

Guia Atualizado sobre Atividades Profissionais Confiáveis (APCs)

An Updated Primer on Entrustable Professional Activities (EPAs)

Olle ten Cate¹

PALAVRAS-CHAVE

- Prática profissional.
- Competência clínica.
- Currículo.
- Atividades Profissionais Confiáveis.
- Educação médica.

RESUMO

Desde a virada do milênio, a Educação Médica Baseada em Competências (EMBC) tornou-se um novo padrão para a formação médica em muitos países. A EMBC foi operacionalizada em estruturas detalhadas de competências que todo médico deve demonstrar na graduação, e estruturas semelhantes foram criadas para especialidades. No entanto, as competências, descrevendo as qualidades que os médicos devem possuir, não se traduzem diretamente nas atividades cotidianas dos médicos. Por essa razão, as Atividades Profissionais Confiáveis (APCs) foram introduzidas. As APCs são unidades de prática profissional que podem ser confiadas aos estudantes, uma vez que demonstram as competências necessárias para executá-las sem supervisão. As APCs se tornaram um tema popular nos programas de EMBC em diferentes países com centenas de publicações em poucos anos. Este trabalho foi escrito para apresentar em língua portuguesa as fortalezas e fragilidades das APCs. Após uma sucinta revisão histórica, expõe-se a razão de as APCs serem uma ponte entre o marco das competências e a prática clínica diária. Enquanto as competências são qualidades dos indivíduos, as APCs são unidades de trabalho. As duas podem ser vistas como duas dimensões de uma matriz, mostrando que quase todas as atividades na área da saúde se baseiam em múltiplas competências, como capacidade de comunicação, colaboração, comportamento profissional e conhecimento de conteúdo. Em continuidade, apresentam-se o modo de elaborar uma tomada de decisão de atribuição como forma de avaliação e os referenciais para os níveis de supervisão. As decisões de atribuição se concentram nos cinco níveis de supervisão que o estudante demanda para realizar uma atividade específica: 1. ao aprendiz é permitido observar; 2. é permitido executar a APC sob supervisão; 3. é permitido realizar a APC com supervisão indireta; 4. é permitido executar a atividade sem supervisão; 5. é permitido supervisionar aprendizes iniciantes. Para os leitores interessados em aplicar esse conceito na prática, é proposto um processo com o passo a passo dentro do desenvolvimento curricular. O artigo conclui com uma revisão do estado da arte do trabalho com as APCs em diferentes disciplinas, profissões e países.

KEY-WORDS

- Professional practice.
- Competency.
- Curriculum.
- Entrustable Professional Activities.
- Medical education.

ABSTRACT

Since the turn of the millennium, competency-based medical education (CBME) has become a new standard for medical training in many countries. CBME has been operationalized in detailed frameworks of competencies that every physician should demonstrate at graduation, and similar frameworks have been created for specialties. However, the competencies, describing qualities that physicians should possess, do not directly translate into everyday activities of physicians. For that reason, the Entrustable Professional Activities (EPAs) were introduced. EPAs are units of professional practice that may be entrusted to undergraduate students, once they show the competencies needed to perform them without supervision. EPAs have become a popular topic within CBME programs in many countries and hundreds of publications within only a few years. This paper was written to introduce the strengths and weaknesses of EPAs. After a brief historical overview, the reason why EPAs are a bridge between a competency framework and daily clinical practice is explained. While competencies are qualities of individuals, EPAs are units of work. The two can be seen as two dimensions of a matrix, showing that almost all activities in health care are based on multiple competencies, such as communication skill, collaboration, professional behavior, content knowledge. Next, entrustment decision-making as a form of assessment is created and a framework of levels of supervision is presented. Entrustment decisions focus on the level of supervision a student requires for a specific activity, divided into five levels (1: allowed to observe; 2: allowed to perform under direct supervision; 3: allowed to perform under indirect supervision; 4: allowed to perform the activity unsupervised; 5: allowed to supervise the activity performed by more junior learners). For readers interested in applying the concept to practice, a stepwise approach to the curriculum development is proposed. The paper concludes with an overview of the state-of-the-art of working with EPAs across disciplines, professions and countries.

Recebido em: 22/8/19

Aceito em: 17/9/19

INTRODUÇÃO

As Atividades Profissionais Confiáveis (APCs) configuram um novo conceito em educação médica que tem suscitado muito interesse entre os educadores médicos. Introduzido em 2005, quase 15 anos depois tem sido objeto de centenas de publicações, e, atualmente, numerosos programas de educação médica em diferentes países têm incorporado o uso das APCs. Contudo, há poucos trabalhos publicados em língua portuguesa. O objetivo deste artigo é introduzir e explicar esse conceito.

Breve revisão histórica

A medicina é uma das profissões mais antigas e respeitadas no mundo. Tem sido uma opção de carreira altamente seletiva e muito atrativa aos jovens, e aqueles que carregam o título de médico têm sido, frequentemente, vistos como membros respeitáveis na sociedade¹. Em muitas sociedades, o direito a ver e tratar pacientes tem se limitado a profissionais bem formados e treinados, seja numa comunidade universitária, seja numa associação profissional com suas próprias normas e regras.

No século XX, muitos países ocidentais passaram a regular a profissão médica no âmbito nacional, assumindo responsabilidades com a saúde da população e a proteção dos cidadãos contra a prática profissional médica incompetente. Isso levou ao conceito de competência e à identificação dos componentes do currículo médico. Apenas com o estabelecimento de maciço aumento de treinos de pós-graduação após a Segunda Guerra Mundial e com a necessidade de definição dos objetivos educacionais na educação superior², a educação embasada em resultados e nas competências se converteu em um princípio condutor para os educadores médicos³⁻⁵. A educação médica baseada em competências foi adotada em diferentes países nos anos 1990 e princípio do século XXI, e seu referencial tem sido usado para descrever toda a amplitude da profissão médica em termos de competências⁶⁻¹⁰. Particularmente, na formação de pós-graduação, ligas profissionais como os *Royal Colleges* sentiram-se incomodadas com o modelo segundo o qual, dentro de um determinado tempo, se deveria atingir automaticamente a licença para a prática, sem qual-

quer avaliação rigorosa da competência do treino. Foi sentida a necessidade de se migrar do modelo de educação médica baseado no tempo para aquele baseado em competência^{11,12}. O prestigiado Relatório Carnegie de 2010 sobre reforma para as escolas médicas e residências também propôs um modelo com padrões fixos e caminhos flexíveis¹³.

Enquanto os reguladores nacionais de treinamento médico e dos registros de profissionais reforçavam as solicitações às escolas médicas e aos estudantes para que cumprissem com os novos padrões, nem todos estavam de acordo. Alguns educadores clínicos^{14,15} e estudantes¹⁶⁻¹⁸ expressaram suas críticas em bibliografia. Para eles, havia a necessidade de se estabelecer uma melhor conexão entre as competências e a prática diária em atenção à saúde.

O que são APCs e por que esse conceito foi criado?

O desejo de superar a lacuna existente entre a bem elaborada estrutura das competências e a prática clínica junto ao paciente levou à criação das APCs¹⁹. As APCs são unidades da prática profissional que constituem o fazer diário dos clínicos²⁰. Elas podem ser concebidas como as responsabilidades ou tarefas que devem ser realizadas na atenção ao paciente. Essas tarefas podem ser simples ou complexas. Um médico assistente ou um residente em uma enfermaria clínica, chamado à noite pela enfermagem, deve ser capaz de avaliar a piora clínica do paciente e implementar ações para estabilizá-lo. Essa poderia ser uma APC para residente de terapia intensiva. Um residente iniciante em obstetrícia, se não há sinais de complicações, pode confiar-se a realizar a atenção a um parto. Um sextanista pode ser chamado a realizar o exame e avaliar um paciente com uma condição crônica conhecida, se preciso, fazer testes diagnósticos, preparar o tratamento medicamentoso e fazer todo o trabalho necessário, o que somente deverá ser completado e supervisionado por um membro do corpo clínico. Essa pode ser uma APC. Mesmo um estudante mais jovem pode contribuir para o cuidado em saúde com tarefas simples porém significativas que não precisarão ser checadas se o estudante estiver bem treinado para fazê-las e relatar seus resultados²¹. As APCs são atividades profissionais que tipicamente apresentam um começo e um final e que só são confiadas a pessoal treinado. Grande parte da prática médica pode ser descrita em forma de atividade que o profissional deve ser capaz de fazer. O que é crítico na educação médica, na conclusão do treinamento, é que essa atividade deve ser realizada com segurança. Isso significa que a avaliação do estudante deve ser focalizada na capacidade deste de assim a realizar e de lidar com quaisquer acontecimentos inesperados que ocorram durante a atividade. Competências gerais, como a adequada

capacidade de comunicação, profissionalismo e habilidades de colaboração (trabalho em equipe), são de crítica importância e devem ser avaliadas, mas servem especialmente para informar os objetivos-chave do treinamento: as atividades profissionais.

COMO RELACIONAR AS APCs COM COMPETÊNCIAS?

As APCs se constituem em descrição de uma tarefa e são independentes das pessoas. Definem uma profissão de forma operacional^{19,22}. Elas constituem uma lista de tarefas que cada departamento clínico, enfermaria clínica ou trabalhador da saúde deve fazer no dia, na semana ou em qualquer outro período de tempo. As descrições do trabalho podem listar APCs gerais, e as listas de tarefas se aplicam àquelas coisas específicas que devem ocorrer num espaço de tempo planejado.

As competências descrevem pessoas. Os estudantes que se tornam profissionais competentes devem adquirir competências que incluem conhecimentos, habilidades e atitudes. Os profissionais possuem competências, mas nunca possuem APCs. As APCs e as competências (ou domínios de competências) podem ser representadas mediante um modelo matricial (Quadro 1). O quadro 1 indica as APCs em vários níveis de formação e as relaciona com os domínios de competências mais importantes (de acordo com o modelo canadense CanMEDS) que devem estar presentes quando se desempenham as APCs²³. Assim se comprova facilmente que uma APC requer múltiplas competências do estudante que devem ser aplicadas de forma integrada. Mesmo uma tarefa clara como fazer uma história clínica combina diferentes domínios de competências. O profissionalismo e as habilidades de comunicação são claramente necessários, mas a experiência médica é também indispensável para conduzir uma história orientada, eficiente e produtiva (Quadro 1).

DECISÕES DE ATRIBUIÇÃO

As APCs podem ser delegadas aos estudantes quando estes são considerados prontos para realizá-las. A decisão de transferir responsabilidade para o estudante tem sido denominada de decisão de atribuição²⁴. Tais decisões ocorrem todos os dias no ambiente da clínica em situação real. Um componente essencial da formação é a transferência regular de responsabilidades à medida que a situação permite. O médico supervisor pode realizá-la quando percebe que as habilidades do estudante naquele momento correspondem à complexidade do paciente e os riscos em fazê-la são aceitáveis. Essas são denominadas as “decisões de atribuição *ad hoc*”²⁵. Em contraste, a “decisão de atribuição somativa” tem natureza de certificação. São decisões tomadas no momento e voltadas para as futuras responsabilidades dos estudantes. Nos serviços em que o currí-

QUADRO 1.
Matriz de competências das Atividades Profissionais Confiáveis (APCs)

	APC 1	APC 2	APC 3	APC 4	APC 5	APC 6
Especialista	xx	xx	xx	xx		x
Comunicador	xx	xx	xx	x	xx	xx
Colaborador		xx	xx	xx	xx	
Acadêmico			x	xx		
Líder				xx		xx
Advogado			x	xx	xx	xx
Profissional	x			xx	xx	xx

APC 1: Realizar uma punção venosa.
 APC 2: Realizar uma apendicectomia.
 APC 3: Fazer uma passagem de plantão.
 APC 4: Desenvolver e implementar um plano de cuidado.
 APC 5: Liderar uma reunião multidisciplinar.
 APC 6: Solicitar uma doação de órgão.

x: A competência é útil para esta APC.
 xx: A competência é necessária para esta APC.

Fonte: elaborado pelo autor.

culo é construído com APCs, decisões de atribuição somativas constituem permissão para o exercício de uma APC quando há um nível de confiança suficiente entre os docentes sobre a capacidade do estudante em conduzir essa responsabilidade²⁶. O estudante é avaliado sobre sua habilidade e recebe direitos e deveres ao ser engajado no cuidado clínico dos pacientes²⁷. Enquanto, em programas regulares, esse direito é concedido no final do treinamento, por diploma ou licença, no currículo baseado em APCs, ele é dado para APCs separadas, em vários momentos ao longo do programa, isto é, tão logo se justifique, fundamentado na confiança, que o acadêmico atingiu os objetivos do programa para aquela APC. Dessa forma, um currículo baseado em APCs pode ser verdadeiramente considerado um currículo baseado em competência e não somente baseado no tempo. Na prática, uma expectativa razoável seria que a maioria dos acadêmicos conseguisse executar todas as APCs durante o tempo de graduação, mas estudantes brilhantes poderiam atingi-las antes. No caso de estudantes mais lentos, isso poderia acontecer um pouco depois, e aqueles que combinassem treinamento clínico com pesquisa ou tarefas familiares ou outras atividades legítimas demorariam mais tempo. Estudos têm demonstrado, no entanto, que os programas que investem profundamente em formação, simulação, supervisão e *feedback* frequentes podem encurtar o processo formativo^{11,28}.

As “decisões de atribuição *ad hoc*”, mesmo acontecendo com frequência, são determinadas por mais fatores do que se poderia pensar à primeira vista. Os supervisores clínicos

podem não estar sempre conscientes desses fatores, mas são capazes de inconscientemente mensurá-los. Há cinco fatores: 1. a percepção das características do estudante, 2. a propensão do supervisor em delegar responsabilidade, 3. a complexidade da APC, 4. o contexto e 5. a natureza da relação docente-discente^{24,29-31}. Cada fator pode ser adicionalmente elaborado:

1) As características dos estudantes incluem habilidades específicas e experiência com APC. Além delas, três outras características de profissionalismo podem ser percebidas^{27,32-34}: integridade (veracidade e benevolência nos relatos ao supervisor clínico), confiabilidade (comportamento estável, previsível e forma conscienciosa de trabalhar) e humildade (a capacidade de observar as próprias limitações e disposição para pedir ajuda quando necessário). Ademais, o estudante precisa saber lidar com situações desconhecidas³⁵.

2) Os supervisores clínicos podem diferir enormemente em sua facilidade de delegar responsabilidades aos estudantes²⁴, o que é relatado como dependente da especialidade, experiência e personalidade³⁰.

3) Logicamente, uma APC mais complexa não será confiada tão precocemente a um aprendiz iniciante, mas, sim, uma mais fácil e de menor risco. Isso também vale para atividades pouco comuns.

4) O contexto não inclui apenas a complexidade do paciente, as instalações disponíveis, a hora do dia ou da noite, a necessidade de pessoal, mas também as regras da supervisão, as restrições do horário de trabalho e a percepção da mentalidade do estudante³⁶.

5) A relação entre o estudante e o supervisor clínico deve evoluir para além das impressões iniciais, a fim de permitir criticidade às decisões de atribuição^{37,38}, e essa relação, na pós-graduação, tem sido descrita como uma dança que ocorre entre o residente experiente e o supervisor clínico quando os residentes alcançam a finalização do seu treinamento³⁹.

Como a “decisão de atribuição somativa” possui natureza de certificação, algumas vezes chamada de *Statement of Awarded Responsibility (STAR)*¹⁹, ela deve ser baseada em confiança suficientemente fundamentada²⁶, a qual, para evitar riscos de subjetividade, incluiria um acordo entre múltiplos observadores e observações para que a atribuição seja justificada. As fontes de informações recomendadas incluem numerosas observações diretas, longitudinais, discussões baseadas em casos e os produtos das avaliações. Além disso, pontuações de avaliações de conhecimento e habilidades podem ser consideradas⁴⁰.

É importante constatar que uma decisão de atribuição implica a aceitação do risco com que o estudante vai deparar no encontro e que não pode ser totalmente previsto. Particular-

mente, a discussão baseada em caso⁴¹, uma conversa curta e focalizada, usualmente após uma APC, deve investigar profundamente o entendimento do estudante sobre o que foi feito e incluir questionamentos do tipo “e se” para verificar se ele saberia o que fazer ante situações inesperadas ou não familiares.

NÍVEIS DE SUPERVISÃO COMO ESCALA PARA AVALIAÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO

Até agora temos abordamos as decisões de atribuição como decisões dicotômicas: atribuir ou não atribuir. Contudo, é muito útil relacionar decisões de atribuição para níveis crescentes de supervisão. São descritos cinco níveis principais. 1. ao aprendiz é permitido estar presente e observar, mas não realizar a APC; 2. ao aprendiz é permitido executar a APC sob supervisão direta e proativa presente na sala; 3. ao aprendiz é permitido realizar a APC sem um supervisor na sala, mas rapidamente acessível se necessário, por exemplo: com supervisão indireta e reativa; 4. ao aprendiz é permitido trabalhar sem supervisão; 5. ao aprendiz é permitido supervisionar aprendizes iniciantes. Essa estrutura tem sido amplamente recomendada^{19,25,40}. Embora a ideia de utilizar APCs tenha surgido para programas de treinamento em pós-graduação, recentemente elas têm sido adotadas por programas de graduação, o que significa a necessidade de detalhar os níveis de supervisão^{42,43}. O Quadro 2 apresenta um exemplo mais detalhado^{44,45}.

As escalas de supervisão⁴⁶ podem ter outros formatos. Na formação de anestesistas, elas foram traduzidas para uma

escala de nove pontos do Miniexercício Clínico Avaliativo (Minix), que tem demonstrado aumentar a confiabilidade da avaliação⁴⁶. Esse fato se deve à estreita relação das práticas de avaliação com a clínica⁴⁷. Recentemente, Weller *et al.*⁴⁸ descreveram uma escala de supervisão de nove pontos que utiliza uma linguagem coloquial para os supervisores em anesthesiologia⁴⁸: “Não me sinto confortável em deixar a sala cirúrgica”, “Posso fazer uma breve pausa para tomar café”, “Posso fazer uma pausa para almoçar”, “Tenho que observá-lo regularmente”, “Posso iniciar e deixar a sala, e esperar até que me peça ajuda”, “Confio que o estudante possa inicialmente lidar com toda a situação”, “Posso limitar-me a revisar previamente cada coisa com o estudante”, “Posso me ausentar do recinto” e “O estudante pode trabalhar como consultor”.

Embora não seja a escala principal, ilustra de excelente forma a ideia central de escala de supervisão: alinhar a avaliação com a prática clínica⁴⁹.

CONSTRUÇÃO NA PRÁTICA DE UM CURRÍCULO COM APCs

Aplicar as APCs no currículo médico é um processo que requer vários passos⁴⁰.

Identificação das APCs

Descrever um currículo no serviço de saúde em termos de APCs requer um processo reflexivo. As APCs como unidades da prática não devem ser tão pequenas nem tão grandes. Elas

QUADRO 2. Escala de atribuição e supervisão: forma original e expandida	
Escala de atribuição e supervisão com cinco níveis	Escala expandida de atribuição e supervisão para educação médica de graduação e pós-graduação
1. Não é permitido praticar APC.	1. Não é permitido praticar APC: a. Conhecimento/habilidades inadequadas; não é permitido observar (ex.; ausência de conhecimento sobre biossegurança), b. Conhecimento adequado, algumas habilidades; permitido observar.
2. Permitido praticar APC somente sob supervisão totalmente proativa.	2. Permitido praticar APC somente sob supervisão totalmente proativa: a. Como coatividade com o supervisor, b. Com supervisor na sala disposto a intervir se necessário.
3. Permitido praticar APC somente sob supervisão reativa ou solicitação de supervisão.	3. Permitido praticar APC somente sob supervisão reativa ou solicitação de supervisão: a. Com supervisor imediatamente acessível, com todos os achados e decisões duplamente checados, b. Com supervisor imediatamente acessível, com verificação dos achados-chave e decisões duplamente checados, c. Com supervisor à distância (ex.; telefone), com achados e decisões prontamente revisados.
4. Permitido praticar APC sem supervisão.	4. Permitido praticar APC sem supervisão. a. Com monitoramento à distância (ex.; verificar questões do estudante no próximo dia), b. Sem monitoramento.
5. Permitido supervisionar outros em prática de APC.	5. Permitido supervisionar outros em prática de APC.

Fonte: elaborado pelo autor.

devem estar ligadas ao trabalho no ambiente clínico. Vários processos têm sido descritos para se chegar a APCs adequadas, e a maioria deles envolve grupos de especialistas nos âmbitos local e internacional^{23,43,50-52}. Para um programa completo, o número adequado de APCs varia de 20 a 34.

Criação de descrições completas de APCs

A descrição completa de uma APC inclui oito seções e, na maioria, pode ser restrita a uma ou duas páginas. Eis as seções:

1) *Título*: Deve-se indicar um título adequado da atividade que permita seu reconhecimento imediato por estudantes e clínicos. Pode ser um nome ou incluir um verbo, mas não deve conter adjetivo. Não deve ser redigido como um objetivo educacional, já que é uma atividade.

2) *Especificações e limitações*: A atividade deve ser especificada em detalhes e não deve conter nem mais nem menos que aquilo que significa a APC. As especificações podem ser uma lista de componentes da tarefa. As limitações pertencem às restrições de responsabilidade das decisões de atribuição, como “somente relativa a pacientes hemodinamicamente estáveis”.

3) *Riscos potenciais em caso de falha*: As decisões de atribuição envolvem riscos, e essa seção serve para especificar e entender os eventos adversos que podem acontecer quando a tarefa não é bem executada.

4) *Ligação com um escala de competências prevalente*: A matriz do quadro 1 apresenta as competências requeridas para determinada APC. Isso pode ser mencionado na terceira seção e guiar a avaliação do desempenho da tarefa.

5) *Conhecimentos, habilidades, atitudes e experiência* que poderão ser considerados antes de se fazer uma decisão de atribuição somativa.

6) *Fontes de informações que subsidiem as decisões de atribuição*: Podem ser a especificação de um número satisfatório de observação direta, observação longitudinal, discussão baseada em caso e de produtos de avaliações que embasem uma decisão de atribuição somativa.

7) *Nível de supervisão esperado para esta APC neste programa educacional*: Para a maioria das APCs, esse nível pode ser 3 na graduação médica e 4 para os programas de pós-graduação.

8) *Opcionalmente, um prazo de validade (ou período) pode ser adicionado*: Isso significa que, após uma decisão de atribuição somativa, se o estudante não tem praticado a APC por um determinado período de tempo, a decisão pode expirar e o indivíduo (estudante ou graduado) deve ser supervisionado novamente.

Determinação de formas de avaliação e suas regras

Num programa educacional, as regras e os regulamentos devem ser transparentes. Eles devem incluir uma estimativa de prazo para que os estudantes ou residentes possam cumprir com os critérios de todas as APCs nucleares. Pode-se incluir a possibilidade de adicionar APCs eletivas para estudantes avançados e brilhantes.

Estabelecimento de itinerários individualizados por meio de portfólios

A educação médica baseada em competência deveria permitir certa flexibilidade e individualização nos caminhos da aprendizagem por conta das diferenças dos aprendizes e dos contextos dos locais da prática. Num programa (relativamente curto, de 2,5 anos, e altamente individualizado) para médicos assistentes que desde 2010 é baseado em APCs, constatou-se que os estudantes começam com uma meta de 7 APCs (média de 6,8) e terminam com pouco menos APCs completadas (6,6 em média) e 1,5 APC alterada, conforme cálculo feito com 101 graduandos⁵³. Uma abordagem muito utilizada no seguimento do rendimento do estudante para o registro das avaliações das decisões de atribuição e *feedback* é o portfólio eletrônico, alguns modelos são agora oferecidos comercialmente.

Como permitir a flexibilidade na amplitude ou ao longo da formação

Uma questão candente que muitas vezes surge é como acomodar a flexibilidade nos programas de formação no local de prática, particularmente na formação de pós-graduação, onde os estudantes são planejados no serviço para fornecer cuidado em saúde, e fazê-lo mais rápido ou lentamente pode interferir seriamente na rotação e agenda estabelecidas. A organização de programas flexíveis e individualizados é a consequência da verdadeira formação baseada em competência, mas deve-se ter em conta que pode não ser fácil.

Existem basicamente duas abordagens. Uma é adaptar a programação com o objetivo de atualizá-la. Em países com acesso à formação de pós-graduação altamente regulado (por exemplo, Estados Unidos e Canadá, anualmente em 1º julho), isso parece impossível, mas pode ser viável em países onde os estudantes de graduação saem da escola médica em vários momentos ao longo do ano e o início da residência é igualmente flexível. No mais, vários programas têm possibilidades de acomodar licenças gestante e de maternidade, e alguns podem combinar programas de formação médica e doutorado ou de residência e doutorado. Estes não terão muitas dificuldades para incorporar a flexibilidade do currículo baseado em competência.

A outra abordagem não é adaptar o tempo, mas distinguir as APCs nucleares de eletivas e variar no portfólio aquelas necessárias para a graduação. O programa de radiologia holandês que foi redesenhado baseado em APCs oferece isso. Espera-se que os residentes agreguem um domínio de especial interesse ao seu conjunto de APCs nucleares, mas que também podem ser duas ou, em raros casos, nenhuma. Um suplemento da *Academic Medicine* de março de 2018 foi totalmente dedicado a todos os detalhes da educação baseada em competência tempo-variável⁵⁴.

CONCLUSÕES FINAIS

As APCs surgiram pela primeira vez em 2005 e agora têm se tornado populares nos programas de pós-graduação e, mais recentemente, nos de graduação.

Programas de especialização em psiquiatria, pediatria, medicina interna, medicina de família, anestesiologia, medicina de emergência e outras áreas têm documentado iniciativas de APCs^{22,50,55-59}. As APCs na graduação médica⁴² têm se tornado realidade em países como os Estados Unidos⁵², o Canadá⁶⁰ e a Holanda⁶¹. Em medicina alternativa, enfermagem, formação de médicos assistentes, veterinária, odontologia e obstetrícia, as APCs têm sido ativamente desenvolvidas e atraído interesse mesmo em programas como de formação para professores⁶².

Um tema específico como a avaliação baseada na tomada de decisões de atribuição provavelmente se tornará uma área de interesse de pesquisa, e, na América do Norte, o conceito de *Milestones*⁶³ será relacionado com as APCs.

Em suma, as APCs se constituem uma nova e empolgante área de estudo que ainda não se desenvolveu por completo, mas que provavelmente afetará o futuro da formação médica baseada em competências em muitos países⁶⁴.

Dada a relevância da temática, parte do conteúdo deste estudo foi publicada pelo autor em espanhol e coreano.

REFERÊNCIAS

1. Lyons AS, Petrucelli RJ. *Medicine: an illustrated history*. New York: Harry N. Abrams; 1987.
2. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*. New York: Longmans, Green and Co; 1956.
3. McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW, Telder TW. *Competency-based curriculum development in medical education: an introduction*. Geneva: World Health Organization; 1978.
4. Harden RM, Crosby JR, Davis MH. AMEE Guide No. 14: outcome-based education: Part 1: an introduction to outcome-based education. *Med Teach*. 1999;21(1):7-14. doi: 10.1046/j.1467-2494.1999.181696.x
5. ten Cate O. Competency-based medical education. In: Cockerham WC, Dingwall R, Quah S, editors. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of health, illness, behavior, and society*. Hoboken: John Wiley & Sons; 2014. p. 1329-1335.
6. CanMEDS 2000: extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report. *Med Teach*. 2000;22(6):549-54. doi: 10.1080/01421590050175505
7. Swing SR. The ACGME outcome project: retrospective and prospective. *Med Teach*. 2007 Sep;29(7):648-54. doi: 10.1080/01421590701392903
8. General Medical Council. *Tomorrow's doctors: outcomes and standards for undergraduate medical education*. London: General Medical Council; 2009.
9. Pangaro L, ten Cate O. Frameworks for learner assessment in medicine: AMEE Guide No. 78. *Med Teach*. 2013 June;35(6):e1197-210. doi: 10.3109/0142159X.2013.788789
10. Bleker OP, ten Cate TJ, Holdrinet RSG. General competencies for the medical specialist in the future [Dutch]. *Dutch J Med Educ*. 2004;23(1):4-14.
11. Long DM. Competency-based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acad Med*. 2000 Dec;75(12):1178-1183.
12. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K, Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. *Acad Med*. 2002 May;77(5):361-367.
13. Cooke M, Irby DM, O'Brien BC. *Educating physicians: a call for reform of medical school and residency*. Hoboken: Jossey-Bass; 2010.
14. Brooks MA. Medical education and the tyranny of competency. *Perspect Biol Med*. 2009 Winter;52(1):90-102. doi: 10.1353/pbm.0.0068
15. Glass JM. Competency based training is a framework for incompetence. *BMJ*. 2014 Apr 25;348:g2909. doi: 10.1136/bmj.g2909
16. Grant J. The incapacitating effects of competence: a critique. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 1999;4(3):271-277. doi: 10.1023/A:1009845202352
17. Hodges BD. A tea-steeping or i-Doc model for medical education? *Acad Med*. 2010 Sep;85(9 Suppl):S34-44. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181f12f32
18. Whitehead CR, Kuper A. Faith-based medical education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2017 Mar;22(1):1-3. doi: 10.1007/s10459-016-9748-8
19. ten Cate O, Scheele F. Competency-based postgraduate training: can we bridge the gap between theory and clinical practice? *Acad Med*. 2007 June;82(6):542-547. doi: 10.1097/ACM.0b013e31805559c7

20. ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ.* 2005 Dec;39(12):1176-1177. doi: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
21. Chen HC, Sheu L, O'Sullivan P, ten Cate O, Teherani A. Legitimate workplace roles and activities for early learners. *Med Educ.* 2014 Feb;48(2):136-145. doi: 10.1111/medu.12316
22. Schultz K, Griffiths J, Lacasse M. The application of entrustable professional activities to inform competency decisions in a Family Medicine Residency Program. *Acad Med.* 2015 July;90(7):888-997. doi: 10.1097/ACM.0000000000000671
23. ten Cate O, Snell L, Carraccio C. Medical competence: the interplay between individual ability and the health care environment. *Med Teach.* 2010;32(8):669-675. doi: 10.3109/0142159X.2010.500897
24. Sterkenburg A, Barach P, Kalkman C, Gielen M, ten Cate O. When do supervising physicians decide to entrust residents with unsupervised tasks? *Acad Med.* 2010 Sep;85(9):1408-1417. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181eab0ec
25. ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J Grad Med Educ.* 2013 Mar;5(1):157-158. doi: 10.4300/JGME-D-12-00380.1
26. ten Cate O, Hart D, Ankel F, Busari J, Englander R, Glasgow N, et al. Entrustment decision making in clinical training. *Acad Med.* 2016 Feb;91(2):191-198. doi: 10.1097/ACM.0000000000001044
27. ten Cate O. Entrustment as assessment: recognizing the ability, the right, and the duty to act. *J Grad Med Educ.* 2016 May;8(2):261-262. doi: 10.4300/JGME-D-16-00097.1
28. Nousiainen MT, McQueen SA, Ferguson P, Alman B, Kramer W, Safir O, et al. Simulation for teaching orthopaedic residents in a competency-based curriculum: do the benefits justify the increased costs? *Clin Orthop Relat Res.* 2016 Apr;474(4):935-944. doi: 10.1007/s11999-015-4512-6
29. Hauer KE, ten Cate O, Boscardin C, Irby DM, Iobst W, O'Sullivan PS. Understanding trust as an essential element of trainee supervision and learning in the workplace. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2014 Aug;19(3):435-456. doi: 10.1007/s10459-013-9474-4
30. Choo KJ, Arora VM, Barach P, Johnson JK, Farnan JM. How do supervising physicians decide to entrust residents with unsupervised tasks?: a qualitative analysis. *J Hosp Med.* 2014 Mar;9(3):169-175. doi: 10.1002/jhm.2150
31. Wijnen-Meijer M, van der Schaaf M, Nillesen K, Harendza S, ten Cate O. Essential facets of competence that enable trust in medical graduates: a ranking study among physician educators in two countries. *Perspect Med Educ.* 2013 Nov;2(5-6):290-297. doi: 10.1007/s40037-013-0090-z
32. Kennedy TJ, Regehr G, Baker GR, Lingard L. Point-of-care assessment of medical trainee competence for independent clinical work. *Acad Med.* 2008 Oct;83(10 Suppl):S89-92. doi: 10.1097/ACM.0b013e318183c8b7
33. Mayer RC, Davis JH, Schoorman FD. An integrative model of organizational trust. *Acad Manag Rev.* 1995;20(3):709-734. doi: 10.5465/amr.1995.9508080335
34. Holzhausen Y, Maaz A, Cianciolo AT, ten Cate O, Peters H. Applying occupational and organizational psychology theory to entrustment decision-making about trainees in health care: a conceptual model. *Perspect Med Educ.* 2017 Apr;6(2):119-126. doi: 10.1007/s40037-017-0336-2
35. Wijnen-Meijer M, Van der Schaaf M, Booij E, Harendza S, Boscardin C, Van Wijngaarden J, et al. An argument-based approach to the validation of UHTRUST: can we measure how recent graduates can be trusted with unfamiliar tasks? *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013 Dec;18(5):1009-1027. doi: 10.1007/s10459-013-9444-x
36. Teman NR, Gauger PG, Mullan PB, Tarpley JL, Minter RM. Entrustment of general surgery residents in the operating room: factors contributing to provision of resident autonomy. *J Am Coll Surg.* 2014 Oct;219(4):778-787. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.04.019
37. Hirsh DA, Holmboe ES, ten Cate O. Time to trust: longitudinal integrated clerkships and entrustable professional activities. *Acad Med.* 2014 Feb;89(2):201-204. doi: 10.1097/ACM.0000000000000111
38. Sagasser MH, Fluit CRMG, van Weel C, van der Vleuten CPM, Kramer AWM. How entrustment is informed by holistic judgments across time in a Family Medicine Residency Program: an ethnographic nonparticipant observational study. *Acad Med.* 2017 Jun;92(6):792-799. doi: 10.1097/ACM.0000000000001464
39. Balmer DF, Giardino AP, Richards BF. The dance between attending physicians and senior residents as teachers and supervisors. *Pediatrics.* 2012 May;129(5):910-915. doi: 10.1542/peds.2011-2674
40. 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 n° 99. *Med Teach.* 2015;37(11):983-1002. doi: 10.3109/0142159X.2015.1060308
41. ten Cate O, Hoff RG. From case-based to entrustment-based discussions. *Clin Teach.* 2017 Dec;14(6):385-389. doi: 10.1111/tct.12710
42. Chen HC, van den Broek WE, ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate me-

- dical education. *Acad Med.* 2015 Apr;90(4):431-436. doi: 10.1097/ACM.0000000000000586
43. Wisman-Zwarter N, van der Schaaf M, ten Cate O, Jonker G, van Klei WA, Hoff RG. Transforming the learning outcomes of anaesthesiology training into entrustable professional activities: a Delphi study. *Eur J Anaesthesiol.* 2016 Aug;33(8):559-567. doi: 10.1097/EJA.0000000000000474
44. Peters H, Holzhausen Y, Boscardin C, ten Cate O, Chen HC. Twelve tips for the implementation of EPAs for assessment and entrustment decisions. *Med Teach.* 2017 Aug;39(8):802-807. doi: 10.1080/0142159X.2017.1331031
45. Chen HC, ten Cate O. Assessment through Entrustable Professional Activities. In: Delany C, Molloy E, editors. *Learning and teaching in clinical contexts: a practical guide.* 2nd ed. Chatswood: Elsevier; 2018. p. 286-304.
46. Weller JM, Misur M, Nicolson S, Morris J, Ure S, Crossley J, et al. Can I leave the theatre?: a key to more reliable workplace-based assessment. *Br J Anaesth.* 2014 June;112(6):1083-1091. doi: 10.1093/bja/aeu052
47. Crossley J, Johnson G, Booth J, Wade W. Good questions, good answers: construct alignment improves the performance of workplace-based assessment scales. *Med Educ.* 2011 June;45(6):560-569. doi: 10.1111/j.1365-2923.2010.03913.x
48. Weller JM, Castanelli DJ, Chen Y, Jolly B. Making robust assessments of specialist trainees' workplace performance. *Br J Anaesth.* 2017 Feb;118(2):207-214. doi: 10.1093/bja/aew412
49. Kogan JR, Conforti LN, Iobst WF, Holmboe ES. Reconceptualizing variable rater assessments as both an educational and clinical care problem. *Acad Med.* 2014 May;89(5):721-727. doi: 10.1097/ACM.0000000000000221
50. Hauer KE, Kohlwes J, Cornett P, Hollander H, ten Cate O, Ranji SR, et al. Identifying entrustable professional activities in internal medicine training. *J Grad Med Educ.* 2013 Mar;5(1):54-59. doi: 10.4300/JGME-D-12-00060.1
51. Fessler HE, Addrizzo-Harris D, Beck JM, Buckley JD, Pastores SM, Piquette CA, et al. Entrustable professional activities and curricular milestones for fellowship training in pulmonary and critical care medicine: report of a multisociety working group. *Chest.* 2014 Sep;146(3):813-834. doi: 10.1378/chest.14-0710
52. Englander R, Flynn T, Call S, Carraccio C, Cleary L, Fulton TB, et al. Toward defining the foundation of the MD degree: core Entrustable Professional Activities for entering residency. *Acad Med.* 2016 Oct;91(10):1352-1358. doi: 10.1097/ACM.0000000000001204
53. Wiersma F, Berkvens J, ten Cate O. Flexibility in individualized, competency-based workplace curricula with EPAs: analyzing four cohorts of physician assistants in training. *Med Teach.* 2017 May;39(5):535-539. doi: 10.1080/0142159X.2017.1297526
54. Lucey CR, Thibault GE, ten Cate O. Competency-based, time-variable education in the health professions: crossroads. *Acad Med.* 2018 Mar;93(3S):S1-S5. doi: 10.1097/ACM.0000000000002080.5
55. Boyce P, Spratt C, Davies M, McEvoy P. Using entrustable professional activities to guide curriculum development in psychiatry training. *BMC Med Educ.* 2011 Nov 23;11:96. doi: 10.1186/1472-6920-11-96
56. Englander R, Carraccio C. From theory to practice: making entrustable professional activities come to life in the context of milestones. *Acad Med.* 2014 Oct;89(10):1321-1323. doi: 10.1097/ACM.0000000000000324
57. Jonker G, Hoff RG, ten Cate OT. A case for competency-based anaesthesiology training with entrustable professional activities: an agenda for development and research. *Eur J Anaesthesiol.* 2015 Feb;32(2):71-76. doi: 10.1097/EJA.0000000000000109
58. Beeson MS, Warrington S, Bradford-Saffles A, Hart D. Entrustable professional activities: making sense of the emergency medicine milestones. *J Emerg Med.* 2014 Oct;47(4):441-452. doi: 10.1016/j.jemermed.2014.06.014
59. Kwan J, Crampton R, Mogensen LL, Weaver R, van der Vleuten CP, Hu WC. Bridging the gap: a five stage approach for developing specialty-specific entrustable professional activities. *BMC Med Educ.* 2016 Apr 20;16:117. doi: 10.1186/s12909-016-0637-x
60. Touchie C, Boucher A, editors. *Entrustable Professional Activities for the transition from medical school to residency.* Ottawa: Association of Faculties of Medicine of Canada; 2016.
61. ten Cate O, Graafmans L, Posthumus I, Welink L, van Dijk M. The EPA-based Utrecht undergraduate clinical curriculum: development and implementation. *Med Teach.* 2018 May;40(5):506-513. doi: 10.1080/0142159X.2018.1435856
62. Leijen A li, Slof B, Malva L, Hunt P, van Tartwijk J, van der Schaaf M. Performance-Based Competency requirements for student teachers and how to assess them. *Int J Inf Educ Technol.* 2017 Mar;7(3):190-194. doi: 10.18178/ijiet.2017.7.3.864
63. Nasca T, Philbert I, Brigham T, Flynn TC. The next GME accreditation system – rationale and benefits. *N Engl J Med.* 2012 Mar;366(11):1051-6. doi: 10.1056/NEJMsr.1200117

64. Touchie C, ten Cate O. The promise, perils, problems and progress of competency-based medical education. *Med Educ*. 2016 Jan;50(1):93-100. doi: 10.1111/medu.12839

CONFLITO DE INTERESSES

O autor declara não haver conflito de interesses.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr Th. J. ten Cate. Center for Research and Development of Education. University Medical Center Utrecht. P.O. Box # 85500, 3508 GA Utrecht, The Netherlands. E-mail: t.j.tencate@umcutrecht.nl

TRADUÇÃO PARA PORTUGUÊS

Prof. Dra. Ieda Francischetti. Docente na Faculdade de Medicina de Marília, Marília, Brasil. Pós-doutoranda no Dieter Scheffner Center for Medical Education and Educational Research, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany. E-mail: iedafster@googlemail.com

FINANCIAMENTO

Ieda Francischetti: processo 2018/26011-2, Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP)



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.