



## Elaboração de uma *Entrustable Professional Activities* para tratamento cirúrgico de fratura distal do rádio

Development of an Entrustable Professional Activities for the Surgical Treatment of Distal Radius Fracture

Desarrollo de *Entrustable Professional Activities* para el Tratamiento Quirúrgico de Fracturas Distales del Radio

Luciano Ramos Romanelli<sup>1</sup>, Antonio Toledo Jr.<sup>2\*</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** elaborar uma *entrustable professional activities* (EPA) de tratamento cirúrgico da fratura da extremidade distal do rádio para Residência Médica de Ortopedia e Traumatologia. **Métodos:** a partir de uma lista dos passos cirúrgicos para o tratamento desse tipo de fratura, utilizou-se o método de consenso de Delphi eletrônico para elaboração da EPA. Vinte especialistas em Cirurgia de Mão indicaram a importância de cada item segundo uma escala de Likert de 9 pontos (1 - nenhuma importância até 9 - extremamente importante). O consenso para manutenção do item era alcançado quando  $\geq 75,0\%$  dos respondentes indicavam nota entre 7 e 9 e o item era descartado quando  $\geq 75,0\%$  indicavam nota de 1 a 3. Os itens que não alcançavam consenso eram mantidos e nova rodada de consulta realizada até que houvesse consenso entre todos eles. **Resultados:** a partir da lista inicial de 25 itens, foram necessárias três rodadas para obter o consenso. O questionário final contém 27 itens divididos em procedimentos pré-operatórios, intraoperatórios e pós-operatórios e uma pergunta de avaliação geral. **Conclusão:** a EPA foi elaborada com sucesso gerando um instrumento que pode ser utilizado na avaliação de médicos residentes em Ortopedia e Traumatologia.

**Palavras-chave:** Educação médica, Internato e residência, Competência profissional, Avaliação educacional, Avaliação de desempenho profissional.

### ABSTRACT

**Objective:** To develop an Entrustable Professional Activity (EPA) for the surgical treatment of distal radius fractures for Orthopedic and Traumatology Medical Residency. **Methods:** Using a list of surgical steps for treating this type of fracture, the electronic Delphi consensus method was employed to create the EPA. Twenty Hand Surgery specialists indicated the importance of each item on a 9-point Likert scale (1 - no importance to 9 - extremely important). Consensus for item retention was achieved when  $\geq 75.0\%$  of respondents rated it between 7 and 9, and items were discarded when  $\geq 75.0\%$  rated it between 1 and 3. Items without consensus were retained, and a new round of consultation was conducted until consensus was reached. **Results:** Three rounds were necessary to achieve consensus from the initial list of 25 items. The final questionnaire consists of 27 items divided into preoperative, intraoperative, and postoperative procedures, along with a general assessment question. **Conclusion:** The EPA was successfully developed, creating an instrument that can be used in the evaluation of medical residents in Orthopedics and Traumatology.

<sup>1</sup> Complexo Hospitalar São Francisco de Assis, Belo Horizonte - MG.

<sup>2</sup> UNIFENAS, Belo Horizonte - MG.

**Keywords:** Medical Education, Internship and Residency, Professional Competence, Educational Measurement, Employee Performance Appraisal.

## RESUMEN

**Objetivo:** Elaborar una Actividad Profesional Delegable (APD) para el tratamiento quirúrgico de fracturas en la extremidad distal del radio para la Residencia Médica en Ortopedia y Traumatología. **Métodos:** Utilizando una lista de pasos quirúrgicos para el tratamiento de este tipo de fractura, se empleó el método de consenso Delphi electrónico para la elaboración de la APD. Veinte especialistas en Cirugía de Mano indicaron la importancia de cada ítem en una escala de Likert de 9 puntos (1 - ninguna importancia hasta 9 - extremadamente importante). El consenso para la retención del ítem se alcanzó cuando  $\geq 75,0\%$  de los encuestados indicaban una puntuación entre 7 y 9, y el ítem se descartaba cuando  $\geq 75,0\%$  indicaban una puntuación de 1 a 3. Los ítems que no alcanzaban consenso se mantenían y se realizaba una nueva ronda de consulta hasta que hubiera consenso entre todos ellos. **Resultados:** A partir de la lista inicial de 25 ítems, fueron necesarias tres rondas para obtener consenso. El cuestionario final consta de 27 ítems divididos en procedimientos preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios, junto con una pregunta de evaluación general. **Conclusión:** La APD se elaboró con éxito, generando un instrumento que puede utilizarse en la evaluación de médicos residentes en Ortopedia y Traumatología.

**Palabras clave:** Educación Médica, Internado y Residencia, Competencia Profesional, Evaluación Educacional, Evaluación del Rendimiento de Empleados.

## INTRODUÇÃO

O marco da educação médica baseada em competências foi relatório da Organização Mundial de Saúde publicado em 1978, que utilizou esse termo para garantir que a formação dos profissionais de saúde pudesse atender as necessidades da saúde da população local e regional (FRANK JR, et al., 2017; FRANK JR, et al., 2010). Embora a educação médica baseada em competências tenha sido proposta há mais de 50 anos, somente nos últimos anos ela obteve destaque (FRANK JR, et al., 2010). Ela enfatiza os resultados de desempenho, promete maior responsabilidade com os pacientes e a sociedade, é flexível e centrada no educando (TEHERANI A e CHEN HC, 2014).

O modelo tradicional de treinamento, baseado no tempo Duração do estágio) é inadequado na preparação de novos residentes para a prática, pois não respeita as habilidades e competências que o residente já possui, nem a sua capacidade de adquirir novas habilidades e competências. Dessa forma, pode ser que ele se sinta desestimulado em um estágio cujas habilidades e competências ele já possui ou adquiriu rapidamente e pode ser que não consiga adquirir as habilidades e competências necessárias em um estágio para o qual possui mais dificuldades. Dessa forma, vários programas de treinamento estão mudando seus currículos para o ensino médico baseado em competências (REZNICK RK e MACRAE H, 2006). Esse modelo se concentra em descrever as habilidades que todo médico deve adquirir antes da conclusão do treinamento e muda o foco do que é ensinado para o que é aprendido, além de fornecer ao residente os objetivos de aprendizagem claramente definidos (SONNADARA RR, et al., 2014).

Embora se espere que o ensino baseado em competências melhore o treinamento do médico residente, ele também apresenta grandes desafios, entre eles a variação da duração dos estágios e a utilização de sistema de avaliação compatível com esse modelo (SONNADARA RR, et al., 2014). É essencial ter métodos precisos de avaliação, pois, além de determinar quando o residente estará apto à prática profissional de forma independente, eles devem fornecer feedback sobre seu desempenho de forma a orientar o desenvolvimento das competências ainda insuficientes (NOUSIAINEN MT, et al., 2016).

Em 2005, Olle Ten Cate introduziu o conceito de *entrustable professional activities* (EPA), que visava completar a lacuna entre as competências a serem desenvolvidas e a prática clínica no cuidado ao paciente (TEN CATE O, 2005; 2018; TEN CATE O, et al., 2015). A EPA pode ser entendida como unidade da prática profissional, definida como tarefa ou responsabilidade a ser confiada à execução não supervisionada pelo residente, desde que ele tenha alcançado a competência específica necessária para a realização de tal tarefa

(TEN CATE O, 2013). Enquanto as competências são descritoras das qualidades pessoais do indivíduo, envolvem conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, a EPA descreve a tarefa que está sendo realizada no local de trabalho (COSTA LB, et al., 2018). Ela deve ser observável, mensurável e executada dentro de determinado intervalo de tempo e exige que o profissional integre múltiplas habilidades e competências de diferentes domínios (TEN CATE O, et al., 2015). O conceito de EPA é útil para o planejamento e a avaliação de currículos baseados em competências (TEN CATE O e SCHEELE F, 2007).

Em abril de 2019, foi publicado a Resolução Nº 22 da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) apresentando a matriz de competências dos programas de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia, que entrou em vigor a partir do dia 1º de março de 2020 (BRASIL, 2019). Apesar desta resolução introduzir uma matriz de competências, a Comissão de Ensino e Treinamento da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) não estabeleceu nenhuma normatização quanto as formas de avaliação da progressão do residente que devem ser usadas associadas à matriz, ficando a cargo de cada serviço utilizar a forma que julgar mais adequada. A SBOT mantém, a princípio, as formas já existentes de avaliação, que são o Teste de Avaliação dos Residentes de Ortopedia e o Título de Especialista em Ortopedia e Traumatologia. Considerando a necessidade de se desenvolver métodos de avaliação mais adequados ao currículo baseado em competências, o objetivo desse trabalho foi sistematizar a elaboração de EPA com base no Consenso de Delphi on-line de forma a permitir a participação de diferentes programas de Residência Médica. Utilizou-se a fratura da extremidade distal do rádio, por ser uma das lesões de maior prevalência em todo o país.

## MÉTODOS

A elaboração da EPA foi realizada pela técnica de construção de consenso de Delphi em seu formato eletrônico.

A população alvo foi constituída por médicos ortopedistas com título de especialista em Cirurgia da Mão concedido pela Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão, sendo a população alvo do consenso constituída por preceptores de Residência Médica e/ou de curso de especialização em Ortopedia e Traumatologia. A população acessível do estudo foi constituída por preceptores de residência Médica em Ortopedia e Traumatologia de Minas Gerias e Goiás.

Foram incluídos nessa fase do estudo todos os preceptores que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e possuíam título de especialista em Cirurgia de Mão. Foram excluídos os preceptores que não tinha título de especialista, que não assinaram o TCLE ou que não preencheram corretamente o questionário. Foi utilizada amostra intencional não probabilística, sendo o tamanho mínimo estimado de 20 especialistas (MARQUES JBV e FREITAS D, 2018).

## Procedimentos

Optou-se por elaborar a EPA de tratamento cirúrgico da fratura da extremidade distal do rádio por essa ser uma das fraturas de maior incidência no Brasil. Inicialmente, os autores observaram os passos realizados por alguns cirurgiões especialistas em Cirurgia da Mão e elaboraram uma lista enumerando todos os procedimentos necessários para o correto tratamento desse tipo de fratura. A lista inicial continha 25 itens divididos em: Conduta pré-operatória (cinco itens), Conduta intraoperatória (17 itens) e Conduta pós-operatória (três itens).

Para validação do conteúdo da EPA, foi utilizada a metodologia Delphi no formato eletrônico, mantendo-se os preceitos básicos da metodologia original, que são: anonimato dos respondentes, representação estatística da distribuição dos resultados e o feedback de respostas do grupo para reavaliação nas rodadas subsequentes (MARQUES JBV e FREITAS D, 2018).

Foi criado um questionário on-line no Google Formulários. Para cada procedimento da lista, os participantes indicaram a importância do mesmo, segundo escala tipo Likert de nove pontos: (1) nenhuma

importância e (9) extremamente importante. Para cada item havia um espaço destinado a comentários do participante. Ao final do questionário, eles podiam sugerir novos itens a serem incluídos na lista. Antes do envio do questionário, foi realizado pré-teste que avaliou a sua aplicabilidade, o tempo médio de preenchimento, a dificuldade de compreensão, clareza e objetividade dos itens.

Considerou-se consenso para retirada do item quando pelo menos 75,0% dos respondentes marcavam de 1 a 3 e consenso para manutenção do item quando pelos menos 75,0% dos respondentes marcavam de 7 a 9. Não havendo consenso para retirada ou manutenção, o item era mantido para a próxima rodada. A partir da segunda rodada, foi comunicado aos participantes os itens que haviam alcançado consenso, com os respectivos resultados, e solicitado que opinassem novamente somente sobre os itens que não alcançaram consenso. Os comentários sobre esses itens eram incluídos para a nova análise de todos os respondentes. Também eram incluídos os novos itens sugeridos, com suas respectivas justificativas. Os comentários e justificativas foram incluídos de forma anônima, como recomendado pela técnica do Consenso de Delphi. As rodadas se sucederam utilizando os mesmos passos até haver consenso para retirada ou inclusão para todos os itens.

Utilizou o Microsoft Excel (Microsoft, USA) como banco de dados e o SPSS versão 19 (IBM, USA) para análise estatística. A caracterização da população foi feita por distribuição de frequência para variáveis categóricas e média e desvio padrão para variáveis contínuas. A descrição do processo de consenso foi feita por meio de distribuição de frequência.

### Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética da Universidade Prof. Edson Antônio Velano e do Complexo Hospitalar São Francisco de Assis (Parecer nº 3.066.011 e 3.395.470 e CAAE 03907218.4.0000.5143 e 03907218.4.3001.5120, respectivamente) e está em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e suas atualizações e com a Declaração de Helsinque. Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de sua inclusão no estudo.

### RESULTADOS

A elaboração da EPA ocorreu no período de 1º de abril a 30 de junho de 2019. O formulário on-line com a lista de 25 itens sobre fratura da extremidade distal do rádio foi enviado, inicialmente, para 16 convidados. Com o objetivo de conseguir maior validade e confiabilidade em relação ao resultado, optou-se por ampliar o número de participantes, totalizando 25 convidados. O questionário foi respondido por 20 especialistas em Cirurgia de Mão. Desses, 85,0% eram do sexo masculino. A idade média foi de 45 anos, variando de 31 a 69 anos. O tempo médio de graduação em Medicina variou de 6 a 44 anos, com média de 19 anos. O tempo médio de exercício da especialidade foi de 14 anos, variando de 1 a 35 anos. Dos 20 participantes, 14 (70,0%) fizeram Residência Médica em Cirurgia da Mão e seis fizeram curso de especialização. Todos possuíam título de especialista concedido pela Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão. Somente três (15,0%) possuíam mestrado e apenas um (5,0%) possuía doutorado.

Na primeira rodada, o consenso foi alcançado em 24 (96,0%) itens (Tabela 1). O item 5 não obteve consenso. A redação do item 8 foi alterada de acordo com o comentário de participante, que relatou que no seu serviço não se utiliza torniquete e sim faixa de Esmarch. Dessa forma, a redação final do item passou a ser: "Colocação do torniquete (se necessário): aplica o torniquete apropriado no braço e ajusta a pressão e o tempo antes da cirurgia ou utilização correta da faixa de Esmarch". Os novos itens sugeridos foram: "Lavagem da cavidade da ferida com soro fisiológico" e "Conduta respeitosa e ética com o paciente e com toda equipe médica e paramédica".

Tabela 1 - Resultados da primeira rodada do consenso

Itens	% resposta por nota			Consenso	
	1-3	4-6	7-9	Sim	Não
1 Compreensão adequada do paciente: familiarizado com a história médica do paciente, comorbidades, resultados de exames, imagens (raios X, TC)		15,0	85,0	X	
2 Interpreta corretamente a imagem (radiografia, tomografia computadorizada); identifica todos os fragmentos de fratura; planos para técnicas apropriadas de redução			100,0	X	
3 Plano pré-operatório apropriadamente desenvolvido. Inclui conhecimento da técnica cirúrgica, materiais e equipamentos necessários para o procedimento: seleciona os tipos de implantes apropriados, faz o planejamento da redução da(s) fratura(s) e do posicionamento do paciente			100,0	X	
4 Identificação correta do paciente.			100,0	X	
5 Verifica se o termo de consentimento está adequadamente preenchido e assinado.	15,0	45,0	40,0		X
6 Prevê a duração do ato cirúrgico adequadamente; revê o Checklist de segurança do paciente e confirma com enfermeiros e anestesista	5,0	20,0	75,0	X	
7 Posicionamento correto do paciente na mesa da sala de cirurgia: paciente colocado adequadamente; partes do corpo acolchoadas e braço posicionado para garantir a visualização completa com fluoroscopia			100,0	X	
8 Colocação do torniquete (se necessário): aplica o torniquete apropriado no braço e ajusta a pressão e o tempo antes da cirurgia	5,0		95,0	X	
9 Preparação adequada: preparação da pele, antissepsia (preparação completa do braço), antissepsia da área limpa para a área suja; colocação de campos cirúrgicos na sequência apropriada permanecendo estéril. Campeamento adequado para permitir a exposição completa, conforme necessário			100,0	X	
10 Incisão(ões) correta(s) na pele: uso correto do bisturi e da pinça de acordo com a(s) incisão(ões) na pele			100,0	X	
11 Dissecção em planos adequados, identificando todas as estruturas corretamente			100,0	X	
12 Identificação e proteção da artéria radial, nervo mediano e tendões relevantes		5,0	95,0	X	
13 Uso correto dos afastadores			100,0	X	
14 Uso apropriado de instrumentos para redução temporária da fratura, como placa, fios K, pinças de redução, se necessário			100,0	X	
15 Redução anatômica ou funcional e fixação dos fragmentos da fratura			100,0	X	
16 Escolha apropriada de placa(s), parafusos (bloqueado versus não bloqueado) e/ou fios K para os fragmentos da fratura (incluindo fragmentos de coluna radial e intermediária)			100,0	X	
17 Colocação apropriada dos implantes (usando orientação fluoroscópica, conforme necessário)			100,0	X	
18 Reaproximação precisa das camadas miofasciais (se necessário)			100,0	X	
19 Controle do sangramento desde o início da cirurgia de maneira oportuna e controlada, sem traumatismo as partes moles.			100,0	X	
20 Fechamento: fechamento adequado da ferida em planos		5,0	95,0	X	
21 Realização do curativo de forma correta e da imobilização necessária			100,0	X	
22 Lida com calma e eficácia com eventos inesperados/complicações		15,0	85,0	X	
23 Garante que o paciente seja transferido com segurança da mesa cirúrgica para a maca		20,0	80,0	X	
24 Preenchimento do boletim cirúrgico e prontuário de forma correta e em tempo hábil (as orientações incluem manejo da dor, antibióticos, checagens neurovasculares, radiografias, status de descarga de peso, plano de alta)		10,0	90,0	X	
25 Discute com o paciente e/ou familiar sobre o resultado de cirurgia e plano de cuidados futuros		5,0	95,0	X	

Fonte: Romanelli LR e Toledo Jr A, 2024

Na segunda rodada, que tinha quatro itens, o consenso foi alcançado em três deles, sendo que nenhum comentário levou a criação de novos itens ou alteração dos já existentes (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultado da segunda rodada do consenso

Itens	% de resposta por nota			Consenso	
	1-3	4-6	7-9	Sim	Não
5 Verifica se o termo de consentimento está adequadamente preenchido e assinado	5,0	80,0	15,0		X
8 Colocação do torniquete (se necessário): aplica o torniquete apropriado no braço e ajusta a pressão e o tempo antes da cirurgia ou utilização correta da faixa de Esmarch			100,0	X	
Lavagem da cavidade da ferida com soro fisiológico (item novo)		5,0	95,0	X	
Conduta respeitosa e ética com o paciente e com toda equipe médica e paramédica (item novo)			100,0	X	

Fonte: Romanelli LR e Toledo Jr A, 2024

Na terceira rodada, que tinha apenas o item sobre verificação do termo de consentimento, o consenso foi alcançado com 80,0% de concordância. Novamente, nenhum comentário levou a alteração de itens ou a criação de novos itens. Após a terceira rodada foi alcançado o consenso para todos os itens, não sendo necessárias rodadas subsequentes.

O questionário final contém 27 itens, sendo cinco relativos a procedimentos pré-operatórios, 19 procedimentos intraoperatórios e três pós-operatórios, além de um item de avaliação global. Para cada item da EPA, definiu-se escala de cinco níveis para a avaliação da competência do residente (Tabela 3): (1) Não consegue cumprir as competências essenciais; (2) Nível intermediário entre 1 e 3, (3) Atende as competências essenciais, (4) Nível intermediário entre 3 e 5 e (5) Demonstra competências aprimoradas. Em sua aplicação, o avaliador deve observar diretamente a realização dos procedimentos pelo médico residente e assinalar o nível em que se encontra a residente para cada item. Caso um item específico não seja observado, deve-se assinalar como "não observado" (NO). A nota 3 ou superior indica que o médico residente atingiu a autonomia nesse quesito. O feedback ao médico residente faz parte do processo avaliativo e deve ser realizado o mais breve possível, após o término do procedimento.

Tabela 3 - Versão final da *Entrustable Professional Activities* para tratamento cirúrgico de fratura distal do rádio

Componentes	Avaliação					
	1	2	3	4	5	NO
<b>Conduta Pré-operatória</b>						
1 - Compreensão adequada do paciente: familiarizado com a história médica do paciente, comorbidades, resultados de exames, imagens (raios X, TC)						
2 - Interpreta corretamente a imagem (radiografia, tomografia computadorizada); identifica todos os fragmentos de fratura; planos para técnicas apropriadas de redução						
3 - Plano pré-operatório apropriadamente desenvolvido. Inclui conhecimento da técnica cirúrgica, materiais e equipamentos necessários para o procedimento: seleciona os tipos de implantes apropriados, faz o planejamento da redução da(s) fratura(s) e do posicionamento do paciente						
4 - Identificação correta do paciente						
5 - Verifica se o termo de consentimento está adequadamente preenchido e assinado.						
<b>Conduta intraoperatória</b>						
6 - Prevê a duração do ato cirúrgico adequadamente; revê o Checklist de segurança do paciente e confirma com enfermeiros e anestesiologista						
7 - Posicionamento correto do paciente na mesa da sala de cirurgia: paciente colocado adequadamente; partes do corpo acolchoadas e braço posicionado para garantir a visualização completa com fluoroscopia						
8 - Colocação do torniquete (se necessário): aplica o torniquete apropriado no braço e ajusta a pressão e o tempo antes da cirurgia ou utilização correta da faixa de Esmarch						

9 - Preparação adequada: preparação da pele, antisepsia (preparação completa do braço), antisepsia da área limpa para a área suja; colocação de campos cirúrgicos na sequência apropriada permanecendo estéril. Campeamento adequado para permitir a exposição completa, conforme necessário						
10 - Incisão(ões) correta(s) na pele: uso correto do bisturi e da pinça de acordo com a(s) incisão(ões) na pele						
11 - Dissecção em planos adequados, identificando todas as estruturas corretamente						
12 - Identificação e proteção da artéria radial, nervo mediano e tendões relevantes						
13 - Uso correto dos afastadores						
14 - Uso apropriado de instrumentos para redução temporária da fratura, como placa, fios K, pinças de redução, se necessário						
15 - Redução anatômica ou funcional e fixação dos fragmentos da fratura						
16 - Escolha apropriada de placa(s), parafusos (bloqueado versus não bloqueado) e/ou fios K para os fragmentos da fratura (incluindo fragmentos de coluna radial e intermediária)						
17 - Colocação apropriada dos implantes (usando orientação fluoroscópica, conforme necessário)						
18 - Reaproximação precisa das camadas miofasciais (se necessário)						
19 - Controle do sangramento desde o início da cirurgia de maneira oportuna e controlada, sem traumatismo as partes moles						
20 - Lavagem da cavidade da ferida com soro fisiológico						
21 - Fechamento: fechamento adequado da ferida em planos						
22 - Realização do curativo de forma correta e da imobilização necessária						
23 - Lida com calma e eficácia com eventos inesperados/complicações						
24 - Conduta respeitosa e ética com o paciente e com toda equipe médica e paramédica.						
<b>Conduta pós-operatória</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>NO</b>
25 - Garante que o paciente seja transferido com segurança da mesa cirúrgica para a maca						
26 - Preenchimento do boletim cirúrgico e prontuário de forma correta e em tempo hábil (as orientações incluem manejo da dor, antibióticos, checagens neurovasculares, radiografias, status de descarga de peso, plano de alta)						
27 - Discute com o paciente e/ou familiar sobre o resultado de cirurgia e plano de cuidados futuros						
<b>Classificação Geral</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>NO</b>
Avaliação geral: possui conhecimentos, habilidades e atitudes para a conclusão satisfatória deste procedimento cirúrgico						

NO - não observado. **Fonte:** Romanelli LR e Toledo Jr A, 2024

## DISCUSSÃO

O currículo baseado em competências está sendo incorporado pelas sociedades de especialidades médicas brasileiras para guiar o ensino nas Residências Médicas e cursos de especialização. Uma das grandes dificuldades das Residências Médicas é a avaliação dos residentes, principalmente quando se considera a aquisição de habilidades e competências clínicas. Recentemente, a SBOT e a CNRM adotaram currículo baseado em competências, porém sem definir critério claro de avaliação. A utilização de EPAs pode uniformizar o ensino, o aprendizado e a avaliação na Residência Médica. Este estudo se propôs a elaborar uma EPA de fratura da extremidade distal do rádio utilizando a técnica eletrônica de consenso de Delphi. O estudo contou com a participação de 20 especialistas em Cirurgia de Mão, número que pode ser considerado ideal, uma vez que a literatura recomenda a utilização de 15 a 30 participantes (DE VILLIERS MR, et al., 2005; DIAMOND IR, et al., 2014). Importante ressaltar que a escolha dos profissionais é fundamental para obter produto final confiável. O participante pode ser definido como aquele que possui conhecimento relevante e experiência e suas opiniões são respeitadas pelos colegas de trabalho (DE VILLIERS MR, et al., 2005). O fato de todos os participantes serem especialistas em Cirurgia de Mão poderia, teoricamente, produzir questionário com nível de exigência mais elevado que o necessário para a Residência Geral de Ortopedia e Traumatologia, mas, aparentemente isso não ocorreu.

É importante salientar que os cinco níveis utilizados na versão final da EPA não são equivalentes aos descritos originalmente por Ten Cate. De acordo com ele, o nível 1 corresponde ao “residente que está presente e observa o que está sendo realizado, porém não deve executar” (TEN CATE O, 2013; TEN CATE O, et al., 2015; TOUCHIE C e TEN CATE O, 2016). Como na realidade brasileira o residente, mesmo o do

primeiro ano, está sempre executando alguma atividade, participando de procedimentos, não havia razão de começar a avaliação pelo mesmo nível descrito por Ten Cate. Assim, o nível 1 da EPA passou a ser o nível 2 originalmente descrito e assim sucessivamente. Para que o nível 5 não fosse eliminado, acrescentou-se uma nova descrição, que corresponde as competências esperadas de um ortopedista especialista, exemplificado na instrução do questionário. Dessa forma, os níveis de competência passaram a ser equivalentes aos níveis definidos no modelo de Dreyfus (DREYFUS SE, 2004; FONSECA A e OLIVEIRA MC, 2013). De acordo com os níveis de competência do Ten Cate, a nota mínima esperada para ser considerado competente é 4. Com a adaptação realizada, a nota mínima necessária que o residente precisa alcançar e que corresponde ao nível em que a atividade pode ser confiada a ele passou a ser 3, que equivale ao nível "competente" do modelo de Dreyfus (DREYFUS SE, 2004; FONSECA A e OLIVEIRA MC, 2013).

É fundamental que a EPA seja usada associada ao feedback imediato ao residente após o término da tarefa avaliada. De acordo com a teoria behaviorista, o feedback é essencial para melhorar o desempenho do residente e o desenvolvimento da performance (SHOREY S, et al., 2019). Utilizando esse método, Nousiainen demonstrou a superioridade dos residentes na aquisição das habilidades quando comparados aos residentes treinados em metodologias tradicionais (NOUSIAINEN MT et al., 2016). Para que seja efetivo, o feedback deve ser assertivo, respeitoso, descritivo, oportuno e específico. Assertividade refere-se a comunicação clara, objetiva e direta. Deve-se descrever o que foi realizado de forma adequada e o que precisa ser melhorado, destacando as eventuais consequências de determinada ação, além de sugerir formas de melhoria. O respeito é um ponto essencial para o sucesso do feedback. Independentemente das diferenças pessoais, como conhecimento, experiência e hierarquia, entre o supervisor e o médico residente, o feedback deve ser um processo compartilhado. Os interlocutores devem buscar o consenso sobre os comportamentos a serem aprimorados. Entender e respeitar a opinião do outro geram o ambiente de respeito para um feedback construtivo. Outra característica importante é a descrição. O avaliador deve evitar emitir sua opinião ou juízo de valor, de forma a evitar resistência por parte do médico residente. O feedback deve descrever comportamentos e ações, que podem ser modificados, ao invés de julgá-los. A oportunidade refere-se ao momento de realização do feedback. O momento ideal é ao final do procedimento, mas ele pode ser postergado, caso haja algum inconveniente. Deve-se estar atento também ao local, que deve ser um ambiente reservado. Por fim, é fundamental que ele seja específico, ou seja, que indique de forma clara e objetiva os comportamentos e ações que apresentam bom desempenho e aqueles que precisam ser melhorados, de forma a estimular a autorreflexão do médico residente sobre o seu desempenho (Zeferino AMB, et al. 2007; JUG R, et al., 2019).

JUG R, et al. (2019) descrevem três técnicas de feedback que podem ser adequadas para programas de Residência Médica. Sanduíche: realiza-se o feedback positivo antes e depois de um ponto que necessita de melhoria. Pergunte-informe-pergunte: solicita-se ao médico residente que faça a avaliação do desempenho dele (pergunte). Em seguida, dê o supervisor realiza o seu feedback (informe). Por último, verifique a compreensão e o plano de melhoria (pergunte). Método de Pendleton: o avaliador e o médico residente descrevem o que foi realizado de forma adequada e o que precisa ser melhorado. De forma semelhante ao método anterior, o avaliador pergunta que o foi feito de maneira adequada e depois dá o seu feedback com base da resposta. Em seguida, repete o processo para o que precisa ser melhorado.

Apesar das eventuais limitações, como o perfil dos participantes, a versão eletrônica do Método de Delphi mostrou-se uma ferramenta adequada para a elaboração de EPAs. O método descrito nesse estudo pode servir de base para a elaboração de novas EPAs que podem servir de base para a avaliação da nova matriz de competências da Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia. Segundo Ten Cate seria necessário um conjunto de 20 a 30 EPAs para um programa de Residência Médica (TEN CATE O, 2013). Apesar de ainda não está claro quais são as EPAs que deverão ser usadas para a avaliação da aquisição de competências pelo residente de Ortopedia e Traumatologia (DOUGHERTY PJ, 2019), este trabalho demonstra que a elaboração de EPAs pode ser realizado de forma colaborativa por diferentes programas de Residência Médica em todo o país, permitindo a padronização de condutas e de métodos de avaliação. Portanto, é um passo importante da implantação efetiva de um sistema de avaliação compatível com a matriz de competências estabelecida pela CNRM.

## CONCLUSÃO

Foi possível elaborar a EPA do tratamento cirúrgico da extremidade distal do rádio com sucesso, sendo o consenso alcançado em três rodadas. O Consenso de Delphi, em seu formato eletrônico, mostrou-se uma ferramenta adequada para a construção de EPAs de forma integrada, permitindo a participação de programas de Residência Médica de diferentes cidades, o que pode facilitar a elaboração de EPAs em conjunto, reduzindo o trabalho individual de cada serviço e considerando a realidade regional ou nacional. Embora o estudo tenha sido focado na fratura da extremidade distal do rádio, sua metodologia pode servir de modelo para a elaboração de outras EPAs em diferentes especialidades médicas.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. Resolução N. 22, de 8 de abril de 2019. Aprova a Matriz De Competências Dos Programas De Residência Médica Em Ortopedia E Traumatologia. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília: 213 p. 2019.
2. COSTA LB, et al. Competências E Atividades Profissionais Confiáveis: Novos Paradigmas Na Elaboração De Uma Matriz Curricular Para Residência Em Medicina De Família E Comunidade. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 2018; 13:1-11.
3. DE VILLIERS MR, et al. The Delphi Technique in Health Sciences Education Research. *Medical Teacher*, 2005; 27(7):639-643.
4. DIAMOND IR, et al. Defining Consensus: A Systematic Review Recommends Methodologic Criteria for Reporting of Delphi Studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2014; 67(4):401-409.
5. DOUGHERTY PJ. CORR® Curriculum - Orthopaedic Education: Can Adopting Entrustable Professional Activities Improve How We Assess Our Residents? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2019; 477(10):2209-2211.
6. DREYFUS S E. The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 2004; 24(3):177-181.
7. FONSECA A e OLIVEIRA MC. Educação Baseada Em Competências. *Arquivos de Medicina*, 2013; 27(6):272-277.
8. FRANK JR, et al. Implementing Competency-Based Medical Education: Moving Forward. *Medical Teacher*; 2017; 39(6):568-573.
9. FRANK JR, et al. Competency-Based Medical Education: Theory to Practice. *Medical Teacher*, 2010; 32(8):638-645.
10. JUG R, et al. Giving and receiving effective feedback: a review article and how-to guide. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 2019; 143(2):244-250.
11. MARQUES JBV e FREITAS D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. *Pro-Posições*, 2018; 29(2): 389-415
12. MARTINO JP. *Technological Forecasting for Decision Making*. 3ª. New York: McGraw-Hill, 1993.
13. NOUSIAINEN MT, et al. Resident Education in Orthopaedic Trauma: The Future Role of Competency-Based Medical Education. *Bone & Joint Journal*, 2016; 98-B(10):1320-1325.
14. REZNICK RK e MACRAE H. Teaching Surgical Skills--Changes in the Wind. *New England Journal of Medicine*, 2006; 25:2664-2669.
15. SHOREY S, et al. Entrustable Professional Activities in Health Care Education: A Scoping Review. *Medical Education*, 2019; 53(8):766-777.
16. SONNADARA RR, et al. Reflections on Competency-Based Education and Training for Surgical Residents. *Journal of Surgical Education*, 2014; 71(1):151-158.
17. TEHERANI A e CHEN HC. The Next Steps in Competency-Based Medical Education: Milestones, Entrustable Professional Activities and Observable Practice Activities. *Journal of General Internal Medicine*, 2014; 29(8):1090-1092.
18. TEN CATE O. Entrustability of Professional Activities and Competency-Based Training. *Medical Education*, 2005; 39(12):1176-1177.
19. TEN CATE O. Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities. *Journal of Graduate Medical Education*, 2013; 5(1):157-158.
20. TEN CATE O. A Primer on Entrustable Professional Activities. *Korean Journal of Medical Education*, 2018; 30(1):1-10.
21. TEN CATE O, et al. Curriculum Development for the Workplace Using Entrustable Professional Activities (Epas): Ameer Guide No. 99. *Medical Teacher*, 2015; 37(11):983-1002.
22. TEN CATE O e SCHEELE F. Competency-Based Postgraduate Training: Can We Bridge the Gap between Theory and Clinical Practice? *Academic Medicine*, 2007; 82(6):542-547.
23. TOUCHIE C e TEN CATE O. The Promise, Perils, Problems and Progress of Competency-Based Medical Education. *Medical Education*; 2016; 50(1):93-100.
24. Zeferino AMB, et al. Feedback como Estratégia de Aprendizado no Ensino Médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2007; 31(2):176-179.
25. JUG R, et al. Giving and receiving effective feedback: a review article and how-to guide. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 2019; 143(2):244-250.