otras Escuelas Médicas y sus respectivos Programas de Residencia puedan desarrollar sus propios Currículos Basados en Competencias.

Palabras clave: Internado y Residencia; Curriculum; Medicina Familiar y Comunitaria

Introdução

Ao longo dos últimos anos, a educação médica vem passando por uma mudança de paradigma do currículo baseado em estruturas e processos para um currículo baseado em competências e avaliação de resultados.¹ Muitas definições de competência surgiram na literatura médica, principalmente a partir dos anos 70, compartilhando várias características comuns.^{2,3}

Segundo Albanese, a falta de características precisas para definir de forma clara o que constitui uma competência, além da confusão com as palavras meta, objetivo e resultado, suscita dúvidas e discussões.⁴ Para este autor, uma competência deve: focar no desempenho do produto final de instrução; refletir expectativas que são uma aplicação do que é aprendido no programa; ser expressa em termos de um comportamento mensurável; usar um padrão para julgar a competência que não depende do desempenho de outros alunos; e informar os alunos, bem como outras partes interessadas, sobre o que se espera deles.⁵ Pode-se afirmar, de maneira simplificada e sintética, que competência é a capacidade de mobilizar, articular e colocar em prática conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho efetivo das atividades requeridas em um contexto de trabalho.⁶ Compreende o uso de conhecimento, comunicação, habilidades técnicas, raciocínio clínico, valores, emoções e reflexões na prática clínica diária a serviço do indivíduo e da comunidade.⁷

O uso de um currículo baseado em competências para programas de residência médica e pós-graduação em Medicina de Família e Comunidade (MFC) é algo praticado em vários países do mundo. Em 1998, a *World Federation for Medical Education* (WFME) lançou um programa sobre normas internacionais em educação médica, com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS) e *World Medical Association* (WMA). O objetivo era fornecer um mecanismo para a melhoria da qualidade na educação médica em um contexto global.⁸ Em 2013, o Grupo de Trabalho sobre Educação da WONCA (WWPE), baseado nos documentos da WFME, publicou os Padrões Globais em Educação para Pós-graduação em MFC. Segundo o documento, as competências podem ser definidas em amplos termos profissionais ou como uma capacidade observável que integra componentes tais como conhecimento, habilidades, atitudes e comportamentos.⁹

O currículo baseado em competências (CBC) pode ser definido como uma abordagem baseada em resultados para a criação, implementação e avaliação de programas de educação médica, usando uma estrutura organizacional de competências.¹⁰ O CBC é centrado na busca ativa pelo conhecimento, interdisciplinaridade, integração teórico-prática e interação ensino-sociedade, trazendo o desenvolvimento da identidade profissional para o centro das atividades de aprendizado.^{6,11}

Dessa forma, enquanto modelos anteriores de educação são orientados por objetivos de aprendizagem, o CBC enfatiza o desenvolvimento centrado no aluno.^{12,13} Os objetivos de aprendizagem geralmente se concentram no que o aluno deve saber, enquanto as competências se concentram no que o aluno deveria fazer.^{14,15} Além disso, é importante que o cenário de prática para aquisição destas competências, que preparam futuros médicos para o exercício profissional, seja baseado em ambiente de trabalho.^{5,7,10}

Em 2005, foi introduzido pela primeira vez o conceito de *Entrustable Professional Activity* (EPA, do inglês em tradução livre “Atividade Profissional Confiável”),¹⁶ que pode ser definido como uma unidade de prática profissional que pode ser totalmente confiada a um estagiário, assim que ele tenha demonstrado a competência necessária para executar esta atividade sem supervisão. Este conceito foi desenvolvido para operacionalizar a educação médica baseada em competências.¹³ Além disso, as EPAs devem ser atividades que definam a prática de uma especialidade. Enquanto as competências são descritoras das qualidades pessoais do indivíduo, EPAs descrevem a tarefa que está sendo feita ou deve ser feita no local de trabalho.

EPAs geralmente exigem que um profissional integre múltiplas competências de vários domínios, como conhecimento de conteúdo, habilidades em colaboração, comunicação e gerenciamento. Por outro lado, cada domínio de competência é relevante para muitas atividades diferentes. Competências e EPAs podem ser mapeados como duas dimensões de uma matriz, revelando quais competências um estagiário deve atingir antes de ser confiável para realizar uma EPA sem supervisão.^{17,18} Várias especialidades médicas vêm utilizando EPAs para construção de seus currículos, incluindo a MFC.^{19,20}

No Brasil, a Residência Médica, como modalidade de especialização *lato sensu* de pós-graduação, é considerada o padrão-ouro para a formação dos profissionais médicos.²¹ De acordo com a Comissão Nacional de Residência Médica, o objetivo geral dos programas de residência em MFC é formar médicos tendo as pessoas e suas famílias como centro do cuidado, buscando solucionar o maior número de problemas possíveis, com qualidade, por meio de uma prática integrada, continuada, em equipe multidisciplinar, inserida nas comunidades.²² Porém, mesmo com a expansão da Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil nos

últimos anos, principalmente na esfera pública através da Estratégia Saúde da Família, observa-se um desencontro entre as necessidades existentes na APS e as iniciativas de estruturação e fortalecimento da MFC no país.^{23,24} É importante a criação de um plano a longo prazo, aumentando a capacidade de formação de especialistas em MFC, por meio do aumento de vagas de residência médica nessa área.²⁵⁻²⁷

As melhorias na saúde de uma população só podem ser realizadas por meio do desenvolvimento de uma força de trabalho que tenha sido educada de forma consistente com as necessidades sociais para promover a saúde e cuidar dos doentes.^{28,29} Com essa intenção, é necessária uma reforma dos sistemas educacionais utilizando a educação baseada em competências, com foco em critérios de desempenho para os profissionais de saúde. Sua implementação exige iniciativas inovadoras tais como o uso de métodos de avaliação baseados no trabalho, desenvolvimento de quadros de professores especializados e a identificação de marcos de desenvolvimento para competências.³⁰

A OMS estima uma escassez global de 2,6 milhões de médicos em todo o mundo. Destes, pelo menos metade são médicos de família. Esse déficit afeta tanto países de alta quanto de baixa renda. Isso torna a implementação e a ampliação da formação em MFC e a reorientação dos serviços de saúde para a APS uma prioridade.³¹ Segundo Michael Kidd, ex-presidente da WONCA, durante os anos de 2013 a 2016, o mundo enfrentou uma série de desafios quando se falava em serviços de saúde e a resposta para esses desafios é a APS, devido seu poder de diminuir iniquidades.³²

O objetivo deste artigo é realizar uma revisão na literatura sobre CBC para que possa subsidiar a elaboração de uma Matriz de Competências para o Currículo do Programa de Residência em MFC de Fortaleza, Ceará.

Métodos

Foi realizada revisão de literatura sobre o referencial teórico do ensino baseado em competências, de maneira semelhante a um trabalho brasileiro prévio que teve o objetivo de construir uma matriz de competências para o internato em MFC.³³ Foram selecionados artigos, documentos e modelos de CBC de escolas médicas e entidades nacionais e internacionais envolvidas com o ensino médico. As bases de dados consultadas foram PubMed, Scielo e Google Scholar, utilizando os termos de busca amplos em português e inglês como Educação Baseada em Competências, *Competency-Based Education*, Medicina de Família e Comunidade, *Family Medicine*, *General Practice*, matriz de competências, *blueprint*, competência, *competency* e *Entrustable Professional Activity*.

Resultados

A revisão de literatura evidenciou dois principais modelos de CBC repetidamente citados nas referências consultadas: ACGME (*Accreditation Council for Graduate Medical Education*) Milestones³⁴ e CanMEDS (*Canadian Medical Education Directions for Specialists*) Framework.³⁵

O ACGME é uma entidade privada sem fins lucrativos que avalia e credencia mais de 10.000 programas de residência em 154 especialidades e subespecialidades nos Estados Unidos, estabelecendo normas educacionais e requisitos comuns para programas de treinamento médico.³⁴

Em 2002, o ACGME lançou uma iniciativa denominada *Outcome Project* que identificou seis competências nucleares para serem usadas pelos programas de residência para avaliar seus residentes em treinamento: 1. Cuidado ao paciente; 2. Conhecimento médico; 3. Aprendizagem e aperfeiçoamento baseados na prática; 4. Habilidades interpessoais e de comunicação; 5. Profissionalismo; e 6. Prática baseada em Sistemas de Saúde. Cada competência é composta de diferentes marcos que os residentes são obrigados a dominar em fases chave de sua formação.³⁶ Nos últimos anos, o sistema de avaliação evoluiu para a utilização de marcos desenvolvimento baseados em resultados (*Milestones*).³⁷

O ACGME exige que todos os programas realizem uma avaliação anual do programa, que deve incluir uma avaliação sistemática do currículo, desempenho dos residentes, desenvolvimento do corpo docente e qualidade do programa. A entidade sugere que os instrumentos de avaliação incluam exames escritos, classificações globais, e registros de procedimentos/casos.³⁸

No Canadá, no início dos anos 90, estudiosos do *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada*, com o apoio da instituição *Associated Medical Services*, iniciaram o projeto *Educating Future Physicians for Ontario* a fim de desenvolver um quadro de competências para médicos especialistas. O resultado foi chamado de CanMEDS, aprovado pelo *Royal College* em 1996, e que vem sendo regularmente atualizado.

Em 2009, foi elaborado o *CanMEDS-Family Medicine* (CanMEDS-FM), uma adaptação para Medicina de Família, com objetivo de melhorar o atendimento ao paciente e garantir que os programas de pós-graduação em Medicina da Família respondam às necessidades da sociedade.^{39,40} Em 2011, o *The College of Family Physicians of Canada* elaborou um documento intitulado *Triple C Competency Based Curriculum*: 1. *Comprehensive Care and Education* (Cuidados abrangentes e integrais); 2. *Continuity of Education and Patient Care* (Educação continuada do médico de família); e 3. *Centred in Family Medicine* (Centrado na Medicina de Família).^{41,42}

Atualmente, o CanMEDS encontra-se em sua terceira edição, 2015, revisado e renovado, já utilizando os conceitos de EPA e processo de avaliação por *Milestones*. A estrutura CanMEDS está organizada em sete grupos temáticos de competências, que são expressos como Papéis: Especialista, Comunicador, Colaborador, Líder, Advogado, Acadêmico e Profissional. Estes são claramente sinérgicos e inter-relacionados, mas também únicos, podendo ser descritos como uma metacompetência.

Estes papéis do CanMEDS são relacionáveis, apesar de não serem totalmente equivalentes, aos quatro princípios da MFC (o médico de família e comunidade é um clínico qualificado, sua atuação é influenciada pela comunidade, ele é um recurso de uma população definida e a relação médico-pessoa é fundamental)⁴³ e aos capítulos da Agenda Educativa estabelecidos pela Academia Europeia de Professores de Medicina de Família (EURACT) (Gestão de Cuidados Primários; Cuidados centrados na Pessoa; Aptidões específicas para a resolução de problemas; Abordagem abrangente; Orientação Comunitária; Abordagem Holística; Aspectos centrais de aplicação; e Integração e implementação).⁴⁴

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) realizou em 2014 a "I Oficina para construção de um currículo brasileiro baseado em competências". A oficina contou com a presença de um grupo de consultores canadenses vinculados à Universidade de Toronto, Canadá, e um grupo de especialistas brasileiros com atuação na formação de médicos de família e comunidade. O produto dessa oficina foi compilado, organizado e padronizado em formato de planilhas divididas por

campos e áreas de competência. Os temas foram categorizados em “Domínios” e para cada um destes foram elaboradas as competências a serem adquiridas durante a residência, que foram divididas em quatro grupos: “Pré-requisitos”, “Essencial”, “Desejável” e “Avançado”.⁴¹

Em 2016, um grupo de pesquisadores alemães realizou uma revisão de literatura com objetivo de revisar as declarações de padrões internacionais de programas de pós-graduação em Medicina de Família e catalogar esses documentos para serem usadas como um guia padrão de melhores práticas na Alemanha. Foram revisados 25 documentos, que foram resumidos em 80 declarações que englobavam 43 processos, 35 estruturas e 2 resultados. Este levantamento pode ser útil para instituições que pretendem criar novos programas de Residência em Medicina de Família.⁴⁵

Durante a presente revisão, observou-se também a importância do tema avaliação acadêmica dentro dos CBC. Apesar de já ser conhecido como deve ser o processo educacional dos programas de residência médica, ainda não há métodos padronizados para medir a qualidade dos programas ou para avaliação dos residentes.^{46,47} Métodos de avaliação são importantes tanto para melhora de desempenho dos residentes quanto para melhoria dos serviços e do cuidado aos pacientes.^{48,49} Já foram sugeridos métodos quantitativos baseados em medidas educacionais tradicionais, tais como taxas de aprovação de provas de título ou processos de certificação, métodos qualitativos baseados na avaliação de satisfação de pacientes e no escopo de habilidades dos residentes, como a combinação dessas duas abordagens.⁵⁰⁻⁵²

Além de avaliar os residentes, é necessário desenvolver métodos de avaliação dos programas de residência como um todo. Schuwirth e colegas, autores que publicaram vários estudos sobre métodos psicométricos de avaliação (como, o exame clínico objetivo e estruturado) e suas importantes contribuições, reconhecem que, por muito tempo, a pesquisa sobre a avaliação médica tem focado em instrumentos para indivíduos, baseado na visão prevaiente da competência como constituída de elementos separados (conhecimento, habilidades, atitude e resolução de problemas) e na busca de um instrumento ideal de medição para cada um. Devido à ausência de abordagens de avaliação de qualidade de programas como um todo, estes pesquisadores, através de grupos focais, desenvolveram um modelo abrangente de avaliação programática que consiste em seis dimensões: Metas, Ação, Apoio, Documentação, Melhoria e Contabilidade.⁵³

Os currículos baseados em competências e resultados são projetados para melhorar a avaliação de alunos em domínios amplos, como profissionalismo, comunicação ou conhecimento médico. Na prática, graduar os alunos em escalas de competências tem sido considerada uma tarefa difícil, mesmo utilizando os marcos de desenvolvimento.⁵⁴ Até o final do treinamento, os programas devem garantir que os residentes possam oferecer cuidados de alta qualidade e seguros sem supervisão. Dessa forma, pode-se utilizar decisões baseadas na confiança de se realizar uma EPA a fim de refletir em qual estágio de um contínuo de desenvolvimento de competências um aprendiz está.⁵⁵

Discussão

O Programa de Residência em MFC de Fortaleza, Ceará, foi implantado a partir de março de 2006. Participaram do primeiro processo seletivo do curso 77 médicos residentes. O programa é coordenado em conjunto pela Universidade Federal do Ceará, pela Escola de Saúde Pública do Ceará e pela Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.⁵⁶

Em 2007, um ano após o ingresso dos primeiros residentes, foi realizada uma avaliação qualitativa do PRMFC, através de estudo de caso e uso de questionário com questões abertas. O foco do estudo foi a opinião dos alunos/residentes sobre a estrutura e o conteúdo das aulas teóricas, e sobre os ganhos obtidos pelos alunos em conhecimentos, habilidades e atitudes. Os resultados mostraram que, apesar de os residentes considerarem que estavam conseguindo adquirir as competências estabelecidas na época, era necessário realizar ajustes no programa.⁵⁶ Outro estudo, realizado em 2009, avaliou indicadores de estrutura, processos e resultados durante a implementação do Programa de Residência.⁵⁷

A partir de 2011, os Ministérios da Saúde e da Educação implementaram programas que tiveram como objetivos iniciais prover e fixar os profissionais médicos na APS do Brasil, em áreas de difícil acesso e provimento, com acompanhamento e supervisão de Instituições de Ensino Superior. A partir da publicação da Lei 12.871, a formação médica na modalidade residência fortalece a APS e a MFC, tornado estas eixos essenciais e norteadores.

O capítulo III desta lei trata especificamente das diretrizes da reorientação da formação médica, propõe readequar os currículos das faculdades de medicina, fortalecer o internato de atenção primária e ampliar o número de vagas e programas de residência médica, principalmente de MFC, que passa a ter papel central na formação dos médicos e essencial para a maioria das especialidades médicas.⁵⁸

No ano de 2013, os preceptores do Programa de Residência em MFC de Fortaleza participaram de um curso de atualização em metodologias de ensino para preceptoria, com grande relevância para a sensibilização e percepção da necessidade de construção de um CBC. Com esse curso, foi dado um primeiro passo para uma reflexão ampla de todo o processo de ensino-aprendizagem dentro do Programa de Residência em MFC.⁴¹

O CBC, desenvolvido pela SBMFC em 2014, foi um avanço importante para formação do especialista no âmbito da prática médica brasileira. Constitui o principal guia para os Programas de Residência já produzido no país, porém possui aspectos a serem discutidos de maneira crítica. O documento organiza as competências de maneira desconexa baseado em temas ou conteúdos sobre ciclos de vida e populações específicas ou por problemas relacionados a órgãos e sistemas, o que pode ser observado principalmente no campo “Abordagem à Saúde Individual”.

Essa divisão torna difícil a tradução das competências teóricas para a prática clínica vivida pelos residentes diariamente, na qual, na maioria das vezes, uma atividade profissional engloba múltiplas competências. Além disso, o Currículo brasileiro não aponta estratégias de ensino, nem estágios de desenvolvimento dos residentes ou formas de avaliação das competências, como os modelos americano e canadense.

Assim, observando a necessidade de renovação e melhoria da formação dos profissionais médicos em MFC no Ceará, foi iniciado o processo de construção da Matriz de Competências para um novo Currículo do Programa de Residência em MFC de Fortaleza. O trabalho foi iniciado pelo Colegiado de Coordenação da residência, envolvendo membros representantes da Universidade Federal do Ceará, da Escola de Saúde Pública do Ceará e da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

É previsto que a construção da Matriz siga os seguintes passos: 1. Revisão de Literatura (objetivo deste corrente artigo); 2. Afirmção do perfil de profissional que se almeja formar; 3. Escolha de modelo principal de CBC para fins de inspiração, adaptação e posterior criação de currículo próprio; 4. Definição

de cronograma de atividades de ensino e avaliação ao longo dos dois anos de curso; 5. Descrição de metodologia de avaliação, tanto de residentes quanto de preceptores e do próprio programa.

Para fins de modelo de CBC, optou-se então por ter como referência principal o CanMEDS 2015 por este ser aprovado por 12 organizações médicas canadenses e atualmente usado como base curricular em dezenas de países, sendo o modelo mais amplamente aplicado no mundo.³⁵ Além desse modelo, foi utilizado como base o currículo para MFC da Universidade de Toronto no Canadá. O Departamento de Medicina Familiar e Comunitária da Universidade de Toronto tem o maior programa de Medicina de Família da América do Norte, com 250 residentes. O departamento é reconhecido internacionalmente pela excelência clínica, educacional e de pesquisa, e possuem colaboração com instituições brasileiras.^{41,59}

Os autores desta revisão acreditam que o CBC deva ser organizado seguindo uma espiral de complexidade,^{60,61} centrado no residente e orientado quanto às necessidades da comunidade onde está inserido. Dessa forma, ao longo do curso, os residentes passariam por diferentes EPAs relacionados aos vários ciclos de vida (saúde da criança e adolescente, adulto, mulher, idoso e cuidados paliativos), baseados em problemas, tanto em nível individual quanto familiar e comunitário.

As EPAs, subdivididas em componentes habilitadores, incorporariam múltiplos marcos de desenvolvimento de vários Papéis. O processo de ensino-aprendizagem e avaliação se daria de forma contínua e crescente em complexidade durante o cronograma do curso. Os residentes seriam avaliados de acordo com sua performance de maneira sistemática até atingirem um grau profissional de serem confiáveis a realizar atividades sem supervisão. Os marcos de desenvolvimento devem definir metas precisas de progressão de competência, orientando o aprendizado e facilitando a avaliação de maneira eficaz. Além disso, é importante proporcionar momentos nos quais os residentes possam receber *feedbacks*, com ciclos de reflexão sobre sua prática diária.

Conclusão

Sabido de que o processo de construção da Matriz de competências ainda está incipiente e em contínuo aperfeiçoamento, não é esperado neste trabalho expor em detalhes a experiência dos autores nesta empreitada. Entretanto, espera-se que a revisão de literatura apresentada seja útil como base para que outras Instituições de Ensino e seus respectivos Programas de Residência possam também desenvolver seus próprios Currículos Baseados em Competências.

Referências

1. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K, Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. Acad Med [Internet]. 2002 [acesso 2017 Set 15];77(5):361-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12010689> DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-200205000-00003>
2. Spady WG. Competency Based Education: A Bandwagon in Search of a Definition. Educ Res [Internet]. 1977 [acesso 2017 Set 15];6(1):9-14. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0013189X006001009> DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X006001009>
3. Merenstein JH, Schulte JJ. A residency curriculum for the future. The STFM Task Force on Residency Curriculum for the Future. Fam Med [Internet]. 1990 [acesso 2017 Set 15];22(6):467-73. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2262110>
4. Fernandes CR, Farias Filho A, Gomes JMA, Pinto Filho WA, da Cunha GKF, Maia FL. Currículo baseado em competências na residência médica. Rev Bras Educ Med [Internet]. 2012 [acesso 2017 Set 15];36(1):129-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000100018>

5. Albanese MA, Mejicano G, Mullan P, Kokotailo P, Gruppen L. Defining characteristics of educational competencies. *Med Educ* [Internet]. 2008 [acesso 2017 Set 15];42(3):248-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02996.x>
6. Santos WS. Organização curricular baseada em competência na educação médica. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2011 [acesso 2017 Set 15];35(51):86-92. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022011000100012 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022011000100012>
7. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* [Internet]. 2002 [acesso 2017 Set 15];287(2):226-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.287.2.226>
8. World Federation for Medical Education. Postgraduate Medical Education: WFME Global Standards for Quality Improvement (The 2015 Revision) [Internet]. Copenhagen: WFME; 2015 [acesso 2017 Set 15]. Disponível em: <http://wfme.org/standards/pgme/>
9. WONCA. WONCA Global Standards on Postgraduate Family Medicine Education [Internet]. 2013 Jun [acesso 2017 Set 15]. 17 p. Disponível em: http://www.globalfamilydoctor.com/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/Education/WONCA ME stds_edit for web_250714.pdf
10. Frank JR, Snell LS, Ten Cate O, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach* [Internet]. 2010 [acesso 2017 Set 15];32(8):638-45. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2010.501190> DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2010.501190>
11. Araújo D. Noção de Competência e Organização Curricular. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2007;31(Supl.1):32-43.
12. Long DM. Competency-based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acad Med* [Internet]. 2000 Dec [acesso 2017 Set 15];75(12):1178-83. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11112714> DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-200012000-00009>
13. Ten Cate O, Scheele F. Competency-based postgraduate training: can we bridge the gap between theory and clinical practice? *Acad Med* [Internet]. 2007 Jun [acesso 2017 Set 15];82(6):542-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17525536>
14. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* [Internet]. 1990 [acesso 2017 Set 15];65(9):S63-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>
15. McCloskey CB, Domen RE, Conran RM, Hoffman RD, Post MD, Brissette MD, et al. Entrustable Professional Activities for Pathology. *Acad Pathol* [Internet]. 2017 [acesso 2017 Set 15];4. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2374289517714283> DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2374289517714283>
16. Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ* [Internet]. 2005 [acesso 2017 Set 15];39(12):1176-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x>
17. Ten Cate O. Competency-based education, entrustable professional activities, and the power of language. *J Grad Med Educ* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Set 15];5(1):6-7. Disponível em: <http://www.jgme.org/doi/full/10.4300/JGME-D-12-00381.1> DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-12-00381.1>
18. Ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H, Bok H, van der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. *Med Teach* [Internet]. 2015 [acesso 2017 Set 15];37(11):983-1002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26172347> DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2015.1060308>
19. Shaughnessy AF, Sparks J, Cohen-Osher M, Goodell KH, Sawin GL, Gravel J Jr. Entrustable professional activities in family medicine. *J Grad Med Educ* [Internet]. Accreditation Council for Graduate Medical Education; 2013 Mar [acesso 2017 Maio 29];5(1):112-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24404237> DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-12-00034.1>
20. Griffiths J, Schultz K. Developing EPAs (Entrustable Professional Activities) for Family Medicine [Internet]. 2013 [acesso 2018 Jan 19]. Disponível em: <http://docplayer.net/8296592-Developing-epas-entrustable-professional-activities-for-family-medicine.html>
21. Aguilera Campos CE. Os princípios da Medicina de Família e Comunidade. *Rev APS* [Internet]. 2005 [acesso 2018 Jan 19]; 8(21):181-90. Disponível em: <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/principios.pdf>
22. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Resolução no 1, de 25 de maio de 2015. Regulamenta os requisitos mínimos dos programas de residência médica em Medicina Geral de Família e Comunidade [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2015 [acesso 2018 Jan 19]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17661-res01-25052015-sesu-residencia-medica&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192
23. Anderson MIP, Rodrigues RD. Formação de especialistas em Medicina de Família e Comunidade no Brasil: dilemas e perspectivas. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2011 [acesso 2017 Set 15];6(18):19-20. Disponível em: <http://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/246>

24. Demarzo MMP, Marin A, Padula Anderson MI, De Castro Filho ED, Kidd M. Desarrollo de estándares para la educación y formación en medicina familiar y comunitaria - contribuciones de la WONCA IberoAmérica (CIMF). *Aten Prim* [Internet]. 2011 [acesso 2017 Set 15];43(2):100-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2010.04.013>
25. Anderson MIP, Castro Filho ED, Rodrigues RD, Dala MDB, Bourget MMM. Bases para expansão e desenvolvimento adequados de programas de Residência em Medicina de Família e Comunidade. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2007 [acesso 2018 Jan 19];3(11):180-98. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/336/225> DOI: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc3\(11\)337](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc3(11)337)
26. de Oliveira VG, Queiroz FN, Araujo BP, Silva CMM, Silva FD. Medicina de Família e Comunidade: breve histórico, desafios e perspectivas na visão de discentes de graduação. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Set 15];9(30):85-8. DOI: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc9\(30\)850](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc9(30)850)
27. Castro Filho ED, Gusso GDF, Demarzo MMP, Stein A, Schneider JC, Dala MDB, et al. A especialização em MFC e o desafio da qualificação médica para a Estratégia Saúde da Família: proposta de especialização, em larga escala, via educação à distância. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2007 [acesso 2018 Jan 19];3(11):199-209. DOI: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc3\(9\)338](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc3(9)338)
28. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* [Internet]. 2010 [acesso 2017 Set 15];376(9756):1923-58. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
29. Quintero GA. Medical education and the healthcare system - why does the curriculum need to be reformed? *BMC Med* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Set 15];12(1):213. Disponível em: <http://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-014-0213-3> DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-014-0213-3>
30. Gruppen LD, Mangrulkar RS, Kolars JC. The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. *Hum Resour Health* [Internet]. 2012 [acesso 2017 Set 15];10(1):43. Disponível em: <http://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-10-43> DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1478-4491-10-43>
31. Walsh A, Pettigrew LM. A global perspective on education for primary care: a WONCA special edition. *Educ Prim Care* [Internet]. 2016 [acesso 2017 Set 15];27(5):341-2. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14739879.2016.1224984>
32. Michael Kidd A. Challenges for healthcare in the 21 st century: How family medicine can help. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Set 15];2(3):211-4. Disponível em: <http://www.jfmpc.com/text.asp?2013/2/3/211/120712> DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/2249-4863.120712>
33. Ben AJ, Lopes JMC, Daudt CVG, Pinto MEB, de Oliveira MMC. Rumo à educação baseada em competências: construindo a matriz do internato em Medicina de Família e Comunidade. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2017 May 22 [acesso 2017 Set 16];12(39):1354. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1354> DOI: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1354](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1354)
34. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME). Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) - About Us [Internet]. [acesso 2017 Set 30]. Disponível em: <http://www.acgme.org/About-Us/Overview>
35. Frank JR, Snell L, Sherbino JE, eds. *CanMEDs 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada [Internet]. 2015 [acesso 2017 Set 16]. 30 p. Disponível em: <http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds/resources/publications>
36. Swing SR. The ACGME outcome project: retrospective and prospective. *Med Teach* [Internet]. 2007 [acesso 2017 Set 16];29(7):648-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701392903>
37. ACGME. The Family Medicine Milestone Project. *J Grad Med Educ Suppl* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Jan 19];6(1 Suppl 1):74-86. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3966595/>
38. Hobgood CD, Riviello RJ, Jouriles N, Hamilton G. Assessment of Communication and Interpersonal Skills Competencies [Internet]. *Acad Emerg Med*. 2002 Nov [acesso 2018 Jan 19];9(11):1257-69. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12414480> DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1553-2712.2002.tb01586.x>
39. Frank JR, ed. *The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework. Better standards. Better physicians. Better care.* [Internet]. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada [acesso 2018 Jan 19]; 2005. Disponível em: http://www.ub.edu/medicina_unitateducaciomedica/documentos/CanMeds.pdf
40. Tannenbaum D, Konkin J, Parsons E, Saucier D, Shaw L, et al; Working Group on Curriculum Review. *CanMEDS- Family Medicine* [Internet]. 2009 [acesso 2017 Set 16]. Disponível em: http://www.cfpc.ca/uploadedFiles/Education/CanMeds_FM_Eng.pdf
41. Bomfim ALB. *Macrocompetências para o currículo dos programas de residência em medicina de família e comunidade de Fortaleza/CE* [Dissertação]. Universidade Federal do Ceará [Internet]; 2014 [acesso 2017 Set 16]. Disponível em: https://renasf.fiocruz.br/sites/renasf.fiocruz.br/files/disseraoes/2014_UFC_Andr%C3%A9%20Lu%C3%ADs%20Benevides%20Bomfim_0.pdf

42. Tannenbaum D, Kerr J, Konkin J, Organek A, Parsons E, Saucier D, et al. Triple C competency-based curriculum. Report of the Working Group on Postgraduate Curriculum Review – Part 1. Ottawa: The College of Family Physicians of Canada 2011 [Internet]. [acesso 2018 Jan 19]. Disponível em: http://www.cfpc.ca/uploadedFiles/Education/_PDFs/WGCR_TripleC_Report_English_Final_18Mar11.pdf
43. McWhinney IR, Freeman T. Manual de medicina de família e comunidade. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
44. Heyrman J, ed. EURACT Educational Agenda. Leuven: European Academy of Teachers in General Practice EURACT; 2005.
45. Flum E, Berger S, Szecsenyi J, Marquard S, Steinhäuser J. Training standards statements of family medicine postgraduate training - A review of existing documents worldwide. PLoS One [Internet]. 2016 [acesso 2017 Set 16];11(7):e0159906. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0159906>
46. Schuwirth LWT, Southgate L, Page GG, Paget NS, Lescop JMJ, Lew SR, et al. When enough is enough: a conceptual basis for fair and defensible practice performance assessment. Med Educ [Internet]. 2002 [acesso 2017 Set 16];36(10):925-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01313.x>
47. Van Der Vleuten CPM, Schuwirth LWT. Assessing professional competence: from methods to programmes. Med Educ [Internet]. 2005 [acesso 2017 Set 16];39(3):309-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02094.x>
48. Van Der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: Developments, research and practical implications. Adv Heal Sci Educ [Internet]. 1996 [acesso 2017 Set 16];1(1):41-67. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF00596229> DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF00596229>
49. McCoubrie P. Metrics in Medical Education. Ulster Med J [Internet]. 2010 [acesso 2018 Jan 19];79(2):52-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2993142/>
50. Murray PM, Valdivia JH, Berquist MR. A metric to evaluate the comparative performance of an institution's graduate medical education program. Acad Med [Internet]. 2009 [acesso 2017 Set 16];84(2):212-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19174668> DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181939705>
51. Asch DA, Nicholson S, Srinivas S, Herrin J, Epstein AJ. Evaluating Obstetrical Residency Programs Using Patient Outcomes. JAMA [Internet]. 2009 Sep 23 [acesso 2017 Mar 18];302(12):1277. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2009.1356>
52. Klessig JM, Wolfsthal SD, Levine MA, Stickley W. A Pilot Survey Study to Define Quality in Residency Education. Acad Med [Internet]. 2000 [acesso 2018 Jan 19];75(1):71-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10667880> DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-200001000-00018>
53. Dijkstra J, van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT. A new framework for designing programmes of assessment. Adv Heal Sci Educ [Internet]. 2010 [acesso 2018 Jan 19];15(3):379-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10459-009-9205-z>
54. Hawkins RE, Welcher CM, Holmboe ES, Kirk LM, Norcini JJ, Simons KB, et al. Implementation of competency-based medical education: are we addressing the concerns and challenges? Med Educ [Internet]. 2015 [acesso 2017 Set 16];49(11):1086-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12831>
55. Ten Cate O. Entrustment as Assessment: Recognizing the Ability, the Right and the Duty to Act. J Grad Med Educ [Internet]. 2016 [acesso 2017 Set 16];8(2):261-2. DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-16-00097.1>
56. Ribeiro MTAM. Avaliação da implantação de Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade de larga escala em Capital do Nordeste [Dissertação]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará [Internet]; 2009 [acesso 2017 Set 16]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/7044>
57. de Castro VS, Nóbrega-Therrien SM. Residência de Medicina de Família e Comunidade: uma estratégia de qualificação. Rev Bras Educ Med [Internet]. 2009 [acesso 2017 Set 16];33(2):211-20. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022009000200008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022009000200008>
58. Brasil. Lei no. 12871, de 22 de out. de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República [Internet]; 2013 [acesso 2017 Set 16]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12871.htm
59. Leung FH, Herold J, Iglar K. Family Medicine Mandatory Assessment of Progress. Can Fam Physician [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jan 19];62(5):e263-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4865355/>
60. Lima VV. Espiral construtivista: Uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. Interface [Internet]. 2017 [acesso 2017 Set 16];21(61):421-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0316>
61. Hernández F, Ventura M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O Conhecimento é Um Caleidoscópio. Porto Alegre: Pensa [Internet]; 2017 [acesso 2017 Set 16]. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=PkVXDgAAQBAJ>