

**UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO**

**FLÁVIO ASSUMPÇÃO ZAMBELLI LOYOLA**

**ELABORAÇÃO DA *ENTRUSTABLE PROFESSIONAL ACTIVITY* (EPA)  
ASSOCIADA À PROSTATECTOMIA RADICAL MINIMAMENTE INVASIVA**

Belo Horizonte  
2022

FLÁVIO ASSUMPÇÃO ZAMBELLI LOYOLA

**ELABORAÇÃO DA *ENTRUSTABLE PROFESSIONAL ACTIVITY* (EPA)  
ASSOCIADA À PROSTATECTOMIA RADICAL MINIMAMENTE INVASIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Ensino em Saúde da Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Me. Ligia Maria Cayres Ribeiro

Orientador: Dr. Marcelo Esteves Chaves Campos

Belo Horizonte  
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Unifenas - BH

Loyola, Flávio Assumpção Zambelli  
Elaboração da Entrustable Professional Activity (EPA) associada  
à prostatectomia radical minimamente invasiva. [manuscrito] /  
Flávio Assumpção Zambelli Loyola. – Belo Horizonte, 2022.  
68 f.

Orientadores: Ligia Maria Cayres Ribeiro, Marcelo Esteves  
Chaves Campos.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade José do Rosário Vellano,  
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em saúde,  
2022.

1. Aprendizagem baseada em problemas. 2. Educação médica.  
3. Ensino universitário I. Loyola, Flávio Assumpção Zambelli. II.  
Universidade José do Rosário Vellano. III. Título.

CDU: 616

Bibliotecária responsável: Gisele da Silva Rodrigues CRB6–2404



## Certificado de Aprovação

ELABORAÇÃO DA ENTRUSTABLE PROFESSIONAL ACTIVITY (EPA) ASSOCIADA À  
PROSTATECTOMIA RADICAL MINIMAMENTE INVASIVA

**AUTOR:** Flávio Assumpção Zambelli Loyola

**ORIENTADOR:** Profa. Ms. Ligia Maria Cayres Ribeiro

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre, no Programa de Pós-graduação Profissional de Mestrado em Ensino em Saúde pela Comissão Examinadora.

Profa. Ms. Ligia Maria Cayres Ribeiro

Prof. Dr. Alexandre Sampaio Moura

Prof. Dr. Giovanni Scala Marchini

Belo Horizonte, 19 de agosto de 2022.

Prof. Dr. Antonio Carlos de Castro Toledo Jr.

Coordenador do Mestrado Profissional

Em Ensino em Saúde

UNIFENAS

## RESUMO

**Introdução:** novos modelos de currículo para pós-graduação médica baseados em competências têm sido desenvolvidos com o objetivo de avaliar a aquisição de habilidades antes de graduar os formandos. As *Entrustable Professional Activities* (EPAs) são definidas como atividades que podem ser confiadas ao profissional em treinamento, assim que ele tiver demonstrado competência para executar a tarefa. EPAs podem ser utilizadas para aprimorar o desenho de currículos e para avaliar, no dia a dia, os profissionais em formação. EPAs têm sido utilizadas em outros países a fim de aperfeiçoar o ensino médico, porém ainda não foram desenvolvidas para o ensino em residência médica em Urologia no Brasil. A prostatectomia radical é o tratamento padrão ouro para o câncer de próstata localizado. As técnicas minimamente invasivas estão em ascensão no Brasil e em todo o mundo, porém, seus treinamentos – que ainda possuem lacunas – podem ser aprimorados com os métodos relacionados à educação baseada em competências. **Objetivo:** elaborar a *Entrustable Professional Activity* associada à prostatectomia radical minimamente invasiva. **Métodos:** na fase inicial do trabalho, foram desenvolvidos os domínios de competências e competências críticas necessárias à prostatectomia radical minimamente invasiva. A partir destes componentes, foi elaborada uma lista inicial de itens da EPA, por um painel de especialistas em Urologia e em Educação. Estes itens foram, então, avaliados, por meio de método Delphi, por urologistas especialistas nesta cirurgia em duas rodadas. O questionário avaliou se os itens propostos eram essenciais e completos em relação à abrangência esperada para a atividade em discussão e, se factíveis do ponto de vista prático quando forem implementados. **Resultados:** após determinação dos domínios de competências e competências críticas, uma lista inicial com 17 itens para a EPA foi realizada na primeira fase do trabalho. Cinco destes itens sofreram modificações após as opiniões realizadas nas duas rodadas do questionário Delphi e, então, a EPA final, contemplando as competências e os itens necessários à sua realização, foi desenvolvida. **Conclusão:** a EPA associada à prostatectomia radical minimamente invasiva, finalizada após sugestões por meio do questionário Delphi e por meio de análise de especialistas em Urologia e em Educação, foi elaborada adequadamente e contempla as atividades necessárias para a avaliação de alunos em formação nesta atividade, de acordo com os especialistas que participaram deste estudo. O máximo consenso possível foi atingido no questionário Delphi, que contou com a participação de especialistas na cirurgia em questão. Este instrumento pode trazer benefícios para o treinamento desta modalidade cirúrgica e para a implementação da educação baseada em competências em Urologia e em cirurgia laparoscópica / robótica. Esta EPA ainda requer aplicação em cenário real para avaliação de factibilidade e para validação.

**Palavras-chave:** Currículo. Educação médica. Educação baseada em competências. *Entrustable Professional Activity*. Prostatectomia radical. Urologia.

**Linhas de pesquisa:** Avaliação do ensino-aprendizagem. Planejamento e desenho de currículo.

## ABSTRACT

**Introduction:** to better evaluate medical students, new curriculum models emerged in the last decades, based on competences. Entrustable Professional Activities (EPAs) are units of professional practice that can be entrusted to a student once she or he has demonstrated the necessary competence to act without supervision. They can be used to enhance curriculum design and to evaluate, on a daily practice, the professionals in formation. EPAs have been used in other countries to improve medical training but hasn't been published to Urology residency programs in Brazil. Radical prostatectomy is the gold standard treatment for localized prostate cancer and minimally invasive techniques were developed and have increasingly been done in every country, but its training has some gaps that can benefit from the Competency Based Medical Education (CBME). **Objective:** elaborate the Entrustable Professional Activity of minimally invasive radical prostatectomy. **Methods:** on the first phase of this study, the competence domains and critical competences related to the minimally invasive radical prostatectomy were developed. Then a list of initial items of the EPA was described by a panel of urology and education experts. On the second stage, these items were evaluated, through a Delphi questionnaire, by urologists, experts on the referred surgery. The questionnaire evaluated if the proposed items were complete when regards of the expected coverage of the activity, and feasible when implemented. After this, in the third phase, the final EPA, contemplating the competencies and activities necessary for its performance, was then developed. **Results:** after the first phase, a list of 17 EPA items was developed. 5 of these items suffered changes after the revision of the suggestions made on the 2 rounds of Delphi questionnaire and then, the final EPA was developed. **Conclusion:** the minimally invasive radical prostatectomy EPA, done with collaboration of education and urology experts, through a Delphi questionnaire, was properly done and contemplates the necessary activities to the evaluation of students performing this surgery, according to the specialists that participated in this study. Consensus was satisfactory in the Delphi questionnaire, which was done by specialists in the referred surgery. This instrument may benefit the training of this surgical technique and the implementation of competency based medical education in Urology as well as in robotic surgery. This EPA still requires real scenario use to be validated.

**Keywords:** Curriculum. Medical Education. Competency Based Medical Education. Entrustable Professional Activities. Radical Prostatectomy. Urology.

**Research line:** Curriculum Design. Teaching-learning Assessment.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Itens iniciais da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva .....	22
Quadro 2 - Itens da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva – iniciais e após modificações e aprovação em questionário Delphi .....	26
Quadro 3 – <i>Entrustable Professional Activity</i> associada à prostatectomia radical minimamente invasiva .....	27
Apêndice B – Quadro 1 - Descrição da EPA, domínios de competência e competências críticas .....	47

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 - Características dos participantes nas rodadas 1 e 2.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabela 2 - Análise das respostas das rodadas do questionário Delphi .....</b>	<b>25</b>



## LISTA DE ABREVIATURAS

CBME	<i>Competency-based medical education</i>
CNRM	Comissão Nacional de Residência Médica
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EPAs	<i>Entrustable Professional Activities</i>
MEC	Ministério da Educação
SBU	Sociedade Brasileira de Urologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1	Educação baseada em competências.....	11
1.2	Uso de Entrustable Professional Activities na formação médica .....	15
1.3	Justificativa .....	18
1.4	Estrutura da dissertação .....	19
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>25</b>
4.1	Desenho do Estudo.....	25
4.2	Critérios de Inclusão .....	25
4.3	Critérios de Exclusão .....	26
4.4	Amostragem e recrutamento.....	26
4.5	Procedimentos .....	27
<b>5</b>	<b>ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>46</b>
	Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	46
	Apêndice B – Construção dos domínios de competências, competências críticas e comportamentos esperados dos alunos.....	47
	Apêndice B – Quadro 2 – Descrição das competências críticas.....	48
	Apêndice B – Quadro 3 – Funções principais e comportamentos dos alunos .....	49
	Apêndice C – Escala Likert do questionário Delphi .....	52

Apêndice D – Perguntas relacionadas às características dos respondentes .....	53
Apêndice E – Comentários realizados pelos participantes no questionário Delphi .	54

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Educação baseada em competências

A formação médica envolve muitos anos de estudos, ao longo dos quais o contato dos alunos com pacientes em estágios e em aulas práticas aumenta de forma contínua, de modo que a atuação clínica e a capacidade de realizar as atividades inerentes à sua futura profissão progredem até o final do curso.

A pós-graduação médica segue trajeto semelhante, porém, com carga horária em atividades práticas ainda maior do que na graduação, nas quais os médicos residentes são orientados por médicos preceptores, já especialistas naquela área médica.

No Brasil, a pós-graduação médica é formalmente estruturada em programas de residência médica regulamentados pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Tais programas possuem um tempo pré-definido de formação para cada especialidade, ao longo do qual se objetiva oferecer ao médico residente experiências práticas com suporte teórico que lhe permita desenvolver as competências profissionais necessárias ao exercício da especialidade médica em questão (CNRM, 2018).

O trabalho diário do médico residente é, portanto, essencialmente prático, cuidando de pacientes sob a supervisão de médicos mais experientes.

Durante a pós-graduação, é esperado que o residente conquiste autonomia crescente, necessitando progressivamente de menos apoio da supervisão para realizar suas atividades profissionais até que, ao final do programa, seja um especialista capaz de assumi-las sem apoio. Este processo tem virtudes como, por exemplo, levar o ensino diretamente ao ambiente de trabalho, com problemas e resoluções similares aos que o residente enfrentará na sua vida profissional futura (TEN CATE, 2017).

No entanto, há alguns pontos de fragilidade, principalmente no que diz respeito à oferta de oportunidades ao desenvolvimento de certas habilidades e à avaliação de conhecimentos adquiridos.

A oferta de oportunidades de aprendizagem para diferentes residentes num determinado período é heterogênea. Um residente de primeiro ano de urologia, por exemplo, pode ter a oportunidade de realizar mais atividades em determinado estágio, a depender da demanda momentânea de pacientes, enquanto outro pode não ter as mesmas experiências durante sua estadia naquele setor. Além disso, cada residente possui um ritmo pessoal de aprendizado e, por isso, a aquisição de conhecimentos e habilidades não segue a mesma velocidade para todos.

Idealmente, os programas de residência deveriam avaliar a oferta e o desenvolvimento de habilidades consideradas essenciais ao exercício de uma especialidade médica. No entanto, as avaliações dos residentes são heterogêneas entre os programas, inclusive no que toca à sua realização, sendo omitida em grande parte das residências médicas (NORCINI; BURCH, 2007).

Nos programas que adotam avaliações sistemáticas, elas frequentemente são teóricas, o que não permite observar a proficiência dos residentes na realização de atividades práticas. Disto resulta que os programas de residência graduam tais profissionais após um tempo pré-estabelecido sem necessariamente avaliar a aquisição desejada de determinadas habilidades e conhecimentos que serão necessários ao exercício autônomo da especialidade (CARRACCIO *et al.*, 2002).

Frequentemente médicos residentes não recebem permissão para realizar atividades profissionais de forma autônoma até próximo do final do período da sua formação ou, até mesmo, não o fazem em momento algum. Porém, no dia seguinte ao término da residência, é esperado que eles executem toda a extensão destas atividades de forma independente (TEN CATE; SCHEELE; TEN CATE, 2007). Em outras palavras, o tempo de permanência na residência é o principal determinante para a certificação de um especialista. A consequência disso, por sua vez, é que residentes podem receber um título de especialista sem que sejam proficientes na realização de habilidades que eles deverão, a partir de então, assumir de forma independente no cuidado de seus pacientes.

Assim, a dicotomia entre o aprendizado prático e a avaliação teórica tornou evidente a necessidade de mudar o foco das avaliações para os conhecimentos, habilidades e

atitudes adquiridas pelos residentes e, durante as duas últimas décadas, o modelo de formação até então vigente começou a ser questionado. Nesse período, foram propostos novos modelos de ensino, segundo os quais a aquisição de competências deveria ser o cerne da avaliação que definiria o término da formação de um médico (CARRACCIO *et al.*, 2002; LONG, 2001).

A finalidade primordial da formação médica é graduar profissionais aos quais se pode confiar a atenção à nossa saúde e de nossos pacientes e, por tal motivo, a atribuição de responsabilidade é tão importante e, talvez, devesse ser o foco da avaliação da aquisição de competências. A preparação do residente para lidar com a responsabilidade profissional é um dos principais objetivos da pós-graduação e ela pode ser avaliada pelo grau de confiança depositado no profissional pelos seus supervisores ou pelos seus pacientes (TEN CATE, 2006).

Os residentes que são avaliados de maneira informal e subjetiva, como nos dias de hoje, não sabem exatamente em qual conteúdo ou habilidade precisam melhorar (TEN CATE, 2019). Porém, se houver uma forma de avaliá-los e, ao mesmo tempo, prover um feedback preciso e realista das suas habilidades, essa avaliação pode não só classificar os alunos, mas também ajudá-los a melhorar os pontos falhos e a crescer na profissão (TEN CATE *et al.*, 2015).

A avaliação de confiança dos preceptores em relação à capacidade dos residentes em executar atividades já é feita de forma rotineira e automática no dia a dia desses e deve ser estimulada, pois o julgamento do *expert* é uma fonte potencialmente mais rica de informação do que demais métodos de avaliação (TEN CATE; SCHEELE; TEN CATE, 2007).

Conceituar competência não é tarefa simples, tampouco existe consenso entre diferentes referências. Para este trabalho, o conceito de competência adotado é o de uma habilidade observável de um profissional de saúde que se desenvolve por meio de estágios de *expertise* e que integra vários componentes, tais como conhecimentos, destreza na realização de tarefas, valores e atitudes. As competências são um atributo de um profissional, e, sendo observáveis, elas podem ser mensuradas e avaliadas para se atestar a sua aquisição (FRANK *et al.*, 2010; FRANK; SNELL, 2015; KHAN;

RAMACHANDRAN, 2012; TEN CATE, 2019). Logo, pensar na formação focada em competências representa uma mudança importante de paradigma educacional, reduzindo a ênfase no tempo e nos processos de ensino e aumentando a importância da proficiência na execução de atividades próprias da profissão por alunos e residentes, colocando-os no centro do processo de aprendizagem (FRANK *et al.*, 2010).

Por meio da definição de competências, os currículos baseados nessas têm sido criados, o que levou à criação do conceito de Educação Médica Baseada em Competências, ou *Competency-based medical education* (CBME), que pode ser definida como o currículo médico desenvolvido a partir de resultados, sendo estes avaliados como habilidades dos alunos (FRANK; SNELL, 2015).

Este movimento em direção à CBME se deu tanto na graduação como na pós-graduação. No Canadá, um dos países precursores do CBME, tal modelo foi lançado em 2018 (ROYAL COLLEGE, 2022a) e tem sido implementado de forma progressiva nas residências médicas com proposta inicial de contemplar todas as especialidades médicas até o final do ano de 2022 (ROYAL COLLEGE, 2022b).

No entanto, transpor a formação baseada em competências do campo teórico para a realidade das escolas e hospitais não tem se mostrado tarefa simples. Entre os desafios está a avaliação de competências.

Esta avaliação é difícil porque requer que os supervisores observem os residentes executando as habilidades próprias da especialidade em diferentes contextos: o que um residente realiza com proficiência em um cenário de baixa complexidade, ele pode não realizar em um contexto de mais alta complexidade. Certificar que um residente seja competente, por exemplo, para a intubação orotraqueal porque ele foi capaz de realizá-la em um ambiente controlado e em paciente com anatomia favorável, sem especificar este contexto, não é desejável. Além disso, no cenário real, além de orientar o aluno, o supervisor executa outras atividades, como, por exemplo, o próprio cuidado com o paciente. Em meio à discussão sobre como transpor a teoria da CBME para a prática na pós-graduação médica surge o conceito de *Entrustable Professional Activities* (EPAS).

## 1.2 Uso de Entrustable Professional Activities na formação médica

EPAs são definidas como atividades práticas que podem ser totalmente atribuídas ao profissional em treinamento, assim que ele tiver demonstrado competência para executar a tarefa sem supervisão (TEN CATE, 2005; TEN CATE *et al.*, 2015). Uma EPA engloba diversas competências que, reunidas, são necessárias para a sua realização. Enquanto as competências são descritores da qualidade individual das pessoas, ou seja, definem as habilidades necessárias para a realização de atividades próprias de uma especialidade, as EPAs descrevem as atividades em si (TEN CATE *et al.*, 2015) e devem refletir atividades realizadas no dia a dia dos residentes, com pacientes reais (PERSKY; FULLER, 2021; TEN CATE, 2017). Por exemplo, a intubação orotraqueal pode ser considerada uma EPA: é uma tarefa própria da profissão médica. Realizá-la, por sua vez, requer o desenvolvimento de competências tais como a avaliação do paciente em insuficiência respiratória, a intubação propriamente dita, o manejo ventilatório após a intubação, a comunicação com o paciente, se possível, e com familiares sobre a gravidade do quadro e a agilidade em responder ao quadro crítico. Desta forma, as EPAs podem representar uma ponte entre a teoria da CBME e a prática clínica por trazer métodos objetivos de se avaliar características que podem ser subjetivas (TEN CATE; SCHEELE; TEN CATE, 2007).

Confiar uma atividade a alguém reflete mais do que a simples aquisição de habilidades, engloba a dimensão das diversas competências necessárias para a realização da mesma e inclui o objetivo final do treinamento médico que é assumir responsabilidades e manter qualidade no cuidado com os pacientes (TEN CATE, 2006). Por isso, embora realizar uma EPA requeira que se execute certas habilidades em sequência adequada, uma EPA não é uma lista de habilidades ou um passo a passo de procedimentos. Além da possibilidade de avaliar residentes com um melhor embasamento a respeito do melhor momento de se delegar funções e atribuir responsabilidades, o uso das EPAs pode ser útil na mensuração de tais condutas e, também, para sugerir mudanças na forma de atribuir responsabilidades a tais residentes (WAGNER *et al.*, 2018).

Além disso, as EPAs são planejadas para definir níveis de supervisão necessários à realização de uma tarefa. A decisão de permitir, por exemplo, que um residente realize



uma intubação orotraqueal de forma autônoma passa pela transferência gradual de responsabilidades do supervisor para o residente que ele orienta. Tal decisão é denominada decisão de atribuição e a definição de seu tempo correto é um desafio para todo médico supervisor (STERKENBURG *et al.*, 2010). Diversas vezes, os supervisores tomam tais decisões de forma intuitiva, sem saber definir exatamente os motivos que os levaram a confiar ao aluno a realização das atividades (TEN CATE, 2006).

Para reduzir a subjetividade de tal decisão, o processo avaliativo baseado em EPAs prevê o conceito de níveis de supervisão, por meios dos quais são atribuídas as tarefas aos residentes, de acordo com as competências adquiridas e demonstradas por eles, conforme descrito abaixo (TEN CATE, 2019; TEN CATE, 2013):

1. Não é permitido praticar a EPA – pode ser permitida a observação, se houver conhecimentos e habilidades adequadas;
2. Permitido praticar a EPA somente sob supervisão totalmente proativa de um supervisor, presente no mesmo ambiente;
3. Permitido praticar a EPA somente sob supervisão reativa – supervisor não está no mesmo ambiente, mas está imediatamente acessível, se necessário;
4. Permitido praticar a EPA sem supervisão - com ou sem monitoramento à distância;
5. Permitido supervisionar colegas menos experientes na prática desta EPA.

É importante observar que uma atividade profissional pode conter subconjuntos de atividades que são, em alguma medida, independentes. Retomando o exemplo da intubação orotraqueal, é possível que um residente seja proficiente na intubação propriamente dita, mas não no manejo ventilatório que se segue à intubação. O reconhecimento das necessidades de aprimoramento nestas subatividades, dado a partir do *feedback* realizado na EPA, pode ajudar supervisores e residentes a direcionarem esforços às necessidades individuais de aprendizagem, além de dar mais clareza para ambos a respeito dos motivos que justificam os níveis de confiança

em certas atividades, otimizando esforços e reduzindo frustrações, especialmente diante de insucessos (YEPES-RIOS *et al.*, 2016).

A escolha do escopo de uma EPA não é tarefa fácil. Um dos possíveis desafios é estabelecer um conjunto de EPAs que seja representativo de uma determinada especialidade sem que isso implique numa lista excessivamente longa, pouco factível de se aplicar na prática de supervisores e residentes. Recentemente Taylor, Gauthier e Cate (2022) identificaram, a partir de relatos de elaboração de EPAs publicados em periódicos científicos, diferentes princípios e lógicas para a construção das EPAs, que podem ser divididas em três grupos: funções globais do serviço, procedimentos e doenças ou grupos de pacientes (HENNUS *et al.*, 2022). Cada lógica guarda prós e contras.

Dentro do primeiro grupo – funções globais da especialidade – temos EPAs com itens pouco específicos e com conteúdos menos previsíveis, de avaliação mais difícil, principalmente para residentes iniciais, mas com possibilidade de serem programadas e agendadas. São exemplos o acompanhamento perioperatório de pacientes, a avaliação ambulatorial de condições médicas comuns e a avaliação de exames laboratoriais.

O segundo grupo é baseado em procedimentos e compreende itens mais específicos, de avaliação mais prática. Justamente em razão disto, possuem aplicabilidade mais reduzida, com o conseqüente benefício de oferecer a possibilidade de treinamento mais extensivo a cada EPA, ainda que isso implique o aumento do número de EPAs necessário para cada especialidade. Como exemplo temos a realização de endoscopia digestiva ou a intubação orotraqueal.

O terceiro grupo, de doenças ou grupos de pacientes, permite uma avaliação mais completa dos conteúdos médicos, porém, também leva a lista extensa de EPAs por especialidade, além de poder excluir doenças pouco comuns do seu espectro. São exemplos o tratamento de pacientes com diabetes mellitus, tratamento de demências em idosos e de insuficiência renal aguda.

A estratégia de organizar currículos de programas de pós-graduação médica que se baseiem em EPAs é, ao mesmo tempo, um desafio e uma estratégia promissora para minorar as dificuldades de identificar quais atividades um programa de residência deve oferecer a seus residentes, bem como acompanhar a evolução de sua proficiência na realização dessas atividades e contribuir para processos mais eficientes. Por este motivo, as EPAs têm sido incorporadas às residências médicas que aderem aos currículos baseados em competências (GRAAF *et al.*, 2021).

### **1.3 Justificativa**

A formação de médicos Urologistas no Brasil, ocorre, atualmente, em programas de residência médica que possuem como pré-requisito a formação em residências de Cirurgia Geral (EDUCAÇÃO, 2019). Por esse motivo, os urologistas brasileiros necessitam da formação em dois programas de residência, com carga horária predominantemente prática. A incorporação de métodos de avaliação prática baseados em dados do dia a dia, de forma estruturada e contextualizada, é, tanto para a urologia, como para as demais especialidades médicas, uma estratégia interessante.

Nos últimos anos observa-se um crescente entusiasmo pela elaboração de currículos baseados em EPAs (CATE, 2019). Muitos programas de pós-graduação médica, incluídos os de áreas cirúrgicas, estão se mobilizando para a incorporação das EPAs em cenários práticos. Alguns países como o Canadá, EUA e Holanda já implementaram o uso de EPAs e de CBME na formação dos médicos urologistas e o objetivo é a melhoria da qualidade dos médicos graduados (LOMIS *et al.*, 2017; OBESO *et al.*, 2017; TEN CATE *et al.*, 2018). No Brasil, no entanto, as EPAs ainda estão em estágio inicial, e, até então, foram desenvolvidas para poucas especialidades e implementadas em raros serviços de residência médica, sem contemplar a Urologia (FRANCISCHETTI; HOLZHAUSEN; PETERS, 2020).

Entre as atividades próprias dos urologistas, uma se diferencia pela estratégia de formação e certificação de proficiência: a prostatectomia radical minimamente invasiva com assistência robótica.

#### 1.4 Estrutura da dissertação

O câncer de próstata é a neoplasia mais frequente no sexo masculino (excluídas as de pele não melanoma), com 65.840 novos casos esperados para o ano de 2022 no Brasil (INCA, 2019; SIEGEL *et al.*, 2022). Seu diagnóstico é feito em estágios iniciais, com a doença localizada e restrita à próstata, em mais de 70% dos casos (SIEGEL *et al.*, 2022).

A prostatectomia radical é o principal tratamento realizado para pacientes com câncer de próstata localizado (BILL-AXELSON *et al.*, 2008). A técnica convencional, chamada “aberta” por ser realizada por laparotomia, é realizada via retroperitoneal desde a década de 1950 (HATZINGER *et al.*, 2012) e sua técnica foi aprimorada a partir dos trabalhos de anatomia realizados por Peter Walsh em 1983 (WALSH; LEPOR; EGGLESTON, 1983). A partir de 1992 as técnicas cirúrgicas minimamente invasivas tiveram início com o advento da laparoscopia (SCHUESSLER *et al.*, 1997) e, a partir de 2000, com a tecnologia robótica, que logo se tornou uma tendência mundial. Dados mostram que em 2014, nos Estados Unidos, pelo menos 80% das prostatectomias foram realizadas com auxílio de plataformas robóticas (QIN *et al.*, 2020).

Existem três desfechos principais esperados após a cirurgia de prostatectomia radical – ausência de recidiva oncológica, recuperação da potência sexual e da continência urinária (EASTHAM; SCARDINO; KATTAN, 2008). As mudanças técnicas ocorridas ao longo dos anos têm o objetivo de melhorar estes resultados.

A laparoscopia permite a realização de cirurgias complexas com o uso de câmeras e instrumentos cirúrgicos introduzidos por pequenas incisões. As plataformas robóticas permitem o uso de pinças mais avançadas, que possuem maior amplitude de movimentos, similares aos do punho humano, com movimentos mais delicados e precisos, além de maior ergonomia para o cirurgião, que conta também com um sistema de visualização em 3D, diferentemente da visão em 2D dos sistemas laparoscópicos convencionais (MCGUINNESS; RAI, 2018). O sistema robótico é comandado por um cirurgião que o controla de um console que, em geral, fica dentro da sala cirúrgica onde o paciente será operado.

Por ser uma das cirurgias que mais se beneficiaram do uso de tecnologias minimamente invasivas, a prostatectomia radical é o principal procedimento realizado com auxílio da plataforma robótica em todo o mundo (SEO *et al.*, 2016). Benefícios de menor sangramento perioperatório, menor tempo de internação e recuperação funcional pós-operatória mais rápida são evidenciadas com o uso das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, seja ela laparoscópica ou robótica. O uso de tais técnicas não incorre em maior risco para os pacientes, visto que as complicações perioperatórias e a evolução oncológicas são similares às cirurgias convencionais com técnicas abertas (GILL *et al.*, 2007; HAKIMI; FEDER; GHAVAMIAN, 2007; HEMAL *et al.*, 2007; LANE; GILL, 2010).

A realização de tais técnicas envolve uma curva de aprendizado relativamente longa, que pode ser reduzida caso haja treinamento adequado (TOBIAS-MACHADO *et al.*, 2016). Mesmo após o término da residência, ainda existe uma curva de aprendizado a ser cumprida até que o profissional adquira expertise e atinja os melhores resultados possíveis (LARCHER *et al.*, 2019). A cirurgia robótica possui uma curva de aprendizado mais curta, como demonstrado por Sivaraman *et al.* em trabalho que avaliou a melhoria de performance de cirurgiões realizando prostatectomia radical laparoscópica e robótica. Eles estimaram que o cirurgião atinge o ponto de transição na sua curva de aprendizado - a partir do qual há estabilidade na melhoria dos resultados, descrita neste trabalho em termos de resultados oncológicos -, depois da realização, em média, de 350 cirurgias laparoscópicas e 100 cirurgias robóticas (SIVARAMAN *et al.*, 2017). Para reduzir tais curvas, a realização de treinamentos formais em cursos pode ser de grande valia.

A cirurgia de prostatectomia radical ainda é realizada no Brasil na maior parte dos casos por via aberta. Isso se deve aos elevados custos envolvidos nas novas tecnologias, à baixa disponibilidade das plataformas robóticas, à dificuldade de treinamento e longas curvas de aprendizado (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL; SBU, 2020).

Atualmente, o treinamento e certificação para uso das plataformas robóticas disponíveis é realizado pela própria indústria dos equipamentos ou por entidades de ensino vinculadas aos hospitais que oferecem tais tratamentos. Estes cursos são

realizados fora dos programas de residência médica, sendo que a minoria dos hospitais e serviços de residência (principalmente os públicos, vinculados ao Sistema Único de Saúde – SUS) possui plataformas robóticas (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL; SBU, 2020). Após curso teórico e prático o cirurgião inicia as suas cirurgias com a presença e orientação de um cirurgião mais experiente, chamado de *proctor*. Após 10 cirurgias sob a supervisão do *proctor*, o cirurgião terá autonomia para realizar cirurgias sem supervisão (CFM, 2022).

A delegação de atividades e avaliação do cirurgião em treinamento pelo *proctor* é baseada na avaliação subjetiva feita por este último. Painel de especialistas brasileiros chegou ao consenso de que o treinamento e avaliação dos sistemas robóticos deveriam ter critérios mais objetivos do que a atual forma de avaliação (FARIA *et al.*, 2021), com o que a definição da EPA para essa cirurgia pode contribuir. O treinamento para a prostatectomia radical minimamente invasiva com assistência robótica é bastante propício à avaliação a partir da lógica de uma EPA, já que diferentemente de ensinamentos tradicionais baseados em tempo pré-determinado para certificação, ela envolve a proficiência do *trainee* para a realização da cirurgia de forma autônoma.

Embora os passos cirúrgicos já sejam bem estabelecidos e algumas habilidades necessárias à realização da prostatectomia radical minimamente invasiva já tenham sido descritas (FARIA *et al.*, 2021), não há uma EPA definida para ela. Este trabalho tem como finalidade elaborá-la por meio da obtenção de consenso entre especialistas com experiência na sua execução.

## 2 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento de EPAs para áreas médicas cirúrgicas está sendo realizado e as mesmas têm sido utilizadas na mudança do formato de ensino das residências médicas para o CBME em alguns países como o Canadá, EUA e Holanda (BRECKWOLDT *et al.*, 2018; LOMIS *et al.*, 2017; OBESO *et al.*, 2017; TEN CATE *et al.*, 2018; WAGNER *et al.*, 2018). No Canadá as residências em Urologia iniciaram o uso de EPAs em 2018 (WANG *et al.*, 2019).

No Brasil, algumas especialidades já realizaram o desenvolvimento de tal mecanismo (COELHO; ROMÃO; DE SÁ, 2019; MIRANDA, 2018; NEUMANN *et al.*, 2019), porém, EPAs ainda não foram descritas no nosso país para a área de Urologia (FRANCISCHETTI; HOLZHAUSEN; PETERS, 2020). Somado a isso, atualmente não se encontram trabalhos na literatura que descrevam EPAs para treinamentos em cirurgias robóticas, bem como não foram descritos modelos de avaliação e treinamento para as cirurgias minimamente invasivas (MORRIS *et al.*, 2017).

A prostatectomia radical é o tratamento padrão para a neoplasia mais frequente do homem. Técnicas minimamente invasivas possuem benefícios em resultados funcionais para os pacientes, porém possuem longas curvas de aprendizado. Os treinamentos não são padronizados e as avaliações são subjetivas (FARIA *et al.*, 2021). Por isso, a criação de uma EPA para avaliação da realização da prostatectomia radical minimamente invasiva é de grande valia para as residências médicas e para os serviços de treinamento em videolaparoscopia e em plataformas robóticas.

Além disso, a praticidade de se iniciar a construção de EPAs em Urologia a partir de uma das cirurgias mais realizadas nesta especialidade, a maneira extracurricular como os cursos em cirurgia robótica são atualmente realizados e a necessidade crescente de se aprimorar os métodos de ensino e de avaliação para a prostatectomia radical minimamente invasiva foram os principais fatores que nos levaram a optar pela criação de uma EPA baseada em um procedimento específico.

Apesar da tendência em se ter EPAs com escopos maiores, mais amplas, uma EPA relacionada a um dos principais procedimentos realizados dentro de uma

especialidade médica pode ser muito útil para os profissionais em treinamento (CATE; TAYLOR, 2020; HENNUS *et al.*, 2022; TEN CATE; TAYLOR, 2020).



### **3 OBJETIVO GERAL**

Elaborar a *Entrustable Professional Activity* (EPA) associada à prostatectomia radical minimamente invasiva.

#### **3.1 Objetivos Específicos**

- Definir o conjunto de elementos que constituem a EPA relacionada à realização da prostatectomia radical minimamente invasiva.
- Obter consenso de especialistas acerca dos elementos que constituem a EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Desenho do Estudo**

Trata-se de um estudo exploratório, visando elaboração de uma EPA, realizado em três fases:

- A primeira etapa consistiu na elaboração, na seguinte ordem, dos domínios de competência, das competências críticas e dos comportamentos esperados aos alunos em treinamento para realização da prostatectomia radical minimamente invasiva. A partir das competências e comportamentos selecionados, foi relacionada uma lista inicial de itens relacionados à EPA. Estes foram organizados como conjuntos de atividades relativamente independentes que podem ser confiados aos residentes em momentos distintos, divididos em atividades realizadas nos diferentes momentos relacionados à cirurgia – pré-operatório, perioperatório e pós-operatório.
- A segunda etapa do estudo consistiu na avaliação desta matriz inicial de itens da EPA por painel de urologistas especialistas em cirurgia minimamente invasiva por meio de estudo Delphi, com objetivo de coletar opiniões e se aproximar de um consenso a respeito da adequação e relevância dos itens propostos para composição da EPA em questão.
- A terceira etapa consistiu na confecção da EPA final, compilando os itens descritos na primeira fase e as atividades descritas e avaliadas através do inquérito Delphi, na segunda fase.

### **4.2 Critérios de Inclusão**

Primeira fase: ser docente do curso de medicina e ter experiência com a linha de pesquisa relacionada à elaboração de EPAs e/ou currículo baseado em competências.

Segunda fase: ser médico com título de especialista da SBU e com experiência de 15 prostatectomia radicais minimamente invasivas, de acordo coma referência vigente à época que determinava este como o mínimo de cirurgias necessárias para um

urologista poder realizar cirurgias robóticas sem a supervisão de um *proctor*, (SBU, 2020) e possuir pelo menos um dos seguintes vínculos:

- Profissionais vinculados à diretoria da SBU à época (biênio 2020-2021) e membros da Escola Superior de Urologia (departamento da sociedade relacionado à educação e treinamento dos seus profissionais) E/OU
- Profissionais vinculados a serviços de residência em Urologia credenciados pela SBU e vinculados ao treinamento em cirurgias urológicas.

Em ambas as fases foram incluídos apenas os participantes que aceitaram participar de forma voluntária deste estudo e que concordaram com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (apêndice A).

A terceira fase foi realizada pelos pesquisadores em conjunto com os participantes da primeira fase do estudo.

#### **4.3 Critérios de Exclusão**

Participantes que não terminaram a tarefa designada para a sua respectiva etapa do trabalho foram excluídos. Para a segunda etapa foram excluídos os colaboradores que participaram previamente de pré-testes dos questionários ou que não possuíam o número mínimo de 15 cirurgias realizadas previamente.

#### **4.4 Amostragem e recrutamento**

O recrutamento foi realizado por meio de e-mail, contato telefônico e via aplicativo WhatsApp com os participantes. Os especialistas em educação foram escolhidos por conveniência. Os especialistas em urologia foram selecionados por meio dos cadastros das entidades credenciadas na SBU e avaliação de volume cirúrgico e experiência profissional.

#### 4.5 Procedimentos

A fase inicial do trabalho foi realizada com objetivo de elencar os domínios de competência mais importantes. Isso foi feito utilizando a lista de competências gerais para médicos adaptada por Danilo Blank para a realidade brasileira (NEUMANN *et al.*, 2019). Em seguida as competências críticas para cada domínio foram determinadas e descritas, seguida da descrição das funções principais relacionadas a cada competência e comportamentos esperados dos aprendizes. Esta estrutura segue outros trabalhos já descritos na literatura e foi considerada necessária antes da construção dos itens da EPA para permitir a integração entre EPA e competências (NEUMANN *et al.*, 2019; TEN CATE *et al.*, 2015).

Estes passos descritos acima compõem o apêndice B desta dissertação. Após a construção deste instrumento, foi criada a lista de itens da EPA, baseada nas competências críticas já definidas e na integração destas com os itens mais importantes para a realização do procedimento em questão.

A lista inicial de itens da EPA, elaborada na primeira fase, foi, então, incorporada ao questionário da segunda fase do trabalho, com a finalidade de obtenção de consenso sobre sua clareza e relevância, cujo método escolhido foi o inquérito Delphi.

## O método Delphi

O método Delphi foi criado na década de 1950 como estratégia de prever ocorrências futuras no complexo contexto da Guerra Fria e, a partir de tais previsões, permitir a tomada de decisões que fossem coerentes com este futuro hipotético. Desde então o método Delphi ganhou maior abrangência, sendo atualmente utilizado por governos, empresas e escolas para analisar situações complexas e/ou subjetivas e assim definir ações e realizar planejamentos.

O método Delphi pode ser definido como um processo de comunicação que envolva um grupo de pessoas, em que cada indivíduo, de forma anônima, contribua para a análise de um problema complexo (BARBOSA, 2013). Stitt-Gohdes e Crews (STITT-GOHDES; CREWS, 2004) sugerem que os problemas que se beneficiem de julgamentos subjetivos coletivos e/ou que requerem a participação de indivíduos que teriam dificuldade de se encontrar face a face são bons candidatos à análise pelo método Delphi.

No campo educacional, o método Delphi tem sido utilizado, entre outros, no planejamento de currículos, na captura de percepções e na comunicação de tendências e necessidades (MARQUES; FREITAS, 2018b). O Delphi também tem sido utilizado frequentemente na elaboração de EPAs, sendo uma das estratégias sugeridas por Ten Cate, o idealizador do conceito de EPAs (TEN CATE *et al.*, 2015).

O método Delphi se caracteriza pela elaboração inicial de proposições e/ou previsões que serão submetidas à opinião de um grupo de pessoas relevantes, em etapas sequenciais, para discussão com vistas à obtenção de consenso entre eles. Em cada etapa, ou “rodada” do Delphi, os participantes analisam, individualmente, um problema. Os pesquisadores coordenadores do Delphi, então, analisam e compilam as respostas de uma etapa, modificando as proposições originais, se pertinente, e submetem esse produto a uma nova análise. Uma vez que as opiniões do grupo são compartilhadas com cada participante, estes podem manter ou repensar/redefinir suas opiniões iniciais. Assim, o método se caracteriza pelo anonimato das contribuições de

cada participante, pelo compartilhamento das contribuições individuais com todos os participantes envolvidos nas análises (*feedback*), pela reestruturação das propostas iniciais (a partir do *feedback*, pelos coordenadores do projeto), rerepresentando-as a cada participante e por possibilitar a cada participante a revisão de suas opiniões iniciais e, se julgar necessário, modificá-las (MARQUES; FREITAS, 2018b).

Esta troca de opiniões, com a possibilidade de reformulação das propostas, se dá por meio da aplicação de uma série de questionários, em diferentes rodadas (LANDETA, 2006; WISMAN-ZWARTER *et al.*, 2016). Não há um número pré-estabelecido de rodadas, desde que seja oferecida aos participantes a possibilidade de confrontarem suas opiniões iniciais com as dos demais. Cabe aos coordenadores do projeto analisarem cada rodada e definirem a necessidade de rodadas subsequentes para obtenção de consenso ou refinamento das análises (MARQUES; FREITAS, 2018b).

Além da já citada possibilidade de *feedback* e revisão de opiniões, o método Delphi tem como vantagens permitir análises de forma mais rápida, assim como permitir que cada participante emita sua opinião de forma independente, sem as eventuais pressões de indivíduos com personalidade dominante ou poder de autoridade, ou ainda o potencial de pressão de grupo para se obter conformidade. Entre as suas limitações estão a dificuldade de se obter o número de respostas desejado, o que inclui a perda de participantes entre as rodadas. Apesar da pressão do grupo ser menor, ainda assim pode haver direcionamento de consenso em virtude do *feedback* obtido das rodadas anteriores (HSU; SANDFORD, 2007). Há que se considerar também que o consenso entre participantes pode não ser alcançado.

Não há um número consensual de quantos participantes devem ser ouvidos, havendo autores que sugerem de 7 a 30 participantes (DAY; BOBEVA, 2005) e outros sugerindo número menor, entre 10 e 15 (HSU; SANDFORD, 2007).

As características do grupo a ser ouvido também podem variar: é desejável que seja mais heterogêneo quando há, por exemplo, variações locorregionais relevantes a serem consideradas, ou mais homogêneo quando se trata de tema de domínio restrito.

O método pode ser realizado por meio de material impresso, mas pode ser facilitado por questionários eletrônicos, que tornam mais ágeis a distribuição e as análises dos resultados. As análises devem ser qualitativas, considerando cada comentário oferecido pelos participantes, e quantitativa, definindo-se os critérios a serem utilizados para caracterização de consenso.

A obtenção de consenso pode nem sempre ser possível, sendo o objetivo deste método obter, de um grupo de especialistas, o maior número de opiniões de extrema qualidade, a fim de respaldar as decisões tomadas (MARQUES; FREITAS, 2018a).

### **Descrição do Delphi na elaboração da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva**

O planejamento do inquérito Delphi deste trabalho baseou-se, principalmente, nas orientações de Day e Bobeva (DAY; BOBEVA, 2005). O primeiro passo foi avaliar se o método Delphi seria adequado à proposta de elaboração desta EPA. Um procedimento cirúrgico, ainda que orientado por técnicas pré-determinadas, não é realizado de forma idêntica por diferentes profissionais, que podem escolher variações que se adaptem melhor às suas características.

Além disso, variam também os critérios utilizados pelos profissionais *experts* na avaliação de seus residentes, bem como a decisão de delegar a eles responsabilidades na realização do ato cirúrgico. Logo, a proposta de consenso em torno da EPA se beneficia de julgamentos subjetivos coletivos (STITT-GOHDES; CREWS, 2004). Além disso, como já mencionado, o método Delphi já foi utilizado para a elaboração de outras EPAs, sendo inclusive um dos métodos recomendados por seu idealizador (CASTRO; RODRIGUES; DIAS, 2021; HAUER *et al.*, 2013; TEN CATE *et al.*, 2015).

Definiu-se que seriam realizadas pelo menos duas rodadas, mesmo que todos os itens do questionário obtivessem consenso já na primeira, de forma a permitir aos participantes conhecer os comentários realizados por colegas, os resultados da rodada inicial e, se desejassem, mudar suas opiniões. Ficou definido também que os

comentários poderiam gerar modificações nos itens da EPA, mesmo que o item original obtivesse consenso na primeira rodada, se, no julgamento dos coordenadores, contribuíssem com seu aprimoramento.

Visto que a prostatectomia radical é uma cirurgia de alta complexidade, restrita a centros de especialidade, optou-se por um painel de especialistas homogêneo, selecionados de acordo com os critérios descritos previamente.

As estratégias de captação das opiniões dos respondentes, as análises quantitativas das respostas dos participantes e os critérios de finalização do inquérito estão descritas a seguir.

A captação das opiniões foi quantitativa e qualitativa: os participantes foram convidados a pontuar a importância dos itens da EPA por meio de escala Likert de 6 pontos a respeito da relevância daquele item como componente da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva:

- 1 – Totalmente irrelevante;
- 2 – Bastante irrelevante;
- 3 – Pouco irrelevante;
- 4 – Pouco relevante;
- 5 – Bastante relevante e
- 6 – Totalmente relevante.

A escala Likert, da forma como foi apresentada aos participantes, encontra-se no apêndice C (CASTRO; RODRIGUES; DIAS, 2021; JAE JEONG, 2016).

Além de pontuarem as EPAs por relevância, os participantes também puderam fazer, ao final de cada item, comentários a respeito de possíveis inadequações. Ao final do questionário havia um campo de comentários gerais, no formato resposta discursiva,



que permitia a sugestão de inclusão de novos itens ou demais comentários que os participantes julgassem necessários.

Definiu-se que dois aspectos seriam observados entre as rodadas: o consenso dos respondentes em torno de cada item e a estabilidade dos dados entre as rodadas. Para o consenso em torno dos itens, as respostas foram classificadas da seguinte forma (CASTRO; RODRIGUES; DIAS, 2021):

- Notas entre 5 e 6 (percentual igual ou superior a 80%): consenso de aprovação daquele item;
- Notas entre 1 e 2 (percentual igual ou superior a 80%): consenso de exclusão daquele item.

Para a análise de estabilidade dos dados entre as rodadas foram observadas a variância das respostas e calculados os intervalos interquartis, consideradas as análises de todos os participantes, e o comportamento das respostas de cada respondente de uma rodada para outra (HAUER *et al.*, 2013; MARQUES; FREITAS, 2018b).

Itens que não alcançaram consenso de aprovação ou de exclusão foram revisados pelos coordenadores do Delphi, bem como foram avaliados todos os comentários realizados, para avaliar a sua adequação e possíveis mudanças necessárias. Itens foram modificados baseados nesta avaliação e submetidos novamente a análise dos participantes.

Os critérios de encerramento do inquérito foram (MARQUES; FREITAS, 2018b):

- A participação de pelo menos 10 indivíduos em cada rodada E
- A obtenção de consenso em torno de cada item OU
- A percepção de que rodadas adicionais não acrescentariam informações relevantes e/ou que não seriam factíveis.

Ao início do questionário os participantes responderam questões relacionadas à sua experiência profissional, com objetivo de avaliar a possível *expertise* relacionada à

proficiência na realização da prostatectomia radical minimamente invasiva e em relação ao ensino em residência médica. As questões envolviam a participação em preceptoria de residência, a certificação do profissional para realização de cirurgia robótica, o número de prostatectomias radicais minimamente invasivas realizadas e a porcentagem destas últimas que foram realizadas com auxílio da plataforma robótica (apêndice D).

O número de prostatectomias radicais minimamente invasivas adotado como mínimo para seguir no estudo foi 15 pois, até o momento da confecção do questionário, este era o número de cirurgias necessárias para certificação de um urologista como cirurgião robótico, de acordo com a SBU (SBU, 2020). Posteriormente à realização do questionário tal número mínimo foi modificado para 10 em resolução do Conselho Federal de Medicina para certificação em cirurgia robótica, considerada atualmente a norma para tal certificação (CFM, 2022).

Por fim, o meio escolhido para aplicação dos questionários foi o eletrônico, e a plataforma foi via Google Forms (disponível em forms.google.com). Optou-se por inquérito totalmente anônimo, ou seja, os participantes não seriam identificados a não ser por código que permitisse aos pesquisadores acompanhar suas respostas nas diferentes rodadas sem, porém, que fosse possível enviar a cada participante suas respostas das rodadas anteriores. Essa escolha é coerente com a proposta deste estudo, que considerou o inquérito uma pesquisa de opinião, anônima. Os convites à participação foram enviados por mensagem eletrônica via Whatsapp e via e-mail para os potenciais participantes, coletados juntamente a participantes das referidas comissões da SBU.

Ao acessarem o questionário os participantes foram convidados a acessar um link com um breve vídeo explicativo sobre EPAs, produzido pelo autor principal deste estudo, antes de prosseguir com as perguntas. O vídeo pode ser acessado no link: <https://youtu.be/1EzNNqfzY2o>.

Após o término do inquérito Delphi, na terceira fase do trabalho, os pesquisadores reuniram os componentes descritos nas duas primeiras fases para compor a EPA final

do trabalho. Esta elaboração baseou-se no método descrito por Ten Cate e Taylor, descrevendo a EPA em 8 itens (TEN CATE; TAYLOR, 2020) e foi realizada pelos pesquisadores em conjunto com os participantes da primeira fase do estudo.

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi realizado de acordo com as respectivas normas brasileiras de pesquisa, definidas pela resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) nº 466/2012 e resoluções complementares. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa como voluntários, não havendo, portanto, nenhum tipo de remuneração.

Como pesquisa de opinião anônima, considerou-se que a proposta, em conformidade com a resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde prescindia de submissão a comitê de ética em pesquisa (CNS, 2016; RODRIGUES; DIAS; TOLEDO JUNIOR, 2021; RODRIGUEZ, 2021). No entanto, aos participantes foram garantidos os direitos de participantes de pesquisa, como a possibilidade de recusar sua participação ou retirar-se do inquérito até a publicação dos dados.

Os participantes preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE) (apêndice A) na primeira rodada do estudo Delphi, como pré-requisito para início dessa. Todos puderam se recusar a participar do estudo e a preencher o TCLE, em qualquer momento do estudo.

Os participantes não arcaram com nenhum dos custos do trabalho, que foi de responsabilidade do pesquisador.

Os riscos para os participantes foram mínimos, sendo o maior deles o relacionado ao cansaço ao responder aos questionários, o que foi minimizado pelo preenchimento feito sob livre demanda pelos participantes, de forma online.

## 6 RESULTADOS

A primeira lista de itens da EPA, construída na primeira fase, a partir do método descrito previamente, continha 17 itens, divididos em 3 categorias: pré-operatório, perioperatório e pós-operatório, de acordo com o momento ao qual estava relacionado. Os itens estão descritos no quadro 01.

**Quadro 1 - Itens iniciais da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva**

Item	Itens iniciais
<b>Pré-operatório</b>	
01	Conversar com o paciente e seus familiares, orientar sobre a indicação cirúrgica, sobre outras possibilidades terapêuticas que possam existir, informar sobre riscos inerentes ao procedimento e aplicar o TCLE.
02	Realizar o planejamento cirúrgico; solicitar exames e manejar comorbidades, caso necessário, no pré-operatório.
<b>Perioperatório</b>	
03	Realiza o <i>checklist</i> de cirurgia segura, de acordo com protocolo de cada instituição.
04	Realizar a programação, em conjunto com o anestesista, da técnica anestésica e suas possíveis modificações de acordo com o posicionamento a ser utilizado (Trendelenburg).
05	Posicionar adequadamente o paciente, bem como conferir se os materiais necessários estão disponíveis em sala cirúrgica.
06	Atuar de forma cooperativa com os cirurgiões auxiliares, com o anestesista e demais profissionais da área da enfermagem.
07	Realizar as incisões abdominais, confecção de pneumoperitônio, posicionamento de trocater e acesso cirúrgico de forma segura (possíveis modificações para via laparoscópica ou robô assistida – inclui <i>docking</i> ).
08	Realizar adequadamente a linfadenectomia (se indicada, em sua extensão planejada e se realizada previamente ou posteriormente à prostatectomia).
09	Realizar a dissecação vesical (pode variar de acordo com técnica adotada - trans ou extraperitoneal).
10	Identificar o colo vesical e realizar sua abertura e dissecação.
11	Dissecar a próstata e vesículas seminais em planos posterior, lateral e anterior até a secção uretral.
12	Realizar a preservação do plexo neurovascular, se indicada.
13	Identificar e tratar complicações cirúrgicas no perioperatório e pós-operatório imediato, por exemplo, sangramento ativo com instabilidade hemodinâmica.
14	Realizar a anastomose vésico-uretral de forma adequada.
15	Revisar a hemostasia, retirar peças cirúrgicas e realizar fechamento da cavidade (inclui <i>undocking</i> do robô e possível drenagem da cavidade).
<b>Pós-operatório</b>	
16	Orientar paciente e familiares sobre o período perioperatório, possíveis achados e intercorrências, bem como dos cuidados pós-operatórios a serem tomados a partir de então.
17	Avaliar adequadamente o paciente no período pós-operatório e realizar as devidas mudanças de prescrição de acordo com possíveis intercorrências, bem como identificar, de forma segura, o momento em que o paciente tem condições de alta hospitalar.

**Fonte:** elaborado pelos autores

Foram convidados 54 participantes para a primeira rodada do questionário Delphi e ao final do período estipulado de três semanas, houve 23 respondentes. Destes, 4 não tinham realizado o número mínimo de 15 cirurgias para seguimento no estudo e, portanto, foram excluídos. Ao final da primeira rodada 19 participantes completaram o questionário. A primeira rodada foi realizada entre os dias 04/01/2022 e 24/01/2022.

Para a segunda rodada do questionário os mesmos convites foram enviados e ao final do período de coleta, 10 participantes terminaram o questionário, sendo que 9 também haviam participado da primeira rodada e houve um novo participante. A segunda rodada foi realizada entre os dias 08/03/2022 e 28/03/2022.

As características relacionadas à experiência profissional dos participantes estão descritas na Tabela 1. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as rodadas 1 e 2 nos itens: preceptoria de residência médica [ $\chi^2$  (1) = 0,081; p=0,775], certificação para cirurgia robótica [ $\chi^2$  (1) = 0,002; p=0,965], número de prostatectomias minimamente invasivas realizadas [ $\chi^2$  (2) = 0,893; p=0,64] ou porcentagem de cirurgias robóticas [ $\chi^2$  (2) = 4,016; p=0,134].

**Tabela 1** - Características dos participantes nas rodadas 1 e 2

	Rodada 1	Rodada 2	Geral
<b>Número de participantes (N)</b>	19	10	29
<b>Preceptor de residência</b>	16 (84,2%)	8 (80%)	24 (82,7%)
<b>Certificado para cirurgia robótica</b>	17 (89,5%)	9 (90%)	26 (89,7%)
<b>Número de prostatectomias laparoscópicas ou robóticas realizadas nos últimos 5 anos</b>			
○ Entre 15 e 30	4 (21%)	1 (10%)	5 (17,2%)
○ Entre 30 e 60	2 (10,6%)	2 (20%)	4 (13,8%)
○ Mais de 60	13 (68,4%)	7 (70%)	20 (69%)
<b>Dentre as cirurgias de prostatectomia radical, quantas foram robóticas?</b>			
○ Nenhuma	3 (15,8%)	2 (20%)	5 (17,2%)
○ Menos de 50%	6 (31,6%)	- (0%)	6 (20,7%)
○ Mais de 50%	10 (52,6%)	8 (80%)	18(62,1%)

**Fonte:** elaborado pelos autores

Após a primeira rodada do questionário, 16 dos 17 itens obtiveram mais de 80% de notas 5 e 6 e, portanto, foram considerados aprovados como itens da EPA. O item nº 15, que não obteve consenso, obteve 73,7% das respostas nota 6 (“totalmente relevante”) e 26,3% das respostas nota 4 (“pouco relevante”). Este item não recebeu comentários (apêndice E). Sete dos demais itens receberam comentários. Todos os comentários foram avaliados em conjunto com as notas dos itens e, antes da segunda

rodada, 5 itens foram modificados para adequar as sugestões sugeridas, dentre eles o item não concordante (nº 15), que também foi revisto.

Após a segunda rodada, 16 dos 17 itens obtiveram mais de 80% de notas 5 e 6. Na segunda rodada o item nº 15 (não aprovado previamente) teve 100% de notas 5 e 6. O item nº 4 obteve nesta rodada 70% de notas 5 e 6 (não atingiu consenso) e não recebeu comentários. Nesta rodada houve comentários em 2 itens. Estes comentários não apresentavam sugestões de mudanças para os itens, eram referentes à forma como aquele participante realiza a cirurgia, em relação a ordem de realização de passos cirúrgicos e via de acesso (apêndice E). O item nº 04 obteve consenso na primeira rodada (89,5% de notas 5 e 6), mas não obteve na segunda (70% de notas 5 e 6). Ele não recebeu comentários dos participantes em nenhuma das rodadas.

O campo final do questionário, que permitia a realização de comentários gerais, não recebeu comentários ou sugestões de inclusão de novos itens em nenhuma das rodadas.

Após o término da última rodada, foi realizada nova análise deste item pelos coordenadores do Delphi e, considerando a sua aprovação na primeira rodada (que atingiu N superior à segunda e teve menor variância nas respostas deste item), considerando que o seu conteúdo possui respaldo científico e não foram encontrados subsídios para modificá-lo, optamos pela não modificação do item e pela não realização de nova rodada de questionário. A baixa adesão à segunda rodada também foi importante nesta última decisão.

A análise dos dados se encontra na tabela 2. No geral, houve estabilidade das respostas entre as rodadas. Alguns itens tiveram variância maior, representada pelos intervalos interquartis, principalmente na segunda rodada, o que pode ser explicado seu menor número de participantes.

Tabela 2 - Análise das respostas das rodadas do questionário Delphi

Item	Rodada 1					Rodada 2				
	Mínimo/ Máximo	Mediana	Moda	Intervalo Interquartil	Notas 5 e 6 (%)	Mínimo/ Máximo	Mediana	Moda	Intervalo Interquartil	Notas 5 e 6 (%)
1.	6/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-5,75	100
2.	3/6	6	6	6-5	89,5	6/6	6	6	6-6	100
3.	4/6	6	6	6-5	84,2	4/6	5,5	6	6-5	90
4.	1/6	6	6	6-5	89,5	2/6	5	5	6-3,75	70
5.	6/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-6	100
6.	5/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-6	100
7.	5/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-5	100
8.	4/6	6	6	6-6	94,7	4/6	6	6	6-5	90
9.	2/6	6	6	6-5	94,7	1/6	6	6	6-4,25	80
10.	5/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-6	100
11.	5/6	6	6	6-6	100	5/6	6	6	6-6	100
12.	1/6	6	6	6-6	94,7	5/6	6	6	6-6	100
13.	1/6	6	6	6-6	94,7	1/6	6	6	6-6	90
14.	5/6	6	6	6-6	100	6/6	6	6	6-6	100
15.	4/6	6	6	6-4	73,7	6/6	6	6	6-6	100
16.	3/6	6	6	6-6	94,7	5/6	6	6	6-6	100
17.	3/6	6	6	6-6	94,7	5/6	6	6	6-5,75	100

**Fonte:** elaborado pelos autores

O quadro 2 apresenta as listas inicial e final – após modificações e aprovação em questionário Delphi – de itens da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva.



**Quadro 2** - Itens da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva – iniciais e após modificações e aprovação em questionário Delphi

Item	Itens iniciais	Itens modificados após o questionário
<b>Pré-operatório</b>		
01	Conversar com o paciente e seus familiares, orientar sobre a indicação cirúrgica, sobre outras possibilidades terapêuticas que possam existir, informar sobre riscos inerentes ao procedimento e aplicar o TCLE.	Item não modificado
02	Realizar o planejamento cirúrgico; solicitar exames e manejar comorbidades, caso necessário, no pré-operatório.	Realizar o planejamento cirúrgico e o preparo pré-operatório do paciente.
<b>Perioperatório</b>		
03	Realiza o <i>checklist</i> de cirurgia segura, de acordo com protocolo de cada instituição.	Item não modificado
04	Realizar a programação, em conjunto com o anestesista, da técnica anestésica e suas possíveis modificações de acordo com o posicionamento a ser utilizado (Trendelenburg).	Item não modificado
05	Posicionar adequadamente o paciente, bem como conferir se os materiais necessários estão disponíveis em sala cirúrgica.	Item não modificado
06	Atuar de forma cooperativa com os cirurgiões auxiliares, com o anestesista e demais profissionais da área da enfermagem.	Item não modificado
07	Realizar as incisões abdominais, confecção de pneumoperitônio, posicionamento de trocater e acesso cirúrgico de forma segura (possíveis modificações para via laparoscópica ou robô assistida – inclui <i>docking</i> ).	Item não modificado
08	Realizar adequadamente a linfadenectomia (se indicada, em sua extensão planejada e se realizada previamente ou posteriormente à prostatectomia).	Realizar adequadamente a linfadenectomia em sua extensão previamente planejada (quando indicada e se realizada previamente à prostatectomia).
09	Realizar a dissecação vesical (pode variar de acordo com técnica adotada - trans ou extraperitoneal).	Realizar a dissecação anterior e lateral da bexiga.
10	Identificar o colo vesical e realizar sua abertura e dissecação.	Item não modificado
11	Dissecar a próstata e vesículas seminais em planos posterior, lateral e anterior até a secção uretral.	Item não modificado
12	Realizar a preservação do plexo neurovascular, se indicada.	Item não modificado
13	Identificar e tratar complicações cirúrgicas no perioperatório e pós-operatório imediato, por exemplo, sangramento ativo com instabilidade hemodinâmica.	Assumir a responsabilidade na resolução de complicações que possam ocorrer no perioperatório, por exemplo, o controle da hemostasia.
14	Realizar a anastomose vésico-uretral de forma adequada.	Item não modificado
15	Revisar a hemostasia, retirar peças cirúrgicas e realizar fechamento da cavidade (inclui <i>undocking</i> do robô e possível drenagem da cavidade).	Retirar as peças cirúrgicas e realizar o fechamento da cavidade, por planos.
<b>Pós-operatório</b>		
16	Orientar paciente e familiares sobre o período perioperatório, possíveis achados e intercorrências, bem como dos cuidados pós-operatórios a serem tomados a partir de então.	Item não modificado
17	Avaliar adequadamente o paciente no período pós-operatório e realizar as devidas mudanças de prescrição de acordo com	Item não modificado

---

possíveis intercorrências, bem como identificar, de forma segura, o momento em que o paciente tem condições de alta hospitalar.

---

**Fonte:** elaborado pelos autores

A EPA de prostatectomia radical, elaborada na terceira fase do trabalho, reunindo itens da primeira e segunda fases, encontra-se no quadro 3.

**Quadro 3 – Entrustable Professional Activity associada à prostatectomia radical minimamente invasiva**

1. Título	Realizando prostatectomia radical minimamente invasiva
2. Especificações e limitações  Esta EPA descreve a realização da cirurgia prostatectomia radical através de técnicas minimamente invasivas – laparoscópica ou robô assistida. Limitações incluem situações em que o indivíduo não está necessariamente qualificado para realizar mesmo estando habilitado nesta EPA.	<p>Contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prostatectomia radical laparoscópica: residências médicas em Urologia</li> <li>• Prostatectomia radical robô-assistida: cursos de certificação para cirurgia robótica</li> <li>• Esta atividade pode ou não conter os seguintes elementos ou subtarefas:</li> <li>• Não técnicos:</li> <li>• Realizar anamnese e exame físico completos</li> <li>• Solicitar e interpretar exames complementares, incluindo os realizados para diagnóstico e estadiamento da doença</li> <li>• Realizar o diagnóstico de câncer de próstata e indicar o tratamento cirúrgico com prostatectomia radical</li> <li>• Realizar o acompanhamento pós-operatório e manejar possíveis intercorrências</li> </ul> <p>Técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar a sala cirúrgica e o paciente para a realização da cirurgia</li> <li>• Realizar os passos cirúrgicos necessários à cirurgia</li> <li>• Diagnosticar e tratar as possíveis complicações</li> </ul> <p>Limitações - uma avaliação formativa de decisão de atribuição para esta EPA não se aplica a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes com alterações anatômicas importantes ou tumores localmente avançados, visto que implicam em alta complexidade técnica</li> </ul>
3. Potenciais riscos em caso de falha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionados à cirurgia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riscos pré-operatórios: uso de medicamentos, cirurgias abdominais prévias, obesidade</li> <li>○ Riscos perioperatórios: sangramentos, lesões vasculares, lesão do nervo obturatório, lesão de reto</li> <li>○ Riscos pós-operatórios: disfunção erétil, incontinência urinária, fístula urinária, drenagem linfática aumentada, linfocele, estenose da anastomose / esclerose de colo vesical, sangramentos, infecções, recidiva oncológica</li> </ul> </li> <li>• Relacionados à aplicação da EPA: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Certificar na EPA um aprendiz que não esteja pronto para desempenhar a tarefa</li> </ul> </li> </ul>

---

			o	Ansiedade, estresse psicológico aos pacientes e/ou aos profissionais em avaliação		
			o	Custos indevidos		
4. Domínios de competência mais importantes	xx	Cuidados com a pessoa	x	Conhecimento para a prática	x	Aprendizagem e aperfeiçoamento baseados na prática
	xx	Habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal	xx	Profissionalismo	o	Prática baseada em sistemas
	x	Colaboração interprofissional	xx	Desenvolvimento pessoal e profissional		

xx: competência é necessária para a EPA  
x: competência é útil para a EPA  
o: competência pouco relevante para a EPA

5. Conhecimentos, habilidades, atitudes e experiências necessárias

Conhecimentos

- Anatomia e técnica cirúrgica
- Detalhes técnicos dos instrumentais videolaparoscópicos e/ou robóticos
- Guideline de tratamento do câncer de próstata (EAU, AUA ou NCCN)
- Manuseio da plataforma robótica, quando aplicável
- Indicações, riscos e complicações cirúrgicas da prostatectomia radical

Habilidades não técnicas

- Conversar com o paciente e seus familiares, orientar sobre a indicação cirúrgica, sobre outras possibilidades terapêuticas que possam existir, informar sobre riscos inerentes ao procedimento e aplicar o TCLE.
- Realizar o planejamento cirúrgico; solicitar exames e manejar comorbidades, caso necessário, no pré-operatório.
- Realizar o *check list* de cirurgia segura, de acordo com protocolo de cada instituição.
- Realizar a programação, em conjunto com o anestesista, da técnica anestésica e suas possíveis modificações de acordo com o posicionamento a ser utilizado (Trendelenburg).
- Orientar paciente e familiares sobre o período perioperatório, possíveis achados e intercorrências, bem como dos cuidados pós-operatórios a serem tomados a partir de então.
- Avaliar adequadamente o paciente no período pós-operatório e realizar as devidas mudanças de prescrição de acordo com possíveis intercorrências, bem como identificar, de forma segura, o momento em que o paciente tem condições de alta hospitalar.

---

#### Habilidades técnicas

- Posicionar adequadamente o paciente, bem como conferir se os materiais necessários estão disponíveis em sala cirúrgica.
- Realizar as incisões abdominais, confecção de pneumoperitônio, posicionamento de trocaters e acesso cirúrgico de forma segura (possíveis modificações para via laparoscópica ou robô assistida – inclui docking).
- Realizar adequadamente a linfadenectomia (se indicada, em sua extensão planejada e se realizada previamente ou posteriormente à prostatectomia).
- Realizar a dissecação vesical (pode variar de acordo com técnica adotada - trans ou extraperitoneal).
- Identificar o colo vesical e realizar sua abertura e dissecação.
- Dissecar a próstata e vesículas seminais em planos posterior, lateral e anterior até a secção uretral.
- Realizar a preservação do plexo neurovascular, se indicada.
- Identificar e tratar complicações cirúrgicas no perioperatório e pós-operatório imediato, por exemplo, sangramento ativo com instabilidade hemodinâmica.
- Realizar a anastomose vésico-uretral de forma adequada.
- Revisar a hemostasia, retirar peças cirúrgicas e realizar fechamento da cavidade (inclui undocking do robô e possível drenagem da cavidade).

#### Atitudes

- Cooperatividade: Atuar de forma cooperativa com os cirurgiões auxiliares, com o anestesista e demais profissionais da área da enfermagem.
- Proatividade: tomar iniciativa e planejar o trabalho necessário, em equipe, com segurança e responsabilidade
- Confiabilidade: assumir responsabilidade pelas atitudes realizadas de forma consistente e previsível
- Integridade: lidar com os pacientes de forma honesta, tomando decisões motivadas pela preocupação com a saúde dos pacientes
- Capacidade: habilidade em realizar as tarefas necessárias em diferentes contextos
- Humildade: chamar ajuda quando necessário, reconhecendo as próprias limitações e erros cometidos

#### Experiências

- Prostatectomia radical laparoscópica:
    - Treinamento em *dry lab* (“caixa-preta”)
    - Realização de, pelo menos, 10 cirurgias supervisionadas
  - Prostatectomia radical robô-assistida:
    - Término do treinamento em simulador
    - Treinamento em *dry lab* (“in service”)
  - Realização de, pelo menos, 10 cirurgias supervisionadas
-

6. Fontes de informação para avaliar o progresso e suportar a decisão de atribuição	Durante as cirurgias realizadas o preceptor ou proctor realizará observações a respeito do desempenho dos alunos e dos tópicos a serem trabalhados. Ao final das cirurgias ele preencherá o instrumento de avaliação de acordo com o nível de supervisão adequado para aquele aluno.		
7. Quando é esperado que se atinja cada nível de supervisão?	Nível de confiança	Estágio esperado Prostatectomia radical videolaparoscópica    Prostatectomia radical robô-assistida	
	1. Não é permitido praticar a EPA – pode ser permitida a observação, se houver conhecimentos e habilidades adequadas;		
	2. Permitido praticar a EPA somente sob supervisão totalmente proativa de um supervisor, presente no mesmo ambiente;	Início do R3 de Urologia (último ano da residência)	Final do treinamento em simulador e início das cirurgias com <i>proctor</i>
	3. Permitido praticar a EPA somente sob supervisão reativa – supervisor não está no mesmo ambiente, mas está imediatamente acessível, se necessário;	Final do R3 de Urologia (último ano da residência)	
	4. Permitido praticar a EPA sem supervisão - com ou sem monitoramento à distância (ex.: verificar resultados no próximo dia);	Término do programa de residência	Final das cirurgias com <i>proctor</i>
	5. Permitido supervisionar colegas menos experientes na prática desta EPA.		
8. Data de expiração	Após um ano sem prática em prostatectomia radical minimamente invasiva o profissional deverá revisar a necessidade do retorno à supervisão indireta. Este período poderá variar de acordo com a experiência prévia do profissional.		

**Fonte:** elaborado pelos autores

## 7 DISCUSSÃO

Este trabalho buscou estabelecer consenso em torno da descrição de uma EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva entre especialistas nesta cirurgia. Para isto uma descrição inicial de 17 itens da EPA, referentes aos conhecimentos, habilidades, atitudes e experiências necessárias à realização da cirurgia, foi elaborada por especialistas em urologia e em educação por meio de um método baseado na definição inicial de competências e domínios de competências relevantes para as atividades a serem desempenhadas pelos alunos em avaliação (NEUMANN *et al.*, 2019).

A seguir, o produto original foi submetido à análise de especialistas nesta cirurgia por meio de inquérito Delphi. Na primeira rodada, com participação de 19 especialistas, observou-se consenso em torno de 16 dos 17 itens iniciais e nenhum item apresentou critérios de exclusão. Após análise das respostas e dos comentários da primeira rodada, os coordenadores do Delphi modificaram 5 dos itens iniciais e a nova lista de 17 itens foi submetida à segunda rodada do questionário. Participaram desta rodada 10 especialistas e observou-se consenso em 16 dos 17 itens, sendo que o item não consensual tinha sido aprovado na primeira rodada, com N maior que da segunda.

É importante ressaltar que o objetivo de um inquérito Delphi não é obter, necessariamente, consenso absoluto em todos os itens, mas atingir o máximo de convergência de opinião possível (MARQUES; FREITAS, 2018a). Ademais, o corte de notas médias acima de 80% para atingir consenso, assumido por este trabalho, é superior a outros que, por vezes, tem corte de apenas 60% (STITT-GOHDES; CREWS, 2004).

O item 15, que não obteve consenso na rodada inicial, revisar a hemostasia, retirar peças cirúrgicas e realizar fechamento da cavidade (inclui *undocking* do robô e possível drenagem da cavidade), apesar de não ter recebido feedback dos painelistas, foi modificado pelos coordenadores do projeto para: retirar as peças cirúrgicas e realizar o fechamento da cavidade, por planos para adequar o item à função avaliativa da EPA ao facilitar a sua aplicação, bem como retirar um tópico sobre o qual não há

consenso do real benefício com as técnicas minimamente invasivas, que é a drenagem da cavidade (MORRIS *et al.*, 2017). O consenso em torno deste item na segunda rodada, com 100% de notas 6, indica que as alterações foram suficientes para adequação do item.

O item 4, que havia obtido consenso inicial e não foi modificado entre as duas rodadas do inquérito, não alcançou consenso na segunda rodada. Importante observar que este item não recebeu sugestões dos painelistas em nenhuma das rodadas. Em virtude disso considerou-se que rodadas adicionais não contribuiriam para aprimorá-lo. Os coordenadores do Delphi debateram novamente a respeito da adequação deste item em relação às características desejáveis de um item de EPA e da necessidade do mesmo como parte da EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva e optou-se por manter o mesmo em seu texto original, por ter seu conteúdo respaldado na literatura (FARIA *et al.*, 2021).

A segunda rodada, na qual os 17 itens foram submetidos a nova análise, contou com 10 participantes, uma redução em relação ao painel inicial. Isto pode ser explicado pela baixa adesão a estudos Delphi, comum em trabalhos do gênero (DAY; BOBEVA, 2005). Esta redução não compromete o resultado final porque o número de participantes atingido é suficiente, de acordo com a literatura (HSU; SANDFORD, 2007).

Além disso, como se trata de procedimento altamente especializado, realizado em centros de alta complexidade, consideramos que os participantes representam de forma suficiente o universo de profissionais que realiza esta cirurgia. Os respondentes mostraram elevada experiência na realização da cirurgia, com 69% tendo realizado mais de 60 procedimentos nos últimos 5 anos, sendo que destas, mais da metade foi com auxílio da técnica robótica para 62% dos participantes. O fato de os participantes comporem grupo de especialistas na área, conforme citado acima, aumenta a relevância das suas contribuições neste modelo de questionário (DAY; BOBEVA, 2005).

O inquérito foi finalizado após a segunda rodada uma vez que foram atingidos os critérios iniciais de número mínimo de participantes por rodada e da percepção de que rodadas adicionais não acrescentariam informações relevantes e/ou que não seriam factíveis.

O questionário apresentou respostas estáveis entre as rodadas na maioria dos itens. Nem todos os trabalhos relatando inquéritos Delphi no contexto da elaboração de EPAs utilizaram a variância ou intervalos interquartis como critério de análise das respostas. Hauer *et al* (2011), que desenvolveram EPAs para residentes de medicina interna, obtiveram pequena redução média da variância das respostas obtidas entre a primeira e a segunda rodadas de seu inquérito Delphi, com escala Likert de 5 pontos, de 0,54 para 0,43. Neste trabalho, no entanto, os intervalos interquartis, utilizados como estratégia de análise de estabilidade das respostas entre as rodadas, variaram mais na segunda rodada, especialmente para dois dos 17 itens. É pertinente observar, no entanto, que o trabalho de Hauer e cols utilizou escala de Likert de 5 pontos e seu inquérito contou com a participação de pelo menos 22 respondentes nas duas rodadas. Considerando o uso de escala de 6 pontos e 10 participantes na segunda rodada deste trabalho, a pequena variação das respostas, em poucos itens, foi considerada aceitável, sem comprometimento da estabilidade dos resultados.

Os resultados previamente apresentados resultaram no encerramento do inquérito, o que levou à última fase do trabalho, de confecção da EPA em sua versão final (Tabela 04). Para isso foram reunidos itens da primeira e da segunda fase, a fim de contemplar as 8 seções preconizadas por Taylor e Ten Cate para a descrição de uma EPA (TEN CATE; TAYLOR, 2020). Os itens referentes ao questionário Delphi integram a seção 5 da EPA: *Conhecimentos, habilidades, atitudes e experiências necessárias*. Esta seção contém os itens mais específicos relativos a esta técnica cirúrgica e, desta forma, se beneficia do consenso de especialistas.

Ao final desta etapa houve, entre os pesquisadores, a percepção de que o trabalho de elaboração da EPA em prostatectomia radical minimamente invasiva, naquilo a que ele se propôs, foi bem-sucedido.



No momento da escrita final deste documento (julho de 2022), pesquisa realizada na base de dados do PubMed (disponível online em [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)) com os termos “entrustable professional activities” evidenciou 939 artigos publicados, sendo que 450 (48%) destes foram publicados entre 2020 e 2022, período da realização deste trabalho. Isto demonstra o quão recente é o tema e, exatamente por isso, desde o início da concepção deste trabalho até o momento atual, houve mudanças referentes ao conceito das EPAs, à sua forma de construção, à sua utilização e até mesmo na forma de como descrevê-las (TEN CATE; TAYLOR, 2020). Por isso, a utilização do método Delphi neste trabalho (idealizado e realizado na sua fase intermediária) não contemplou, em sua totalidade, os itens apresentados na EPA final de prostatectomia radical. Desta forma, este trabalho apresentou certa fluidez na sua construção, com necessidade constante de atualização dos temas e passos de acordo com a literatura mais recente.

As mudanças ocorridas nas últimas décadas no ensino médico em graduação e pós-graduação introduziram novos métodos de avaliação que objetivam melhorar o ensino por meio da identificação mais precisa das falhas e méritos dos alunos por meio de *feedback* (CARRACCIO *et al.*, 2002). As EPAs possuem a prerrogativa de integrar a teoria da educação médica baseada em competências à prática diária dos professores e alunos. A elaboração de uma EPA para prostatectomia radical minimamente invasiva pode auxiliar no treinamento desta técnica cirúrgica muito importante na prática clínica do urologista e que pode possuir longa curva de aprendizado (TOBIAS-MACHADO *et al.*, 2016).

A EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva aqui apresentada visa compor um manual de avaliação para alunos em formação nesta cirurgia, seja em residências médicas ou em cursos realizados após a formação em Urologia. Avaliar de forma objetiva os alunos em treinamento nesta técnica cirúrgica é uma necessidade já ressaltada por profissionais *experts* no assunto (FARIA *et al.*, 2021) e a EPA, como um recurso da educação médica baseada em competências, pode ajudar nesta função.

A implementação de programas de educação médica em graduação e em pós-graduação baseados em competências, bem como a implementação de EPAs, pode trazer questionamentos aos alunos e professores envolvidos no processo, sendo os mais frequentes relacionados ao aumento da carga de trabalho, ao aumento de tarefas administrativas, ao fato dos alunos serem avaliados mais constantemente e receio dos alunos de não serem bem avaliados pelos coordenadores. No entanto, ações de educação voltadas para os professores e para os próprios alunos, que objetivem ensinar melhor sobre o conceito e os possíveis ganhos relacionados ao uso de EPAs em educação médica baseada em competências podem favorecer o envolvimento dos profissionais com os processos e tornar as mudanças promissoras. (GUPTA *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2019)

Este trabalho apresenta algumas limitações. Uma delas é o fato dos questionários terem sido anônimos, o que não permite o envio, para cada participante, da sua própria resposta do questionário anterior, o que é descrito por alguns estudos Delphi (DAY; BOBEVA, 2005). No entanto, o intervalo de tempo entre a primeira e a segunda rodada foi pequeno e os participantes tiveram acesso às respostas de seus pares, o que permitiu aos respondentes mudarem suas opiniões.

Além disso, o consenso, conforme critérios definidos para o inquérito, não foi atingido por um dos itens na segunda rodada, o que pode levar a questionamentos sobre sua validade. No entanto, o consenso na rodada inicial, que contou com maior número de respondentes, bem como a discussão do item pelo painel de especialistas à luz da literatura sobre o tema permite concluir que, para uma versão inicial da EPA, ainda a ser submetida a validação, o item seja adequado.

Outra possível limitação do trabalho se relaciona ao baixo conhecimento prévio por parte dos participantes do questionário Delphi sobre as EPAs. Os participantes foram urologistas especialistas na cirurgia em questão, mas as EPAs são um tema recente na educação médica e ainda pouco aplicado na maioria dos centros universitários e de residência médica. Este baixo conhecimento pode explicar o baixo número de contribuições, na forma de comentários sobre os diferentes itens que permitissem aprimorá-los, recebidos durante o inquérito Delphi. O vídeo explicativo que resumiu

os principais pontos relacionados ao tema, apresentado aos participantes antes do inquérito, pode não ter sido suficiente para oferecer a eles uma clara compreensão sobre as EPAs. Por outro lado, os participantes também podem ter oferecido poucas sugestões por terem considerados os itens de boa qualidade.

É imprescindível a aplicação desta EPA em cenário real para avaliar a sua viabilidade e validá-la como método de avaliação capaz de discriminar profissionais com diferentes níveis de proficiência na cirurgia. Estas análises devem preceder sua implementação em residências médicas ou em cursos extracurriculares. Além disso, novos trabalhos são necessários para o desenvolvimento de EPAs em Urologia que englobem outras atividades, para assim compor todo o currículo de formação nesta especialidade.

## 8 CONCLUSÃO

Este trabalho elaborou, com auxílio de um inquérito Delphi, e com a participação de profissionais altamente qualificados sobre o tema, uma EPA de prostatectomia radical minimamente invasiva. A EPA contempla os elementos necessários à realização da referida atividade e o consenso atingido por meio do questionário Delphi no que se refere aos conhecimentos, habilidades, atitudes e experiências necessárias à sua realização, realizado com especialistas nesta cirurgia, foi considerado satisfatório.

Esta EPA pode contribuir para a implementação da educação baseada em competências em cirurgia laparoscópica e em cirurgia robótica. É também um primeiro passo para a elaboração de EPAs na especialidade de urologia, área ainda pouco explorada na literatura, em especial para a prostatectomia radical, tratamento padrão para o câncer de próstata, o mais frequente no sexo masculino. Sua utilização pode contribuir para processos avaliativos mais objetivos e satisfatórios, tanto para avaliadores quanto para avaliados, além de contribuir para a eficiência na formação de cirurgiões.

A EPA elaborada ainda necessita, porém, de validação em cenários reais para que se analisem sua factibilidade e capacidade de discriminar, de fato, profissionais com diferentes níveis de autonomia na realização da cirurgia.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Renaud. **Decisões complexas**: introdução aos métodos qualitativos. 1. ed. São Paulo : Brmídia, 2013.

BILL-AXELSON, Anna *et al.* Radical prostatectomy versus watchful waiting in localized prostate cancer: The Scandinavian prostate cancer group-4 randomized trial. **Journal of the National Cancer Institute**, Washington, v. 100, n. 16, p. 1144–1154, 2008. DOI: 10.1093/jnci/djn255.

Brasil. Ministério Da EDUCAÇÃO Resolução n. 19, de 8 de abril de 2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2019.

Brasil. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. Matriz de Competências Urologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 98, n. 1, p. 44–46, 2016.

BRECKWOLDT, J.; BECKERS, S. K.; BREUER, G.; MARTY, A. Entrustable professional activities: Promising concept in postgraduate medical education. **Anaesthetist**, Germany, v. 67, n.6, p. 456-457, 2018. DOI: 10.1007/s00101-018-0420-y.

CARRACCIO, Carol; WOLFSTHAL, Susan D.; ENGLANDER, Robert; FERENTZ, Kevin; MARTIN, Christine. Shifting paradigms: From flexner to competencies. **Academic Medicine**, Philadelphia, Pa, v. 77, n. 5, p. 361–367, 2002. DOI: 10.1097/00001888-200205000-00003.

CASTRO, Carolina De; RODRIGUES, Santos; DIAS, Ruth Borges. Construção de consenso Delphi das competências otorrinolaringológicas preconizadas ao egresso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 1–9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210024>.

CATE, Olle Ten. Guia Atualizado sobre Atividades Profissionais Confiáveis (APCs). **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1 suppl 1, p. 712–720, 2019. DOI: 10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190238.

CATE, Olle Ten; TAYLOR, David R. AMEE Guide 140 Appendix : Proposed full description of an EPA for ophthalmology residents. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 43, n. 10, p. 1-9, 2020.

CONSELHO Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.311/2022. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2022.

COELHO, Raquel Autran; ROMÃO, Gustavo Salata; DE SÁ, Marcos Felipe Silva. EPAs Em Ginecologia E Obstetrícia. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 12, p. 884–886, 2019.

DAY, Jacqueline; BOBEVA, Milena. A generic toolkit for the successful management

of delphi studies. **Electronic Journal of Business Research Methods**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 103–116, 2005.

EASTHAM, James A.; SCARDINO, Peter T.; KATTAN, Michael W. Predicting an Optimal Outcome After Radical Prostatectomy: The Trifecta Nomogram. **Journal of Urology**, Baltimore, v. 179, n. 6, p. 2207–2211, 2008. DOI: 10.1016/j.juro.2008.01.106.

FARIA, Eliney Ferreira *et al.* Recommendations on robotic-assisted radical prostatectomy: a Brazilian experts' consensus. **Journal of Robotic Surgery**, London, v. 15 n. 6, p. 829-839, 2021. DOI: 10.1007/s11701-020-01186-0. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11701-020-01186-0>. Acesso em: 11 de out. 2022.

FRANCISCHETTI, Ieda; HOLZHAUSEN, Ylva; PETERS, Harm. Tempo do Brasil traduzir para a prática o currículo Médico Baseado em Competência por meio de Atividades Profissionais Confiáveis (APCs). **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S. l.], v. 24, p. 1–13, 2020. DOI: 10.1590/interface.190455. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832020000100506&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832020000100506&tlng=pt). Acesso em: 11 de out. 2022.

FRANK, Jason R. *et al.* Competency-based medical education: Theory to practice. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 32, n. 8, p. 638–645, 2010. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190.

FRANK, Jason R.; SNELL, Linda. The Draft CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians & Surgeons of Canada, 2015.

GILL, Inderbir S. *et al.* Comparison of 1,800 Laparoscopic and Open Partial Nephrectomies for Single Renal Tumors. **Journal of Urology**, Baltimore, v. 178, n. 1, p. 41–46, 2007. DOI: 10.1016/j.juro.2007.03.038.

GRAAF, Jacqueline De; BOLK, Marieke; DIJKSTRA, Auk; HORST, Marieke Van Der; HOFF, Reinier G. The Implementation of Entrustable Professional Activities in Postgraduate Medical Education in the Netherlands: Rationale, Process, and Current Status. **Academic Medicine**, Philadelphia, PA, v. 96, n. 7S, p. 29–35, 2021. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004110.

GUPTA, Aakanksha; WATKINS, Anthony C.; FAHEY, Thomas J.; BARIE, Philip S.; NARAYAN, Mayur. Entrustable Professional Activities: Do General Surgery Residents Trust Them? **Journal of Surgical Education**, New York v. 77, n. 3, p. 520–526, 2020. DOI: 10.1016/j.jsurg.2019.12.005.

HAKIMI, Ari Abraham; FEDER, Marc; GHAVAMIAN, Reza. Minimally invasive approaches to prostate cancer: a review of the current literature. **Urology journal**, Tehran, v. 4, n. 3, p. 130–137, 2007. DOI: 10.22037/uj.v4i3.111.

HATZINGER, M.; HUBMANN, R.; MOLL, F.; SOHN, M. Die Geschichte der Prostatektomie - Von den Anfängen bis DaVinci. **Aktuelle Urologie**, Leipzig, Germany, v. 43, n. 04, p. 228–230, 2012. DOI: 10.1055/s-0032-1324651. Disponível

em: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0032-1324651>. Acesso em: 11 de out. 2022.

HAUER, Karen E.; KOHLWES, Jeffrey; CORNETT, Patricia; HOLLANDER, Harry; TEN CATE, Olle; RANJI, Sumant R.; SONI, Krishan; IOBST, William; O'SULLIVAN, Patricia. Identifying Entrustable Professional Activities in Internal Medicine Training. **Journal of Graduate Medical Education**, Chicago, v. 5, n. 1, p. 54–59, 2013. DOI: 10.4300/jgme-d-12-00060.1.

HEMAL, A. K.; KUMAR, A.; KUMAR, R.; WADHWA, P.; SETH, A.; GUPTA, N. P. Laparoscopic Versus Open Radical Nephrectomy for Large Renal Tumors: A Long-Term Prospective Comparison. **Journal of Urology**, Baltimore, v. 177, n. 3, p. 862–866, 2007. DOI: 10.1016/j.juro.2006.10.053.

HENNUS, Marije P.; VAN DAM, Marjel; GAUTHIER, Stephen; TAYLOR, David R.; TEN CATE, Olle. The logic behind entrustable professional activity frameworks : A scoping review of the literature. **Medical Education**, Oxford, v. 56, n. 9, p. 881-891, 2022. DOI: 10.1111/medu.14806.

HSU, Chia Chien; SANDFORD, Brian A. The Delphi technique: Making sense of consensus. **Practical Assessment, Research and Evaluation**, Massachusetts, v. 12, n. 10, p. 1–8, 2007. DOI: <https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2020** : incidência de câncer no Brasil. Brasília : Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 11 de out. 2022.

JAE JEONG, Heon. “The level of collapse we are allowed: Comparison of different response scales in Safety Attitudes Questionnaire”. **Biometrics & Biostatistics International Journal**, Taipei, Taiwan, v. 4, n. 4, p. 128–134, 2016. DOI: 10.15406/bbij.2016.04.00100.

KHAN, Kamran; RAMACHANDRAN, Sankaranarayanan. Conceptual framework for performance assessment: Competency, competence and performance in the context of assessments in healthcare - Deciphering the terminology. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 34, n. 11, p. 920–928, 2012. DOI: 10.3109/0142159X.2012.722707.

LANDETA, Jon. Current validity of the Delphi method in social sciences. **Technological Forecasting and Social Change**, Amsterdam, v. 73, n. 5, p. 467–482, 2006. DOI: 10.1016/j.techfore.2005.09.002.

LANE, Brian R.; GILL, Inderbir S. 7-Year Oncological Outcomes After Laparoscopic and Open Partial Nephrectomy. **Journal of Urology**, Baltimore, v. 183, n. 2, p. 473–479, 2010. DOI: 10.1016/j.juro.2009.10.023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2009.10.023>.

LARCHER, Alessandro *et al.* The Learning Curve for Robot-assisted Partial Nephrectomy: Impact of Surgical Experience on Perioperative Outcomes. **European**

**Urology**, Amsterdam, v. 75, n. 2, p. 253–256, 2019. DOI: 10.1016/j.eururo.2018.08.042. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.08.042>. Acesso em: 11 de out. 2022.

LOMIS, Kimberly; AMIEL, Jonathan M.; RYAN, Michael S.; ESPOSITO, Karin; GREEN, Michael; STAGNARO-GREEN, Alex; BULL, Janet; MEJICANO, George C. Implementing an Entrustable Professional Activities Framework in Undergraduate Medical Education: Early Lessons from the AAMC Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency Pilot. **Academic Medicine**, Philadelphia, PA, v. 92, n. 6, p. 765–770, 2017. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001543.

LONG, D. M. Competency based residency training: The next advance in graduate medical education. **Acta Neurochirurgica, Supplement**, Wien; New York, n. 78, p. 153–158, 2001. DOI: 10.1007/978-3-7091-6237-8\_28.

MARQUES, Joana Brás Varanda; FREITAS, Denise De. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 389–415, 2018. a. DOI: 10.1590/1980-6248-2015-0140.

MARQUES, Joana Varanda Brás; FREITAS, Denise. Método DELPHI : caracterização e potencialidades na pesquisa em The DELPHI method : characterization and potentialities for educational research Introdução Dentre as metodologias de pesquisa qualitativas , o método Delphi é uma poderosa. **Pro-posições**, Campinas, v. 2, n. 87, p. 389–415, 2018. b.

MCGUINNESS, Luke A.; RAI, Bhavan Prasad. Robotics in urology. **Annals of the Royal College of Surgeons of England**, London, v. 100, n.6S, p. 45–54, 2018. DOI: 10.1308/rcsann.suppl.38.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL; SBU, Sociedade Brasileira de Urologia. Dossiê de tecnologia de saúde - Sistema cirúrgico robótico para cirurgia minimamente invasiva: Prostatectomia radical - Relatório de Recomendação. **Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde**, Brasília, p. 108, 2020. Disponível em: <http://conitec.gov.br>.

MIRANDA, Fernanda Berchelli Girão. Construção, validação dos Marcos de Competências e Entrustable Professional Activities (EPAs) para formação de enfermeiros. **Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 1, 2018.

MORRIS, Christopher; HOOGENES, Jen; SHAYEGAN, Bobby; MATSUMOTO, Edward D. Towards development and validation of an intraoperative assessment tool for robot-assisted radical prostatectomy training: Results of a Delphi study. **International Braz J Urol**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 661–670, 2017. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2016.0420.

NEUMANN, Cristina Rolim; GERBASE, Margaret Weidenbach; BLANK, Danilo; CAPP, Edison. **Avaliação de competências no internato**: Atividades Profissionais Confiabilizadoras essenciais para a prática médica. Porto Alegre: UFCSPA, UFRGS, 2019.



NORCINI, John; BURCH, Vanessa. Workplace-based assessment as an educational tool : AMEE Guide No . 31. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, n. 31, p. 855–871, 2007. DOI: 10.1080/01421590701775453.

OBESO, Vivian *et al.* Core entrustable professional activities for entering residency Pilot Program. **Toolkits for the 13 Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency**. Washington, DC: Association of American Medical Colleges, 2017. Disponível em: <https://www.aamc.org/download/484778/data/epa13toolkit.pdf>. Acesso em: 11 de out. 2022.

PERSKY, Adam M.; FULLER, Kathryn A. True Entrustment Decisions Regarding Entrustable Professional Activities Happen in the Workplace , not in the Classroom Setting. **American Journal of Pharmaceutical Education**, Arlington, VA, v. 85, n. 5, 2021. DOI: 10.5688/ajpe8536.

QIN, Yingyi; HAN, Hedong; XUE, Yongping; WU, Cheng; WEI, Xin; LIU, Yuzhou; CAO, Yang; RUAN, Yiming; HE, Jia. Comparison and trend of perioperative outcomes between robot-assisted radical prostatectomy and open radical prostatectomy: Nationwide inpatient sample 2009-2014. **International Braz J Urol**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, p. 754–771, 2020. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2019.0420.

RODRIGUES, Carolina de Castro Santos; DIAS, Ruth Borges; TOLEDO JUNIOR, Antônio Carlos. Construção de consenso Delphi das competências otorrinolaringológicas preconizadas ao egresso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, 2021. DOI: 10.1590/1981-5271v45.3-20210024.

RODRIGUEZ, Patrícia Silva. **Saúde do idoso no currículo médico: análise de consenso baseado no método Delphi**. 2021. UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO - UNIFENAS, 2021.

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. **Competence by Design Launch Schedule**. 2022a. Disponível em: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/cbd/schedule-status-e>. Acesso em: 30 abr. 2022.

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. **Specialty education design, How to Implement**. 2022b. Disponível em: <http://www.royalcollege.ca/rcsite/cbd/cbd-implementation-e>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SBU, Sociedade Brasileira de Urologia. Resolução Sociedade Brasileira de Urologia 01/2020. Normativa de Certificação de habilitação em cirurgia robótica em Urologia. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [https://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2021/04/OF.SBU\\_.0113.2020-Robotica.pdf](https://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2021/04/OF.SBU_.0113.2020-Robotica.pdf). Acesso em: 30 abr. 2022.

SCHUESSLER, William W.; SCHULAM, Peter G.; CLAYMAN, Ralph V.; KAVOUSSI, Louis R. Laparoscopic radical prostatectomy: Initial short-term experience. **Urology**, New York, v. 50, n. 6, p. 854–857, 1997. DOI: 10.1016/S0090-4295(97)00543-8.

SEO, Hyun-ju; LEE, Na Rae; SON, Soo Kyung; KIM, Dae Keun; RHA, Koon Ho; LEE, Seon Heui. Comparison of Robot-Assisted Radical Prostatectomy and Open Radical Prostatectomy Outcomes : A Systematic Review and Meta-Analysis. **Yonsei Med Journal**, Seoul, v. 57, n. 5, p. 1165–1177, 2016. DOI: 10.3349/ymj.2016.57.5.1165

SIEGEL, Rebecca L.; MILLER, Kimberly D.; FUCHS, Hannah E.; JEMAL, Ahmedin. Cancer statistics, 2022. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, New York, v. 72, n. 1, p. 7–33, 2022. DOI: 10.3322/caac.21708.

SIVARAMAN, Arjun *et al.* Learning curve of minimally invasive radical prostatectomy: Comprehensive evaluation and cumulative summation analysis of oncological outcomes. **Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations**, Amsterdam v. 35, n. 4, p. 149.e1-149.e6, 2017. DOI: 10.1016/j.urolonc.2016.10.015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urolonc.2016.10.015>.

STERKENBURG, Anneke; BARACH, Paul; KALKMAN, Cor; GIELEN, Mathieu; TEN CATE, Olle. When do supervising physicians decide to entrust residents with unsupervised tasks? **Academic Medicine**, Philadelphia, PA, v. 85, n. 9, p. 1408–1417, 2010. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181eab0ec.

STITT-GOHDES, Wanda L.; CREWS, Tena B. The Delphi Technique: a research strategy for career and technical education. **Journal of Career and Technical Education**, Columbia, v. 20, n. 2, p. 55–67, 2004. DOI: 10.21061/JCTE.V20I2.636.

TEN CATE, Olle. Entrustability of professional activities and competency-based training. **Medical Education**, Oxford, v. 39, n. 12, p. 1176–1177, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x.

TEN CATE, Olle. Trust, competence, and the supervisor's role in postgraduate training. **BMJ**, London, v. 333, n. 7571, p. 748–751, 2006. DOI: 10.1136/bmj.38938.407569.94. Disponível em: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.38938.407569.94>. Acesso em: 30 abr. 2022.

TEN CATE, Olle. Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities. **Journal of Graduate Medical Education**, Chicago, ILL, v. 5, n. 1, p. 157–158, 2013. DOI: 10.4300/JGME-D-12-00380.1. Disponível em: <http://www.jgme.org/doi/abs/10.4300/JGME-D-12-00380.1>. Acesso em: 30 abr. 2022.

TEN CATE, Olle. Entrustment Decisions: Bringing the Patient Into the Assessment Equation. **Academic Medicine**, Philadelphia, PA, v. 92, n. 6, p. 736–738, 2017. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001623. Disponível em: [https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2017/06000/Entrustment\\_Decisions\\_\\_Bringing\\_the\\_Patient\\_Into.24.aspx](https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2017/06000/Entrustment_Decisions__Bringing_the_Patient_Into.24.aspx). Acesso em: 30 abr. 2022.

TEN CATE, Olle. Guia Atualizado sobre Atividades Profissionais Confiáveis (APCs). **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1 suppl 1, p. 712–720, 2019. DOI: 10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190238.

TEN CATE, Olle; CHEN, Huiju Carrie; HOFF, Reinier G.; PETERS, Harm; BOK,

Harold; VAN DER SCHAAF, Marieke. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 37, n. 11, p. 983–1002, 2015. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1060308.

TEN CATE, Olle; GRAAFMANS, Lysanne; POSTHUMUS, Indra; WELINK, Lisanne; VAN DIJK, Marijke. The EPA-based Utrecht undergraduate clinical curriculum: Development and implementation. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 40, n. 5, p. 506–513, 2018. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1435856. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1435856>.

TEN CATE, Olle; SCHEELE, Fedde; TEN CATE, Th J. Viewpoint: Competency-based postgraduate training: Can we bridge the gap between theory and clinical practice? **Academic Medicine**, Philadelphia, PA, v. 82, n. 6, p. 542–547, 2007. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31805559c7.

TEN CATE, Olle; TAYLOR, David R. The recommended description of an entrustable professional activity: AMEE Guide No. 140. **Medical Teacher**, Basingstoke, Inglaterra, v. 43, n. 10, p. 1–9, 2020. DOI: 10.1080/0142159X.2020.1838465. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1838465>.

TOBIAS-MACHADO, Marcos; MITRE, Anuar Ibrahim; RUBINSTEIN, Mauricio; FERNANDES, Eduardo; HIDAKA, Alexandre Kyoshi. Robotic-assisted radical prostatectomy learning curve for experienced laparoscopic surgeons: does it really exist? **International Braz J Urol**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 83–89, 2016. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0485.

WAGNER, Justin P.; LEWIS, Catherine E.; TILLOU, Areti; AGOPIAN, Vatche G.; QUACH, Chi; DONAHUE, Timothy R.; JOE HINES, O. Use of entrustable professional activities in the assessment of surgical resident competency. **JAMA Surgery**, Chicago, IL, v. 153, n. 4, p. 335–343, 2018. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.4547.

WALSH, Patrick C.; LEPOR, Herbert; EGGLESTON, Joseph C. Radical Prostatectomy With Preservation of Sexual Function : Anatomical and Pathological Considerations. **The Prostate**, [S. l.], v. 4, n. 5, p. 473–485, 1983.

WANG, Peter; CHAN, Ernest; FORSTER, Adam; DE DIOS, Jennifer Vergel; SENER, Alp; DAVE, Sumit; CHAHINE, Saad. Perceptions on competence by design in urology. **Canadian Urological Association Journal**, Dorval, QC, Canada, v. 13, n. 7, p. E183–E189, 2019. DOI: 10.5489/cuaj.5610.

WISMAN-ZWARTER, Nienke; VAN DER SCHAAF, Marieke; TEN CATE, Olle; JONKER, Gersten; VAN KLEI, Wilton A.; HOFF, Reinier G. Transforming the learning outcomes of anaesthesiology training into entrustable professional activities. **European Journal of Anaesthesiology**, Cambridge, v. 33, n. 8, p. 559–567, 2016. DOI: 10.1097/EJA.000000000000474.

YEPES-RIOS, Monica *et al.* The failure to fail underperforming trainees in health professions education : A BEME systematic review : BEME Guide No . 42. **Medical**

**Teacher**, Basingstoke, Inghilterra, n. 42, 2016. DOI:  
10.1080/0142159X.2016.1215414.

## APÊNDICES

### **Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Este estudo será realizado de acordo com as respectivas normas brasileiras de pesquisa, definidas pela resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) nº 466/2012 e resoluções complementares. Como trata-se de pesquisa de opinião anônima, a submissão a comitê de ética em pesquisa é dispensável, mas aos participantes serão assegurados os mesmos direitos de todos os participantes de pesquisa.

Você não terá nenhum custo nem receberá qualquer remuneração pela sua participação na definição das EPAs em prostatectomia minimamente invasiva.

Nenhuma pergunta da pesquisa envolve dados sensíveis, como questões afetivas ou comportamentais. Apenas questões técnicas da cirurgia serão abordadas.

Nenhum dado pessoal, como nome ou documento de identificação, será obrigatório para a participação nesta pesquisa de opinião. Usaremos um código não sensível para acompanhar sua participação nas diferentes etapas desta pesquisa.

Apenas os pesquisadores terão acesso às suas respostas. Todos os esforços serão empenhados em garantir que ninguém além dos pesquisadores as acessem, embora, por se tratar de pesquisa realizada por meio digital, não se possa garantir que eventuais acessos indevidos aconteçam. Esforços serão empreendidos em todas as etapas da pesquisa para garantir seu anonimato.

Você também poderá em qualquer momento, até a publicação dos resultados, retirar seu consentimento para a participação na definição das EPAs. Ao aceitar participar da pesquisa, você aceita que os resultados dela sejam apresentados em congressos e publicados como manual e/ou artigo científico.

## Apêndice B – Construção dos domínios de competências, competências críticas e comportamentos esperados dos alunos

As tabelas contidas neste apêndice foram construídas na primeira fase do trabalho.

### Apêndice B – Quadro 1 - Descrição da EPA, domínios de competência e competências críticas

EPA: Realizar uma prostatectomia radical minimamente invasiva (laparoscópica ou robô assistida)	
Descrição da EPA	<p>Esta EPA descreve a realização da cirurgia prostatectomia radical através de técnicas minimamente invasivas (laparoscópica ou robô assistida). Os passos cirúrgicos foram sumarizados em alguns grupos principais.</p> <p>Principais funções agrupadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar-se com o paciente e familiares no período pré-operatório para explicar sua indicação e riscos relacionados ao procedimento; no pós-operatório explicar sobre eventos perioperatórios, possíveis intercorrências e planejamento de cuidados pós-operatórios</li> <li>• Realizar o preparo do paciente e da sala cirúrgica para a cirurgia (inclui solicitar exames pré-operatórios e materiais necessários à mesma; posicionamento do paciente e demais medidas)</li> <li>• Entender a anatomia, o estadiamento oncológico do paciente e saber indicar tratamentos e realizar decisões relacionadas à técnica cirúrgica (ex. saber indicar linfadenectomia e sua extensão)</li> <li>• Demonstrar habilidades técnicas para realização dos passos cirúrgicos</li> <li>• Tratar as complicações per e pós-operatórias, bem como assumir responsabilidade pelas mesmas</li> <li>• Atuar de forma cooperativa com os demais colegas cirurgiões e demais profissionais de saúde</li> <li>• Realizar o acompanhamento pós-operatório e manejar possíveis intercorrências</li> </ul>
Domínios de competência mais relevantes	<p>- Cuidados com a pessoa (CP) - Oferecer um cuidado centrado no paciente que seja humano, apropriado e eficaz para o tratamento de problemas de saúde e a promoção da saúde.</p> <p>- Habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal (HCRI) - Demonstrar habilidades interpessoais e de comunicação que resultam na troca efetiva de informações e na colaboração com pacientes, suas famílias e profissionais de saúde.</p>
Baseado na lista de competências gerais para médicos adaptada por Danilo Blank para a realidade brasileira (NEUMANN <i>et al.</i> , 2019).	<p>- Profissionalismo (P) - Demonstrar o compromisso de cumprir responsabilidades profissionais e de aderir aos princípios éticos.</p> <p>- Desenvolvimento pessoal e profissional (DPP) - Demonstrar as qualidades necessárias para manter o crescimento pessoal e profissional ao longo da vida.</p>
Competências críticas para decisões de confiabilização	<p>CP1 - Realizar todos os procedimentos médicos, diagnósticos e cirúrgicos considerados essenciais para a área de prática.</p> <p>CP7 - Aconselhar e educar os pacientes e suas respectivas famílias para capacitá-los a participar de seu cuidado e possibilitar a tomada de decisões compartilhadas.</p>

em cada domínio	<p>HCRI2 - Comunicar-se efetivamente com os colegas da profissão ou da especialidade, com outros profissionais de saúde e com as agências relacionadas à saúde.</p> <p>HCRI6 - Demonstrar sensibilidade, honestidade e empatia em conversas difíceis, incluindo aquelas sobre morte, fim de vida, eventos adversos, más notícias, divulgação de erros, e outros tópicos sensíveis.</p> <p>DPP5 - Demonstrar confiabilidade que permita aos colegas se sentirem seguros com sua responsabilidade pelo cuidado de pacientes.</p>
Métodos de avaliação	<p>Ao início da residência, os profissionais em formação receberão o manual contendo a EPA e serão orientados a respeito do seu conteúdo e forma de avaliação.</p> <p>Durante as cirurgias realizadas o preceptor ou <i>proctor</i> realizará observações a respeito do desempenho dos alunos e dos tópicos a serem trabalhados. Ao final das cirurgias ele preencherá o instrumento de avaliação de acordo com o nível de supervisão adequado para aquele aluno.</p>

**Fonte:** elaborado pelos autores

## Apêndice B – Quadro 2 – Descrição das competências críticas

Este passo visa detalhar as competências críticas dentro de cada domínio de competência estabelecido no passo anterior.

Competências críticas	Comportamentos pré-confiabilidade	Comportamentos indicativos de confiabilidade
Competência crítica 1 - CP1 Realizar todos os procedimentos médicos, diagnósticos e cirúrgicos considerados essenciais para a área de prática.	<p>Não consegue executar os passos cirúrgicos ou os executa de forma inadequada.</p> <p>Demonstra dificuldade no manuseio ou inexperiência com os materiais cirúrgicos.</p> <p>Não sabe a sequência habitual dos passos cirúrgicos.</p>	<p>Executa os passos cirúrgicos de forma adequada, sabendo seus momentos e tempos corretos.</p> <p>Demonstra tranquilidade no manuseio dos materiais e instrumentais cirúrgicos.</p>
Competência crítica 2 - CP7 Aconselhar e educar os pacientes e suas respectivas famílias para capacitá-los a participar de seu cuidado e possibilitar a tomada de decisões compartilhadas.	<p>Não explica benefícios e riscos da cirurgia.</p> <p>Se comporta de forma autoritária na consulta, sem permitir opiniões ou ouvir adequadamente o paciente.</p>	<p>Orienta de forma clara e em linguagem fácil para paciente e acompanhantes sobre os possíveis benefícios e riscos do procedimento proposto.</p> <p>Explica, após a cirurgia, como foi a mesma, se houveram intercorrências e qual o planejamento de acompanhamento a seguir.</p> <p>Ouve com paciência as queixas do paciente.</p>
Competência crítica 3 - HCRI2 Comunicar-se efetivamente com os colegas da profissão ou da especialidade, com outros	<p>Demonstra desrespeito a profissionais de outras formações, tais como técnicos de enfermagem.</p>	<p>Se comunica com clareza e respeito com todos os profissionais, facilitando a troca de informações de ambos os</p>

profissionais de saúde e com as agências relacionadas à saúde.	Não demonstra clareza na comunicação com profissionais da equipe cirúrgica ou demais profissionais envolvidos – anestesista, técnicos de enfermagem, instrumentadores, dentre outros.	lados.
Competência crítica 4 - HCRI6 Demonstrar sensibilidade, honestidade e empatia em conversas difíceis, incluindo aquelas sobre morte, fim de vida, eventos adversos, más notícias, divulgação de erros, e outros tópicos sensíveis.	Ocultar eventos adversos do paciente ou de seus familiares. Expõe todos os eventos adversos ocorridos, porém de maneira ríspida, sem permitir a participação do paciente e familiares nas decisões a serem tomadas.	Expõe de forma clara as notícias difíceis, orienta sobre possíveis condutas a serem tomadas e abre espaço para paciente e familiares participarem ativamente da tomada de decisões.
Competência crítica 5 - DPP5 Demonstrar confiabilidade que permita aos colegas se sentirem seguros com sua responsabilidade pelo cuidado de pacientes.	Não assume responsabilidade pelas complicações ocorridas no período perioperatório ou pós-operatório. Não avalia de forma adequada o paciente nem conduz o seu caso de forma ética.	Identifica complicações e assume responsabilidade pelas mesmas, instituindo de forma precoce os melhores tratamentos possíveis em cada ocasião. Avalia o paciente adequadamente durante todo o período de tratamento, tratando o mesmo de acordo com as melhores práticas médicas.

**Fonte:** elaborado pelos autores

### Apêndice B – Quadro 3 – Funções principais e comportamentos dos alunos

Este passo visa relatar as funções ou atividades principais dos alunos, bem como seus possíveis comportamentos esperados

Funções principais com competências relacionadas	Comportamentos que exigem intervenção pedagógica	Desenvolvimento dos comportamentos (o aluno por estar em níveis distintos de desenvolvimento dentro da mesma linha)	Comportamentos esperados de um aluno confiável
Comunicar-se com o paciente e familiares no período pré-operatório, para explicar sua indicação e riscos relacionados ao procedimento; no pós-operatório explicar	Não explica benefícios e riscos da cirurgia. Se comporta de forma autoritária na consulta, sem permitir opiniões ou ouvir adequadamente o paciente	Explica os riscos do procedimento, mas apenas utiliza linguagem técnica, por vezes de difícil entendimento pelos pacientes ou acompanhantes	Orienta de forma clara e em linguagem fácil para paciente e acompanhantes sobre os possíveis benefícios e riscos do procedimento



sobre eventos perioperatórios, possíveis intercorrências e planejamento de cuidados pós-operatórios			proposto. Explica, após a cirurgia, como foi a mesma, se houveram intercorrências e qual o planejamento de acompanhamento a seguir. Ouve com paciência as queixas do paciente
Realizar o preparo do paciente e da sala cirúrgica para a cirurgia (inclui solicitar exames pré-operatórios e materiais necessários à mesma; posicionamento do paciente e demais medidas)	Não sabe todos os materiais necessários à realização da cirurgia. Não solicita exames necessários ou avaliação pré-anestésica	Solicita os materiais, mas não confirma sua disponibilidade no dia da cirurgia. Solicita exames, mas não os confere antes do agendamento cirúrgico	Solicita e confere todos os materiais necessários à cirurgia, bem como exames pré-operatórios. Prepara o paciente no dia da cirurgia de forma adequada
Entender a anatomia, o estadiamento oncológico do paciente e saber indicar tratamentos e realizar decisões relacionadas à técnica cirúrgica (ex. saber indicar linfadenectomia e sua extensão)	Não identifica particularidades relacionadas a cada paciente e à sua patologia em questão. Não planeja as modificações técnicas cirúrgicas que possam ser necessárias para cada caso	Identifica as condições clínicas relacionadas ao paciente, mas não indica adequadamente as mudanças na técnica cirúrgica	Realiza o planejamento cirúrgico de forma adequada para cada paciente de acordo com seu estadiamento oncológico
Demonstrar habilidades técnicas para realização dos passos cirúrgicos	Não consegue executar os passos cirúrgicos. Demonstra dificuldade no manuseio ou inexperiência com os materiais cirúrgicos. Não sabe a sequência habitual dos passos cirúrgicos	Sabe a sequência dos passos cirúrgicos, mas ainda tem dificuldade em realizá-los com tranquilidade	Executa os passos cirúrgicos de forma adequada, sabendo seus momentos e tempos corretos. Demonstra tranquilidade no manuseio dos materiais e instrumentais cirúrgicos.
Tratar as complicações per e pós-operatórias, bem como assumir responsabilidade pelas mesmas	Não assume responsabilidade pelas complicações. Não identifica as complicações ou não inicia o tratamento necessário em tempo hábil	Identifica as complicações, mas não consegue tratá-las	Identifica as complicações no momento da sua ocorrência ou do aparecimento de sintomas relacionados, assume a responsabilidade e institui o tratamento mais adequado para corrigi-las

<p>Atuar de forma cooperativa com os demais colegas cirurgiões e demais profissionais da área da saúde</p>	<p>Demonstra desrespeito a profissionais de outras formações, tais como técnicos de enfermagem. Não demonstra clareza na comunicação com profissionais da equipe cirúrgica ou demais profissionais envolvidos – anestesista, técnicos de enfermagem, instrumentadores, dentre outros</p>	<p>Demonstra respeito aos profissionais, mas não se expressa com clareza, dificultando o entendimento e a transmissão de informações</p>	<p>Se comunica com clareza e respeito com todos os profissionais, facilitando a troca de informações de ambos os lados</p>
<p>Realizar o acompanhamento pós-operatório e manejar possíveis intercorrências</p>	<p>Não avalia o paciente de forma adequada no pós-operatório. Não realiza a prescrição ou solicitação de exames (quando indicado) de forma adequada para o manejo do paciente</p>	<p>Avalia o paciente corretamente, mas com atraso nas prescrições ou evoluções</p>	<p>Avalia o paciente e realiza as prescrições de cuidados e medicamentos de acordo com o que for demandado pelo quadro</p>

Fonte: elaborado pelos autores

**Apêndice C – Escala Likert do questionário Delphi**

Avalie os itens abaixo a respeito da sua relevância para a EPA de Prostatectomia Radical Minimamente Invasiva. Se julgar necessário, anote suas observações no espaço abaixo.

1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Totalmente irrelevante	Bastante irrelevante	Pouco irrelevante	Pouco relevante	Bastante relevante	Totalmente relevante

## Apêndice D – Perguntas relacionadas às características dos respondentes

**Identificação**

Por favor preencha os campos abaixo com seus dados pessoais.  
Os dados serão mantidos confidenciais pelos pesquisadores, de acordo com o Termo de Consentimento previamente fornecido.

Identificador - digite os 3 primeiros dígitos do seu CPF seguidos dos 4 últimos dígitos do seu telefone celular. Este dado será utilizado para identificar os respondentes entre as rodadas, de forma anônima. \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Em que ano você concluiu sua residência em Urologia? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Você é preceptor(a) de algum serviço de residência em Urologia? \*

Sim

Não

Você é certificado para operar em plataformas robóticas? \*

Sim

Não

Quantas Prostatectomias Radicais laparoscópicas ou robóticas você realizou nos últimos 5 anos? \*

Zero

Menos de 15

Entre 15 e 30

Entre 30 e 60

Mais de 60

Dentre as cirurgias de Prostatectomia Radical que você realizou nos últimos 5 anos, qual a porcentagem de cirurgias robóticas? \*

Zero - todas ou a maioria foram cirurgias abertas

Zero - todas foram laparoscópicas

< 50% de cirurgias robóticas

> 50% de cirurgias robóticas

## Apêndice E – Comentários realizados pelos participantes no questionário Delphi

1ª rodada	
Item	Comentário
01	Explicar tudo e opções ok. TCLE não costumo utilizar no dia a dia
02	Não tem preparo pre-op específico
03	Órgão único, foco na identificação do paciente
08	a) A linfadenectomia pode ser feita após a prostatectomia, antes da anastomose uretrovesical, segundo preferência do cirurgião b) Linfadenectomia sempre
09	a) Só realizo acesso extraperitoneal b) Depende da técnica adotada
12	Contemplado no item 11
13	Não acredito que este item seja compatível com EPA. Item de habilidades “superiores”.
2ª rodada	
Item	Comentário
08	Realizo após a prostatectomia, antes da anastomose uretrovesical
09	Realizo transperitoneal

**Fonte:** elaborado pelos autores