

A.C. CAMARGO CANCER CENTER
FUNDAÇÃO ANTÔNIO PRUDENTE

STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de
Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e
Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada

LUCIANA TOMKOWSKI CANCIAN

Dissertação de Mestrado Profissional
apresentado à Fundação Antônio Prudente
como requisito para obtenção do título de
Mestre em Ciências da Saúde. Área de
concentração: Cuidados Oncológicos
Centrados no Paciente.

Orientadora: Indiara Soares Oliveira Ferrari

Colaboradora: Alice Vivian Ferreira

São Paulo
2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Tomkowski Cancian, Luciana .

STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) - Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada. / Luciana Tomkowski Cancian. São Paulo, 2025.

91f.

Trabalho aplicado (Mestrado Profissional) - Fundação Antônio Prudente. Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração: Oncologia.

Orientador: Indiara Soares Oliveira Ferrari.

1. Avaliação de residentes, 2. Educação em cirurgia, 3. Avaliação por competências

CDU 616

Elaboração eletrônica pela Biblioteca A.C.Camargo - Fundação Antônio Prudente.

*Todos os direitos reservados à FAP. A violação dos direitos autorais constitui crime, previsto no art. 184 do Código Penal, sem prejuízo de indenizações cabíveis, nos termos da Lei nº 9.610/08.

Nome: Luciana Tomkowski Cancian

Título: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada

Aprovado em: 26/11/2025

Banca Examinadora

Orientador: Indiara Soares Oliveira Ferrari
Instituição: Fundação Antônio Prudente

Membro da banca: Dr. José Humberto Tavares Guerreiro Fregnani
Instituição: A. C. Camargo Cancer Center

Membro da banca: Letícia Zumpano Cardenas
Instituição: A. C. Camargo Cancer Center

Membro da banca: Maria das Graças Matsubara
Instituição: A. C. Camargo Cancer Center

Membro da banca: Ana Lucia Abujamra
Instituição: Hospital Ernesto Dornelles

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos, Theo e Vicente. Vocês nasceram durante o período do meu mestrado e, mesmo sendo um grande desafio conciliar os estudos com os cuidados de vocês, cada momento ao seu lado foi uma fonte inesgotável de alegria e força. A chegada de vocês encheu minha vida de esperança e renovou minha vontade de seguir em frente, mesmo nos dias mais difíceis. Vocês representam a minha maior motivação e motivo de orgulho.

Ao meu esposo Lucas, meu parceiro e companheiro de todos os momentos. Seu apoio incondicional foi essencial para que eu pudesse perseverar e concluir este percurso. Sua presença constante e incentivo diário fizeram toda a diferença, e sou grata por tê-lo ao meu lado nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de dedicar um momento para expressar minha mais sincera gratidão às pessoas especiais que fizeram parte desta jornada e que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta etapa tão importante da minha vida acadêmica.

A minha orientadora Prof. Indiara Soares Oliveira Ferrari, cuja dedicação, empenho e paciência foram fundamentais para a conclusão deste trabalho, sou grata por sua disponibilidade, pelos sábios conselhos e por acreditar no meu potencial. Tens a minha admiração pela mãe, mulher, profissional e pessoa incrível que és.

Ao Hospital Ernesto Dornelles, pela oportunidade de conduzir este estudo e pelo ambiente de aprendizado e crescimento proporcionado.

Agradeço também aos residentes que participaram desta pesquisa, os quais foram inspiração e motivação ao longo de todo o processo.

Agradeço ao A.C. Camargo Câncer Center e a todos os professores do mestrado profissional pelos ensinamentos e pelas belíssimas aulas.

Por fim agradeço a Deus, por abrir as portas do conhecimento; por me conceder a oportunidade de estudar, a habilidade de aprender, e por iluminar meus passos nesta jornada.

Muito obrigada!

EPÍGRAFE

"O propósito da educação é substituir uma mente vazia por uma aberta." – Malcolm Forbes

RESUMO

Cancian L.T – STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada [Dissertação - Mestrado Profissional]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 2025.

Introdução: O ensino tradicional, que foca na exposição continuada do residente durante o acompanhamento de um mestre, tem ficado obsoleto devido às mudanças nos programas de residência. Redução das cargas horárias, pressões por produtividade e segurança, diminuição das oportunidades no centro cirúrgico são alguns dos motivos pelos quais o ensino atual deveria ser redesenhado no sentido de ser mais intencional do que ocasional. Para que isso se torne realidade, faz-se necessária uma forma de avaliar e documentar as habilidades específicas do residente ao longo do tempo, permitindo intervenções mais focadas nas necessidades de cada residente, de forma que se ganhe maior autonomia, sem comprometer a segurança do paciente. Este trabalho apresenta o desenvolvimento e aplicação de uma nova ferramenta de avaliação digitalizada (STAR) para residentes de Cirurgia Geral, baseada em competências técnico-cirúrgicas e clínicas. **Objetivo:** Elaborar novo modelo de avaliação baseado em uma ferramenta digitalizada, permitindo a identificação de áreas de melhoria e o direcionamento do ensino. **Metodologia:** O estudo foi conduzido em três fases: 1) revisão de escopo; 2) constituição de comitê de especialistas e realização de duas rodadas de consulta online; 3) construção, aplicação-piloto e análise do instrumento. **Resultados:** Fase 1: Foram identificados 354 artigos, dos quais 28 foram incluídos na revisão. Participaram ao todo 32 preceptores e 13 residentes, com idade média de 39,7 anos. Entre preceptores, 47,6% (N=10) tinham >15 anos de experiência; 19% (N=4) possuíam título de mestrado. Fase 2: Na rodada 1, “comportamento ético” obteve 93% de indicação; sem seguida “interesse no aprendizado” e “saber indicar tratamento cirúrgico”. Na rodada 2, manteve-se alta concordância para “comportamento ético” (92%); em competências técnico-cirúrgicas, “conhecimento de anatomia” alcançou 96%, evolução da habilidade profissional 84%, e prevenção de complicações/respeito aos tecidos 80%; “uso dos auxiliares” foi o menos valorizado. Fase 3: a ferramenta STAR de avaliação

foi aplicada durante o mês de julho, e permitiu a avaliação de 6 residentes participantes do estudo. **Conclusão:** O modelo STAR de avaliação é promissor para promover um ensino mais eficiente na formação de cirurgiões gerais.

Palavras-chave: Avaliação de residentes; Educação em cirurgia; Avaliação por competências; Instrumento de avaliação; Ferramenta digital

ABSTRACT

Cancian L.T – STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – New Model for Evaluating General Surgery Residents Based on Technical-Surgical and Clinical Competencies Applied through a Digital Tool [Dissertação - Mestrado Profissional]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 2025.

Introduction: Traditional training, which focuses on continuous exposure of residents during the supervision of a master's degree, has become obsolete due to changes in residency programs. Reduced workloads, pressure for productivity and safety, and reduced opportunities in the operating room are some of the reasons why current training should be redesigned to be more intentional than ad hoc. For this to become a reality it is necessary a way to assess and document residents' specific skills over time, allowing for interventions more focused on each resident's needs, thus gaining greater autonomy without compromising patient safety. This work presents the development and application of a new digitalized assessment tool (STAR) for General Surgery residents, based on technical-surgical and clinical competencies. **Objective:** To develop a new assessment model based on a digitalized tool, allowing for better identification of areas for improvements to be made. **Methodology:** The study was conducted in three phases: 1) scoping review; 2) establishment of an expert committee and two rounds of online 3) development, pilot application, and analysis of the instrument. **Results:** Phase 1: A total of 354 articles were identified, of which 28 were included in the review. A total of 32 preceptors and 13 residents participated, with a mean age of 39.7 years. Among the preceptors, 47.6% (N=10) had >15 years of experience; 19% (N=4) held a master's degree. Phase 2: In round 1, "ethical behavior" obtained 93% of indications; followed by "interest in learning" and "knowledge of surgical treatment." In round 2, high agreement remained for "ethical behavior" (92%); In technical-surgical competencies, "anatomical knowledge" reached 96%, professional skill development 84%, and complication prevention/respect for technology 80%; "use of assistants" was the least valued. Phase 3: The STAR assessment tool was administered during the month of July, allowing the evaluation of

six residents participating in the study. **Conclusion:** The STAR assessment model holds promise for promoting more efficient teaching in the training of general surgeons.

Keywords: Resident assessment; Surgical education; Competency-based assessment; Assessment instrument; Digital tool.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Instituições com PRM-CG no Rio Grande do Sul (RS)	20
Figura 2 Fluxograma identificação dos artigos nas bases de dados	31
Figura 3 Quadro comparativo dos artigos revisados sobre avaliação de residentes	32
Figura 4 Fluxograma inclusão dos participantes no comitê de especialistas	45
Figura 5: Dados de identificação do participante - Função / Cargo - Rodada 1	46
Figura 6: Dados de identificação do participante - Sexo	46
Figura 7: Dados de identificação do participante - Tempo de experiência na área...	46
Figura 8: Dados de identificação do participante - Formação acadêmica	47
Figura 9: Dados de identificação do participante - Especialidade cirúrgica	47
Figura 10: Resumo das características dos participantes	48
Figura 11: Rodada 1 - Competências clínicas e técnico-cirúrgicas	49
Figura 12: Dados de identificação do participante - Função / Cargo - Rodada 20....	49
Figura 13: Rodada 2 - Competências técnico-cirúrgicas	50
Figura 14: Rodada 2 - Competências Clínicas	51
Figura 15: Resumo das Rodadas de Validação - Competências Clínicas.....	51
Figura 16: Resumo das Rodadas de Validação - Competências Técnico-Cirúrgicas	52
Figura 17: Tabela Excel de resultados de avaliação do aluno	53
Figura 18: Gráfico gerado pelo formulário STAR	54
Figura 19: Conhecimento da anatomia	55
Figura 20: Respeito aos tecidos durante a dissecção	55
Figura 21: Prevenção de complicações.....	55
Figura 22: Conhecimento e habilidade ao lidar com materiais cirúrgicos.....	55
Figura 23: Interesse no aprendizado.....	56
Figura 24: Evolução da habilidade profissional.....	56
Figura 25: Disponibilidade de receber críticas e sugestões.....	56
Figura 26: Comportamento ético	56
Figura 27: Ponto forte.....	57
Figura 28: Ponto de atenção.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBC: Colégio Brasileiro de Cirurgiões

Comissão Estadual de Residência Médica do Rio Grande do Sul: CEREM/RS

Comissão de Residência Médica: COREME

ECCO Residentes: Programa de Ensino Unificado da SBCO para Residentes de Cirurgia Oncológica

Ministério da Educação: MEC

OPRS: Operative Performance Ratings System

OSATS: Operative Performance Ratings System

PRMCG - HED: Programa de Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles

R1: Residente do primeiro ano de formação

R2: Residente do segundo ano de formação

R3: Residente do terceiro ano de formação

SBCO: Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica

STAR: Surgery Training for Autonomy Residents

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE SÍMBOLOS

★ - utilizado no formulário STAR gerado pela pesquisa para quantificação de cada pergunta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.2 O modelo de ensino tradicional x ensino por competências.....	16
1.2 As ferramentas de avaliação.....	17
1.3 Panorama Nacional	19
2 JUSTIFICATIVA.....	24
3 OBJETIVOS.....	25
4 MÉTODOS.....	26
4.2 Fases	26
4.2.1.Primeira Fase	26
4.2.2 Segunda Fase.....	27
4.2.3 Terceira fase	28
4.3 Análise estatística	29
5 RESULTADOS.....	30
5.1 Resultados da Primeira Fase - Revisão de Escopo	30
5.2 Resultados da Segunda Fase - Comitê de Ética e Participantes	44
5.3 Resultados da Terceira Fase - Rodadas de Confecção e Validação do Instrumento	48
6 DISCUSSÃO.....	58
7 CONCLUSÃO.....	62
8 REFERÊNCIAS.....	63
ANEXOS.....	66
Anexo A - Ficha de Avaliação do Residente - Escala de Atitudes.....	66
Anexo B - OPRS: Operative Performance Ratings System	67
Anexo C - OSATS: Objective Structured Assessment of Technical Skills	68
Anexo D - Matriz de Competências da Cirurgia Geral (MEC).....	69
APÊNDICES.....	75
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico - Preceptores	75

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico - Residentes	79
Apêndice C - Formulário da Primeira Rodada de Perguntas.....	83
Apêndice D - Formulário da Segunda Rodada de Perguntas.....	86
Apêndice E - STAR (formulário gerado pela pesquisa).....	89

1 INTRODUÇÃO

1.1 O modelo de ensino tradicional x ensino por competências

As práticas cirúrgicas modernas evoluíram desproporcionalmente em relação aos modelos de aprendizagem (Gawande AA, 2001). O tradicional modelo de ensino por descoberta e exposição continuada, no qual o residente aprendia acompanhando um mestre durante a execução das cirurgias ficou obsoleto, especialmente após as reformas dos programas de residência médica terem reduzido suas cargas horárias (Bell RH et al., 2008; Anderson CI et al., 2018). Além disso, pressões por produção, otimização do tempo no centro cirúrgico e a crescente judicialização da medicina diminuíram ainda mais as oportunidades dos residentes em campo (Gawande AA, 2001; Bell RH et al., 2008).

Há pelo menos 20 anos surgiu a ideia de que o ensino cirúrgico deva ser praticado de forma intencional, baseado nas competências adquiridas ao longo do tempo pelo residente, de forma a permitir maior autonomia conforme sua evolução individual (Sidwell RA et al., 2021; J. Martin et al., 1997). Essa forma de ensino além de otimizar o aprendizado, proporciona maior segurança ao paciente, o qual estará resguardado de que somente será submetido a intervenção capacitada. Como o ensino é uma atividade evolutiva, não basta que determinada competência seja observada, ela precisa ser documentada para ser aprimorada e então, através de um processo que passa a ser objetivo, confirmada de que foi adequadamente adquirida (Anderson CI et al., 2018).

Quando falamos em competências adquiridas como melhor forma de progressão do aprendizado, utilizamos características que podem ser aplicadas a quaisquer tipos de operação, além daquelas necessárias à prática clínica diária. Como exemplos podemos citar a manipulação apropriada dos tecidos, ou a correta identificação de estruturas chave para a execução do procedimento com base no conhecimento anatômico, ou evolução no manuseio de materiais, ou desenvoltura para trabalho em equipe, ou proatividade. Independente de um residente estar executando uma histerectomia total ou uma colecistectomia, existem marcos anatômicos bem conhecidos e distintos para cada procedimento, e que devem ser respeitados. O preceptor pode ao longo do procedimento orientar as especificidades deste aspecto, e na hora da avaliação do rodízio sinalizar que em relação a outras

competências, o conhecimento anatômico deve ser o foco para ser aprimorado, caso tenha percebido insegurança ou falta de eficiência (outra competência) durante o período que o residente foi acompanhado. Portanto ao final daquele rodízio, ao invés de o residente sair com a insatisfação de não ter realizado determinados procedimentos “de pele a pele”, como costumam dizer, terá clareza de quais foram as competências deficitárias para completar os procedimentos que devem ser priorizadas para que possa vir a executar procedimentos semelhantes nas próximas oportunidades. Isso troca diálogos comuns como: - Quantas vezes você realizou tal procedimento? – Nunca. – Então nesta cirurgia você irá aprender olhando, para na próxima executar. Por diálogos mais produtivos como: - Quando tentei executar a anastomose colorretal tive dificuldade com o manuseio do grampeador circular, gostaria de melhorar neste aspecto. – Claro, nesta hora revisarei com você o correto manuseio do material, e você poderá passar para a execução da anastomose.

Este modelo de ensino mais específico e qualificado, permitirá aos preceptores tomar melhores escolhas durante a instrução dos residentes, respaldando a permissão de maior autonomia durante os procedimentos, sem comprometer a segurança dos pacientes, por exemplo. Também haverá a contribuição para o próprio residente que poderá acompanhar seu desenvolvimento profissional através de uma métrica objetiva e passível de comparação. Nos modelos mais amplamente utilizados de ensino médico, existe ainda um caráter subjetivo das avaliações que muitas vezes confunde o residente na hora de interpretar os “feedbacks” que recebe, tornando o aprimoramento de possíveis falhas uma tarefa mais demorada (Anderson CI et al. 2018).

1.2 As ferramentas de avaliação

Para melhor compreensão considero esse esclarecimento pertinente quanto aos conceitos aqui utilizados: um modelo de avaliação é um conjunto de critérios ou diretrizes que orientam um processo de avaliação. Ele fornece um arcabouço conceitual para avaliar o objeto de estudo, definindo princípios ou abordagens a serem realizadas durante o processo de avaliação. Já a ferramenta de avaliação é o instrumento específico utilizado para a coleta dos dados necessários ao processo de avaliação.

Para aprofundar um pouco mais nessa questão das ferramentas de avaliação utilizadas atualmente, começaremos com a Escala de Atitudes sugerida pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC), conforme demonstrado no anexo 1, para avaliação dos residentes do Programa de Residência Médica (PRM) em Cirurgia Geral. Essa avaliação leva em conta aspectos como pontualidade, interesse no aprendizado, frequência em atividades teóricas, relacionamento com equipe multiprofissional, demonstração de reflexão crítica /argumentação, disponibilidade em receber críticas e sugestões, comportamento ético, desenvolvimento do conhecimento prático, evolução da habilidade profissional, iniciativa e autonomia nas rotinas. Entretanto percebe-se que, entre os parâmetros sugeridos, é muito vaga a questão técnica “desenvolvimento do conhecimento prático ou evolução de habilidade profissional”. Quando avaliamos um residente por esta escala, é pouco provável que ele tenha noção, por exemplo, de que sua habilidade profissional necessita de mais treinamento na forma como divulsiona os tecidos, ou no conhecimento anatômico, ou na execução dos nós em suturas e ligaduras hemostáticas.

A literatura internacional por outro lado é mais preocupada com a questão técnica – cirúrgica e desenvolveu ferramentas de avaliação mais focadas nessas características. Como exemplos nos anexos B e C, encontramos respectivamente o Operative Performance Ratings System (OPRS) e o Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) que trabalham com questões como respeito aos tecidos, eficiência durante as manobras cirúrgicas e manuseio dos instrumentos, conhecimento anatômico, entre outros (Larson JL. 2005; Hopmans CJ. 2014; Almeida GA et al., 2022). Entretanto, o residente nestes modelos não é avaliado quanto a outras questões essenciais na sua evolução profissional como trabalho multidisciplinar e disponibilidade em receber críticas e sugestões. Estes modelos não pontuam competências da prática clínica, que quando ignoradas acabam por tornar os profissionais em meros técnicos operadores mais do que cirurgiões especialistas aptos a conduzir um paciente durante seu tratamento (cirúrgico ou não). O OPRS é ainda mais técnico na avaliação, na medida em que faz questionários específicos para determinadas cirurgias. No anexo 2 podemos observar que se trata de uma avaliação para herniorrafia inguinal, com pontuação específica para preservação nervosa e correto posicionamento da tela (Larson JL. 2005).

Vale a pena dizer que a ideia de um instrumento de avaliação aprimorado, necessita também levar em conta a aplicabilidade na prática diária. Seria incompatível

com a prática atual dentro dos centros cirúrgicos e programas de residência médica, um instrumento que acrescentasse mais um trabalho burocrático às equipes já sobrecarregadas diariamente. Em geral a rotina do cirurgião preceptor e sua equipe durante o tempo dentro do bloco cirúrgico inclui diversas tarefas que não somente o ato operatório: checklists, termos de consentimento, prescrições, descrição cirúrgica, solicitação de anatomopatológico e outros exames pertinentes da peça extraída, justificativas de materiais especiais utilizados no procedimento, passagem do caso a equipe da sala de recuperação ou CTI (Centro de Terapia Intensiva), conversa com a família após o término do procedimento, entre outras atividades. O foco deve continuar sendo o paciente sempre, portanto para elevar o protagonismo do aprendizado dos residentes dentro dos serviços de ensino, tornando o ensino uma atividade igualmente importante, não se pode burocratizar demasiadamente atividades atreladas sob risco de sua má execução.

1.3 Panorama Nacional

A história do ensino da cirurgia geral no Brasil data do início do século XVIII com poucos relatos sobre o assunto. Em 1763, a transferência do vice-reinado teve um papel na elaboração do programa relacionado ao ensino da cirurgia, sendo a chegada da família real, em 1808, um marco para o progresso intelectual e material no país. (Vieira O M, 2011). Já no século XX, o Colégio Brasileiro de Cirurgiões assumiu um protagonismo na garantia de qualidade e na acreditação de programas de residência médica, e no século XI houve o fomento de legislações reguladoras com a Resolução do CFM nº 1.737/2003 e a Resolução do CFM nº 2.136/2016 que detalharam as diretrizes para as residências médicas, incluindo a de cirurgia geral. estabelecendo requisitos e objetivos de aprendizagem específicos para aprimorar a formação dos residentes.

Mais recentemente, o Ministério da Educação (MEC) publicou a chamada Matriz de Competências da Cirurgia Geral (Anexo D), elaborada pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) junto com o Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC), descrevendo as expectativas a serem cumpridas pelos residentes ao término de cada ciclo de formação. Como objetivo o documento descreve “Treinar e capacitar o médico residente de Cirurgia Geral para realizar o diagnóstico e tratamento cirúrgico, quando este for indicado, às doenças mais prevalentes na sua área de atuação,

analisar as opções não operatórias e desenvolver um pensamento crítico-reflexivo em relação à literatura médica, tornando-o progressivamente responsável e independente", logo em seguida pormenorizando sobre os diferentes itens que incluem conhecimento teórico, competências técnicas e clínicas. Entretanto tal documento não especifica como deve ser realizada essa mensuração de habilidades. O CBC elaborou uma sugestão de formulário de avaliação, no qual são contempladas questões clínicas e comportamentais, mas não o aprimoramento técnico-cirúrgico (anexo A).

Conforme dados obtidos pela Comissão de Residência Médica do HED (COREME) junto a Comissão Estadual de Residência Médica do Rio Grande do Sul (CEREM/RS), no Rio Grande do Sul existem 25 hospitais com Programas de Residência Médica (PRM) em Cirurgia Geral credenciados, que contabilizaram um total de 372 residentes entre os anos de R1, R2 e R3 em 2024, quando o PRM em Cirurgia Geral foi unificado, passando a ter duração de 3 anos (figura 1). Cerca de 1/3 desse contingente está situado na capital Porto Alegre, onde após contato com preceptores e médicos residentes foi relatado que a grande maioria conta apenas com um sistema de avaliação semelhante ao sugerido pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC), ou seja sem mensuração objetiva dos ganhos de competências técnico - cirúrgicas ao longo do tempo, realizado ainda de forma analógica (impressa em folhas de papel), sem processamento de dados digitalizados, nem encaminhamento de feedbacks para os próprios residentes sobre seu desempenho evolutivo. No interior do estado, a expectativa pelos relatos obtidos não é mais animadora.

Figura 1: Instituições com PRM-CG no Rio Grande do Sul (RS)

(continua)

Instituições com PRMCG no RS	Vagas:
Associacao Beneficente De Canoas	9
Associacao Antonio Vieira	12
Associação De Caridade Santa Casa Do Rio Grande	9
Associacao Franciscana De Assistencia A Saude	6
Associacao Hospitalar Vila Nova	12
Associacao Hospital De Caridade Ijuí	12

(conclusão)

Instituições com PRMCG no RS	Vagas:
Associacao Pro Ensino Em Santa Cruz Do Sul	9
Fundação Faculdade Federal De Ciências Médicas De Porto Alegre	33
Fundacao Hospitalar Santa Terezinha De Erechim	12
Fundacao Hospital Municipal Getulio Vargas	6
Fundação Universidade Federal De Pelotas	15
Hospital Das Clínicas De Porto Alegre	36
Hospital De Pronto Socorro De Porto Alegre Rs	9
Hospital Dr Miguel Riet Correa Junior Da Universidade Federal Do Rio Grande Furg	9
Hospital Ernesto Dornelles	21
Hospital Geral De Caxias Do Sul Rs	15
Hospital Militar De Area De Porto Alegre	3
Hospital Moinhos De Vento	6
Hospital Nossa Senhora Da Conceição Rs	36
Hospital Nossa Senhora De Pompéia	12
Hospital Universitário Da Ufsm Ccs Santa Maria Rs	21
Hospital Virvi Ramos	3
Universidade Catolica De Pelotas Hospital Universitário São Francisco De Paula Rs	21
Universidade Federal Da Fronteira Sul - Uffs	30
Universidade Luterana Do Brasil Ulbra	15
Total:	372

Fonte: CEREM-RS

Apesar de já bastante significativo, esse número desconsidera outras especialidades cirúrgicas ou áreas de atuação como Proctologia, Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia do Trauma, Cirurgia Plástica, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cirurgia Oncológica, entre outras especialidades nas quais também se faz necessária

a mensuração das habilidades técnicas adquiridas, além das responsabilidades e competências clínicas, como garantia da eficiência do PRM em cumprir a expectativa de entrega para a sociedade de profissionais aptos ao término do curso. Se escalarmos para o nível nacional, a situação parece ser bastante semelhante. Na App Store encontramos 2 aplicativos para avaliação cirúrgica, um privado de instituição situada no Nordeste o qual ficou visível por curto período, não sendo mais encontrado e outro denominado “Avaliação Cirúrgica” aberto ao público, contendo uma tradução bastante literal da escala de OSATS referida no anexo C.

A associação entre o avanço da tecnologia na medicina e a estagnação dos métodos de ensino, não apenas pela forma como os novos residentes são instruídos, mas também pela forma como são avaliados e acompanhados dentro do sistema educacional, torna improvável que este número considerável de novos especialistas corresponda às expectativas colocadas sobre eles. Portanto, esforços devem ser realizados para atualização do modelo de ensino, uma vez que já existe uma pressão irrefreável e essencialmente benéfica em direção à incorporação das novas tecnologias nas práticas em saúde, cuja difusão necessita de profissionais capacitados. Uma vez implementado uma melhor ferramenta de avaliação dos residentes, passa a ser imediata uma melhor visualização do PRM em si, permitindo melhores escolhas de preceptores e gestores para aprimoramentos futuros. Atualmente, pode-se dizer que não é conhecida a curva de evolução dos residentes ao longo do curso, tampouco se esta curva está de acordo com a implementação dos novos recursos disponíveis.

Um bom exemplo é traçar um histórico do conhecimento necessário a um cirurgião geral para realizar uma cirurgia de herniorrafia inguinal. Segundo a matriz de competências da cirurgia geral fornecida pelo MEC (portal.mec.gov.br), o residente ao final do segundo ano (R2) deveria ter adquirido competência suficiente para avaliar um paciente com hérnia inguinal, indicar o procedimento e executá-lo pela via tradicional aberta. Entretanto, existe um favorecimento atualmente pela técnica laparoscópica, a qual pela matriz de competências é sugerida para o residente ao longo de seu R3. Embora o nome da cirurgia pareça o mesmo, "herniorrafia inguinal", é a mudança da técnica que faz toda a diferença em relação à construção do conhecimento necessário para executá-la, desde o conhecimento anatômico até a técnica cirúrgica em si. Um residente do segundo ano que tenha realizado inúmeras herniorrafias inguinais abertas, certamente ainda terá dificuldade na sua primeira

herniorrafia inguinal laparoscópica, assim como o inverso seria verdadeiro: ter realizado inúmeras herniorrafias inguinais laparoscópicas, não garante uma boa execução de uma cirurgia aberta.

Assim a resposta que precisamos obter como preceptores ao guiar os residentes durante o processo de aprendizagem está contida não mais na avaliação da execução de um grupo específico de procedimentos semelhantes, mas em competências adquiridas que sirvam para o que já existe, e para o que será implementado. Dessa forma, um residente que tenha sido instruído com foco em adquirir boas habilidades que o permitam executar uma herniorrafia laparoscópica, muito provavelmente não terá dificuldades em migrar para sua execução por via robótica, sendo desejável que tais habilidades sejam construídas concomitantemente às necessárias para a execução do procedimento aberto, para que possa por exemplo converter uma cirurgia quando necessário. Entretanto, se esse conhecimento foi adquirido de maneira desigual, no lugar da frustração pela incapacidade de realizar procedimentos tidos como escalonados em dificuldade apenas e não também em especificidades, o novo modelo de avaliação permitirá diferenciar o que já foi adquirido individualmente para que a progressão seja proporcional, ou seja, o preceptor pode permitir autonomia maior conforme a capacidade, e o residente pode focar por exemplo escolhendo os procedimentos que complementem a aquisição das habilidades deficitárias; corroborando com um modelo de ensino mais intencional.

Em suma, se faz necessário uma ferramenta de avaliação que permita aos preceptores da cirurgia geral documentar as competências adquiridas pelos seus alunos para melhor guiá-los durante seu processo de aprimoramento profissional. Um modelo de ensino clínico - técnico - cirúrgico intencional, e não apenas ocasional, que coloque em evidência a capacidade do Serviço de Cirurgia das instituições em elaborar um programa educacional competente, baseado na competência de seus próprios integrantes preceptores, mas não apenas isso, responsabilizando o seu estudante na medida em que ele passa a ter feedbacks objetivos na busca pelo seu aperfeiçoamento profissional.

2 JUSTIFICATIVA

O ensino da Cirurgia Geral vem passando por uma transformação nos últimos anos, devido a diversos aspectos, alguns já citados anteriormente como incorporação de novas tecnologias, aumento do número de residentes com a inclusão do R3 no programa, judicialização da medicina e diminuição da exposição dos residentes a oportunidades "hands-on". Apesar disso, a avaliação das competências técnico-cirúrgicas permanece fundamentada, em grande parte, em métodos analógicos e subjetivos, sem mensuração objetiva da progressão individual ao longo do curso. Essa realidade, relatada por preceptores e residentes em diferentes cenários, limita a possibilidade de acompanhamento evolutivo, feedback sistematizado e planejamento educacional.

Essa ausência de ferramentas digitais estruturadas para a avaliação dos residentes contrasta com o avanço tecnológico já incorporado à prática clínica e cirúrgica. Embora existam iniciativas pontuais de aplicativos ou escalas adaptadas, elas são pouco acessíveis, pouco difundidas e não se integram ao cotidiano dos programas de residência, comprometendo a transparência do processo formativo e a capacidade dos preceptores de oferecer orientação mais individualizada e intencional.

Nesse contexto, o desenvolvimento de um modelo de avaliação baseado em uma ferramenta digitalizada, capaz de mensurar de forma objetiva a evolução das habilidades técnico-cirúrgicas e clínicas adquiridas durante a residência é indispensável para o avanço do ensino nos PRM-CG. Tal ferramenta permitirá não apenas a construção de um banco de dados para acompanhamento longitudinal dos residentes, mas também subsidiará gestores e preceptores na tomada de decisão para aprimorar a formação, alinhando-a às demandas da sociedade e às inovações tecnológicas em saúde.

3 OBJETIVOS

Desenvolver um modelo de avaliação aplicável através de ferramenta digitalizada capaz de mensurar as habilidades técnico-cirúrgicas e clínicas específicas necessárias aos residentes da Cirurgia Geral.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo prospectivo, de caráter metodológico para o desenvolvimento de um novo modelo de avaliação dos residentes de Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles (HED) de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, através de ferramenta digitalizada.

4.2. Fases

4.2.1. Primeira Fase

Revisão de escopo

A primeira fase do estudo consistiu na realização de uma revisão de escopo, cujo objetivo foi mapear os instrumentos disponíveis na literatura para avaliação de competências técnico-cirúrgicas e clínicas de residentes em Cirurgia Geral e especialidades correlatas. A pergunta norteadora estabelecida foi: “Quais instrumentos estão descritos na literatura para avaliar habilidades técnico-cirúrgicas e clínicas em residentes de Cirurgia Geral?”. Para responder a essa questão, foram consultadas as bases de dados PubMed/MEDLINE, Embase, SciELO e LILACS, bem como as fontes das instituições brasileiras relacionadas ao assunto como o CBC e MEC. Foram incluídos artigos originais, revisões e documentos institucionais que descrevessem instrumentos, checklists ou escalas voltadas à avaliação de residentes em Cirurgia Geral ou áreas cirúrgicas relacionadas, sem restrição quanto ao idioma ou data de publicação. Foram excluídos os artigos não relacionados ao assunto de interesse, publicações duplicadas ou aquelas sem acesso ao texto completo.

Após a triagem dos títulos e resumos, os textos completos selecionados foram analisados quanto ao tipo de instrumento, contexto de aplicação, estrutura de resposta, domínios avaliados e evidências de validade reportadas. A síntese dos dados possibilitou a identificação e tradução dos itens relevantes, que foram organizados em uma versão preliminar do instrumento. É importante ressaltar que, embora os questionários para avaliação da técnica cirúrgica estivessem originalmente em língua inglesa, não se realizou a etapa de tradução e adaptação transcultural, uma vez que o público-alvo era composto por especialistas já habituados com a literatura na língua inglesa (Maher CG et al., 2007). Essa versão inicial foi posteriormente submetida à avaliação dos especialistas nas rodadas seguintes do estudo.

4.2.2. Segunda Fase

Comitê de Ética (Aspectos Éticos, Riscos e Benefícios)

Foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa pela Fundação Antônio Prudente do AC Camargo Câncer Center do Estado de São Paulo (Número do Parecer: 6.629.378), Brasil e do Hospital Ernesto Dornelles (HED) de Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Número do Parecer: 6.878.309). Este estudo seguiu as regulamentações descritas na resolução CNS 466/2012 do Ministério da Saúde, obrigatório para Pesquisa Clínica em Seres Humanos e foi realizado somente após aprovação das instituições proponente e participante. Todos os participantes assinaram de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como benefícios para os preceptores envolvidos podemos citar a obtenção de dados mais objetivos em relação aos residentes, cuja rotatividade é mensal. Assim o preceptor poderá contar com a avaliação feita previamente por outro cirurgião/preceptor a respeito do residente que está ingressando na equipe, dando continuidade ao ensino de maneira mais focada nas habilidades mais deficitárias, sem as habituais perdas de seguimento. Também o conhecimento das avaliações prévias dará ao preceptor maior segurança na permissão de maior autonomia durante os procedimentos, pois habilidades já terão sido validadas previamente.

Como benefícios para os residentes podemos citar a melhor continuidade do ensino através da diminuição dos habituais retrocessos no ganho de autonomia conforme as trocas de rodízios, além da obtenção de feedbacks mais objetivos para que possam ter maior participação e responsabilidade em relação ao seu treinamento.

Para a instituição HED, podemos citar os seguintes benefícios: conhecimento mais aprofundado do Serviço de Cirurgia Geral, formação de uma base de dados que pode ser utilizada para futuras contratações e credenciamentos, estabelecimento de uma forma objetiva para assegurar que seus pacientes estão sendo submetidos a procedimentos apenas por profissionais capacitados, apesar do ambiente de ensino.

Em relação aos riscos, podemos salientar do ponto de vista psíquico e intelectual que os residentes que sejam submetidos a avaliações negativas, possam desenvolver dúvidas quanto a sua capacidade profissional, gerando estresse mental.

Da mesma forma, os preceptores podem se sentir pressionados de alguma forma em relação às avaliações, gerando estresse psicológico.

Participantes

Preceptores e residentes do PRM em Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Critérios de inclusão: foram incluídos todos os preceptores e os residentes do 2º e 3º anos do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, que voluntariamente aceitaram participar do estudo.

Critérios de exclusão: foram excluídos os preceptores e residentes do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles de Porto Alegre, Rio Grande do Sul que se recusaram a participar do estudo. Também foram excluídos os residentes do 1º ano do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, uma vez que ainda não tinham sido submetidos ao processo de avaliação e ensino tradicional dentro da residência.

4.2.3. Terceira Fase:

Rodadas de confecção e validação do instrumento

A confecção do instrumento foi conduzida em duas rodadas, aplicadas de forma digital por meio da plataforma Google Forms - Método Delphi Modificado (Khodyakov D et al., 2023). O questionário apresentava aos participantes uma lista de tópicos identificados na revisão de escopo e adaptados para o contexto da Cirurgia Geral, bem como questão aberta para outras contribuições dos especialistas.

A validação do conteúdo foi realizada por meio da análise de concordância entre os especialistas, resultando na versão final do instrumento, o qual foi aplicado em estudo piloto. O processo possibilitou identificar os itens mais relevantes e garantir pertinência ao contexto do PRM em Cirurgia Geral.

Primeira rodada

Após reunião dos conceitos básicos para avaliação sugeridos pelo CBC com os aspectos dos questionários desenvolvidos pela comunidade internacional, a autora submeteu ao grupo de preceptores do Serviço de Cirurgia Geral do HED como

especialistas, assim como aos residentes do 2º e 3º anos o novo instrumento para rodada de perguntas respondidas em questionário on-line (apêndice C). Nesta primeira rodada, preceptores e residentes expressaram suas preferências sobre o instrumento de avaliação anonimamente, havendo local para contribuições em forma de escrita livre para que os participantes pudessem sugerir a inclusão de novos itens, exclusão de tópicos considerados desnecessários ou ajustes de redação.

Segunda rodada

Na segunda rodada, os itens foram reapresentados considerando as contribuições obtidas na primeira rodada. Foram selecionados os itens mais assinalados na primeira rodada, divididos entre os dois grupos: competências clínicas e competências técnico-cirúrgicas, além de serem incluídos os itens sugeridos no campo aberto pelos especialistas na primeira rodada. Os especialistas novamente selecionaram, por múltipla escolha, os elementos que deveriam permanecer no instrumento final, confirmando sua pertinência e importância. Essa etapa permitiu consolidar os itens consensuais e alcançar a versão final do instrumento de avaliação. O formulário permitia contribuições em campo aberto novamente.

Estudo piloto de aplicação do questionário:

Foi realizado um estudo piloto de aplicação do questionário final, o qual foi executado durante o mês de julho para avaliação de 6 residentes participantes do estudo. Os demais residentes participantes estavam passando em rodízio fora da instituição participante, motivo pelo qual não puderam ser avaliados no período.

4.3. Análise Estatística

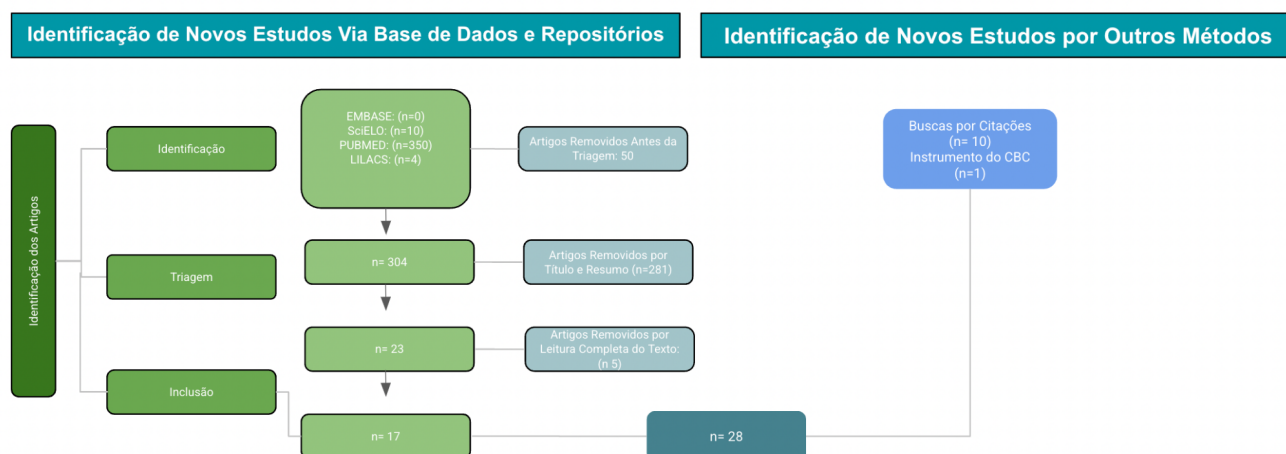
Foi realizada uma análise descritiva das variáveis, na qual foram apresentadas as distribuições de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis qualitativas; além da média, mediana, valores mínimo e máximo, para as variáveis quantitativas. O grau de concordância foi estabelecido para validação de conteúdo através da proporção simples de concordância inter-observadores, sendo aceito como alto grau de concordância para as variáveis com taxa mínima de 0,80. (Alexandre NMC et al., 2011). Foi aceito como consenso, conforme o método Delphi, nos itens com concordância superior a 66% ($\frac{2}{3}$ da amostra de participantes) (Brás J et al., 2018) .

5 RESULTADOS

5.1. Resultados da primeira fase - *Revisão de Escopo*

Foram identificados ao final da busca 354 artigos, dos quais apenas 28 artigos foram selecionados para esta revisão. A busca dos artigos foi realizada no período de março de 2023 a julho de 2025 contemplando as bases de dados previamente definidas, além de uma busca manual junto às instituições Colégio Brasileiro de Cirurgiões, COREME, MEC a fim de identificar instrumentos adicionais relevantes que não haviam sido recuperados nas estratégias eletrônicas. A Figura 2 demonstra o processo de seleção dos estudos desta revisão, seguindo a metodologia dos Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA).

Figura 2: Fluxograma identificação dos artigos nas bases de dados



Fonte: autoria própria

Figura 3 - Quadro comparativo dos artigos revisados sobre avaliação de residentes

(continua)

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
Creating the educated surgeon in the 21st century	Gawande AA. - Am J Surg. 2001;181(6).	Expor os objetivos e desafios do treinamento cirúrgico.	Trata-se de uma palestra, sob o ponto de vista de um residente.	Não se aplica	Diferenças entre cirurgião como mero técnico e cirurgião como médico para o cuidado de doenças cirúrgicas. Aborda o fato de as cirurgias estarem cada vez mais complexas, necessitando de melhores abordagens de ensino do que as tradicionais.
Graduate education in general surgery and its related specialties and subspecialties in the United States.	Richard H. Bell Jr. - In: World Journal of Surgery. 2008.	Artigo de opinião. Muitas especialidades cirúrgicas dependem da cirurgia geral como base. Entretanto, cada vez menos os residentes são capacitados para atender pacientes com problemas cirúrgicos de amplo espectro, como trauma e emergências..	Bom basicamente porque explica o sistema de construção das especialidades ao redor da cirurgia geral nos EUA e explica cada uma das siglas das entidades, bem como suas funções.	Não se aplica.	- ACGME : accreditation council for graduate medical education. Estipula o número máximo de residentes e é responsável pela qualidade dos programas. - RRC Residency Review Committee for Surgery (sub entidade dentro da ACGME que acredita os programas de residência em cirurgia. - ABS (american board of surgery) fornece a certificação individual após a conclusão da residência e tem papel central na elaboração dos currículos dos programas. - ACS (American College of Surgeons) não participa da regulação, apenas fornece incentivos a educação e

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
					proteção profissional (tipo o CBC) . APDS (Association of Program Directors in Surgery) é uma associação voluntária de diretores de cursos de residência que desenvolve diversos produtos educacionais para melhorar o treinamento em cirurgia. - ASA (American Surgical Association) é a sociedade acadêmica mais prestigiada e que fornece algumas recomendações no ensino. SCORE (Surgical Council on Resident Education)reune a ABS, ACS, ASA, RRC, APDS e ASE para trabalhar no melhor currículo.
Comprehensive Multicenter Graduate Surgical Education Initiative Incorporating Entrustable Professional Activities, Continuous Quality Improvement Cycles, and a Web-Based Platform to Enhance Teaching and	Anderson CI, Basson MD, Ali M, Davis AT, Osmer RL, McLeod MK, et al. - J Am Coll Surg. 2018;227(1).	Influenciar o ensino dos cirurgiões docentes e os comportamentos de aprendizagem dos residentes com base na avaliação das atividades diárias	Estudo multicêntrico	Foi desenvolvida uma plataforma na web para coleta de dados usando instrumentos validados e recém projetados para avaliar o desempenho dos residentes. Objetivo de realizar um estudo multicêntrico dos programas de treinamento	-Conclusão do estudo: não se pode melhorar aquilo que não é mensurado. Para melhorar um sistema educacional são necessários dados e a análise das tendências para determinar se o que foi identificado foi

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
Learning				dos EUA para criar um grande armazém de dados de desempenho dos residentes que poderiam ser usados para avaliar e melhorar o ensino geral e comportamentos de aprendizagem	corrigido. - Fizeram uma tabela com as solicitações de ensinamentos requeridos pelos residentes, de acordo com o ano de residência em que estavam. – Os residentes desenvolveram melhor a autocrítica ao longo do estudo
Intraoperative Teaching and Evaluation in General Surgery	Richard A. Sidwell - Vol. 101, Surgical Clinics of North America. 2021.	Descreve o modelo de ensino BID (Briefing, Intraoperative teaching e Debriefing). - Um modelo para sair do "aprender fazendo" onde o residente talvez aprenda, para a "descoberta guiada" e o ensino intencional.	Não se aplica	-The Zwisch Model: 4 estagios progressivos de desenvolvimento e autonomia. 1) show and tell. 2) active help (smart help) 3) Passive help (dumb) 4) Supervision only - OPRS (Operative Performance Ratings	Descreve o modelo de ensino BID e associa as escalas de avaliação para medição da competência. É um artigo descritivo, de opinião

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
				System): pegou as duas cirurgias mais realizadas em cada ano de residência para propor um questionário de avaliação de competências mais específico. Inicialmente era no papel, mas a digitalização tornou mais fácil - O-SCORE (Ottawa Surgical Competency Operating Room Evaluation) teria a vantagem em relação OPRS de poder ser utilizado para qualquer procedimento.	
An objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. .	J. Martin, R. Reznick, H.Macrae, M. Brown, J.Murnaghan, C.Hutchinson, A. Lossing, M.Cusimano, R.Cohen. British Journal of Surgery, 1997, 84, 273-278	O estudo teve como objetivo: (1) comparar a confiabilidade de três sistemas de pontuação, (2) comparar formatos práticos e simulados, e (3) avaliar a validade de construto de um teste de	Foram desenvolvidos exames paralelos de habilidade operatória, um usando animais vivos e outro usando simulações.	O desempenho foi avaliado usando checklists específicos da operação, formulários detalhados de avaliação global e julgamentos de aprovação/reprovação Tópicos de avaliação: Respeito aos tecidos,	O estudo sugere que a Avaliação Objetiva Estruturada de Habilidade Técnica pode avaliar de forma confiável e válida as habilidades cirúrgicas. A simulação com modelo prático forneceu resultados equivalentes ao uso de

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
		habilidade operatória.		tempo e movimento, uso do material cirúrgico, conhecimento do material cirúrgico, Uso dos assistentes, planejamento cirúrgico, conhecimento específico do procedimento. Dentro de cada tópico, a escala variava entre: Frequentemente usa força desnecessária no tecido ou causa danos pelo uso inadequado de instrumento; até manejo adequado dos tecidos com mínimo dano causado, por exemplo para respeito aos tecidos.	animais vivos para este formato de teste.
Feasibility, reliability and validity of an operative performance rating system for evaluating surgery residents.	Larson JL, Williams RG, Ketchum J, Boehler ML, Dunnington GL. Surgery. 2005;138(4).	Avaliar a viabilidade, confiabilidade e validade de um sistema de classificação de desempenho operatório (OPRS) para avaliar residentes de cirurgia.	Desenvolveu instrumentos de avaliação específicos para procedimentos sentinela com 10 itens. Utilizou uma escala de 1 a 5 (5 = excelente) para avaliação.	Sistema de Classificação de Desempenho Operacional (OPRS): Instrumentos de classificação específicos de procedimentos, incluindo habilidades	As taxas de retorno para o formulário online foram de docentes em tempo integral (92%), docentes voluntários (27%) e geral (67%). O OPRS complementa

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
			Avaliação da confiabilidade entre avaliadores, solicitando aos avaliadores docentes que assistissem a duas operações gravadas em vídeo.	técnicas, tomada de decisão operacional e itens gerais.	as avaliações tradicionais, fornecendo uma avaliação objetiva da tomada de decisão operatória e das habilidades técnicas. O OPRS é útil para acompanhar o desenvolvimento do residente ao longo da formação e oferece um meio estruturado de certificar habilidades.
Assessment of surgery residents' operative skills in the operating theater using a modified Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS):	Hopmans CJ, den Hoed PT, van der Laan L, van der Harst E, van der Elst M, Mannaerts GHH, et al. - Surgery (United States). 2014;156(5).	Avaliar se o OSATS é um instrumento válido e confiável para avaliar as habilidades operatórias de residentes de cirurgia no centro cirúrgico.	Estudo observacional prospectivo realizado em sete hospitais de uma região de treinamento em cirurgia geral na Holanda.	OSATS modificado, consistindo em três escalas: Escala de Classificação Global, Escala de Desempenho Geral e Escala de Resumo	Os autores concluem que, embora instrumentos observacionais, como o OSATS, possam ser o método de avaliação mais aceito e facilmente

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
A prospective multicenter study. Surgery (United States).			Vinte e quatro residentes foram selecionados com base no ano de treinamento de pós-graduação (PGY) e classificados igualmente em três grupos: grupo 1 (PGY 1-2), grupo 2 (PGY 3-4) e grupo 3 (PGY 5-6). Cada residente realizou cinco tipos diferentes de cirurgias em seis ocasiões, avaliadas por meio de um instrumento OSATS modificado.	Alfabético.	disponível para avaliar as habilidades cirúrgicas dos residentes na sala de cirurgia, as pontuações de desempenho nesses instrumentos estão inerentemente associadas à subjetividade e não fornecem necessariamente uma indicação precisa da competência operatória.
National Efforts to Reform Residency Education in Surgery	Ajit K. Sachdeva, MD, Richard H. Bell Jr, MD, L.D. Britt, MD, MPH, John L. Tarpley, MD, Patrice Gabler Blair, MPH, and Margaret J. Tarpley, MLS. Academic Medicine, Vol. 82, No. 12 / December 2007	Artigo de opinião. Descreve os papéis e múltiplos esforços das entidades não governamentais no desenvolvimento do ensino em cirurgia.	Artigo explicativo de opinião.	Não se aplica	-Descreve como é feita a avaliação dos residentes, sendo que até 2007 ano do artigo, não incluía a avaliação das habilidades em campo - ABS in training system, é um questionário de múltipla escolha + prova oral ABS Certifying Examination. - Reforça a evolução para um sistema de residência baseado no modelo da avaliação de competências.
Application of the Operative Performance Rating System (OPRS) among Obstetrics-Gynecology residents	Gleisse Aguiar Almeida, Teresa Neumann Fabricio, Beatriz Aguiar Carvalho, Kleyton Santos Medeiros,	Aplicar o OPRS para avaliação de competência cirúrgica nos residentes da ginecologia	Estudo de corte transversal, descritivo, quantitativo.	OPRS	O OPRS foi capaz de avaliar os residentes, apontando uma possível necessidade de melhoria

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
	Ana Gonçalves - Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol . 2022 Jan;268:165-166.				da grade curricular nos quesitos anatomia e material cirúrgico.
Reliability, Validity, and Feasibility of the Zwisch Scale for the Assessment of Intraoperative Performance	Brian C. George, MD,* Ezra N. Teitelbaum, MD, Shari L. Meyerson, MD, Mary C. Schuller, MEd, Debra A. DaRosa, PhD, Emil R. Petrusa, PhD, Lucia C. Petito, MA, and Jonathan P. Fryer, MD. Journal of Surgical Education Volume 71/Number 6 November/December 2014	- Demonstrar a validade, aplicabilidade e confiança do Autonomy and Supervisions System, um app para avaliação dos residentes de acordo com o modelo de Zwisch.	Todos os residentes (31) de um departamento de cirurgia foram convocados + todos os preceptores (no total apenas 27 preceptores permaneceram, pois, era necessário uma palestra preparatória).	- Os preceptores recebiam uma mensagem e respondiam imediatamente após a cirurgia com base no modelo Zwisch a autonomia dada ao residente, além de classificar a cirurgia em fácil, mediana ou difícil. Outra amostra (8 cirurgias) foi gravada e também avaliada pelos OPRS e O SCORE, e por examinadores cegos em relação às respostas dadas pelo formulário virtual.	- 92% completou a avaliação - Boa correlação entre o aumento do ZWISCH e progressão na residência (R+). Entretanto apenas cerca de 1/4 dos R5 obtiveram grau 4 (supervision only). Na categoria das cirurgias difíceis, apenas 4% das vezes desempenharam sob supervisão apenas. 5 parece ser o número de cirurgias a partir do qual o residente passa de ajuda ativa para ajuda passiva do preceptor. Um questionário mais sucinto pode ser suficiente para avaliar os residentes, obtendo uma alta taxa de resposta sem perder o objetivo principal que é garantir a segurança do paciente enquanto o residente progride na sua curva de aprendizado.
A Theory-Based Model for Teaching	Debra A. DaRosa, Joseph B. Zwischenberger, Shari L. Meyerson, Brian C.	. O artigo propõe um modelo conceitual para o ensino e avaliação de	Artigo descritivo do modelo Zwisch	Modelo Zwisch	O "Zwisch Model" oferece uma estrutura para o ensino e avaliação,

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
and Assessing Residents in the Operating Room	George, Ezra N. Teitelbaum, Nathaniel J. Soper e Jonathan P. Fryer. - Journal of Surgical Education • Volume 70/Number 1 • January/February 2013	residentes na sala de cirurgia, baseado em teorias de aquisição de habilidades motoras e aprendizado. - O modelo, chamado "Zwisch Model", descreve quatro estágios de desenvolvimento do residente: Show and Tell (Mostrar e Contar), Smart Help (Ajuda Inteligente), Dumb Help (Ajuda Muda) e No Help (Sem Ajuda). - O modelo, denominado "Modelo Zwisch", recebeu o nome de seu criador, Dr. Joseph (Jay) Zwischenberger, cirurgião torácico e presidente do departamento de cirurgia da Universidade de Kentucky, que utilizou o sistema principalmente para ensino.			definindo níveis progressivos de desenvolvimento e orientando o planejamento e as interações educacionais. O modelo foca na interação do instrutor com o residente durante a operação, em vez de apenas avaliar aspectos técnicos específicos realizados pelo residente. O artigo sugere que o modelo pode servir como fonte de avaliação formativa e somativa do desempenho na sala de cirurgia. É proposto que o uso do modelo requer o desenvolvimento da faculdade para garantir a aplicação consistente do modelo.
Using ACGME General Surgery Milestones to	Dominique Doster, MD, MHPE, Maya L. Hunt, MD,	O objetivo do estudo é definir claramente a	Os participantes eram acessados para definir os	Seis competências essenciais: Atendimento ao	Foi possível definir claramente o residente

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
Define the Competent Foundational Surgical Resident	Christopher M. Thomas, MD, Madeline B. Krusing, MD, Payton M. Miller, MD, Jennifer Choi, MD, Dimitrios Stefanidis, MD, PhD, and E. Matthew Ritter, MD, MHPE. Journal of Surgical Education. Volume 81 /Number 7. July 2024	competência de um residente cirúrgico bem-preparado, utilizando os marcos (milestones) da ACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education) como estrutura conceitual	níveis de competência relacionados aos milestones e assim determinar o residente bem-preparado.	Paciente, Conhecimento Médico, Aprendizagem e Aprimoramento Baseados na Prática, Habilidades Interpessoais e de Comunicação, Profissionalismo e Prática Baseada em Sistemas.	competente usando os Milestones da ACGME como estrutura conceitual. Os dados sugerem que houve melhor alinhamento entre as pontuações de residentes e docentes com os Milestones atualizados 2.0 em comparação com os Milestones 1.0.
Construção e validação de um instrumento de avaliação de habilidades técnicas para programas de residência em cirurgia geral	Elizabeth Gomes Dos Santos, Tcbc-Rj1; Gil Fernando Da Costa Mendes De Salles. Rev. Col. Bras. Cir. 2015; 42(6): 407-412	Construir e validar um instrumento para avaliar a aquisição de habilidades técnicas em residentes de Cirurgia Geral	Foi criado um questionário com 11 operações cirúrgicas de diferentes níveis de dificuldade, e sua validação foi feita por meio da validação de face, enviando o questionário para membros do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC).	Das 307 respostas enviadas aos membros da CBC, foram obtidas 100 respostas. Os dados foram analisados usando o teste alfa de Cronbach para verificar a consistência interna das respostas.	O instrumento de avaliação construído foi validado e pode ser usado para avaliar a aquisição de habilidades técnicas em programas de residência em Cirurgia Geral no Brasil. Foram criados itens para avaliação de 11 cirurgias: Herniorrafia inguinal, Gastrostomia, Herniorrafia incisional, Colostomia, Enterectomia, Colectistectomia videolaparoscópica, Derivação biliodigestiva com jejuno, Gastrectomia parcial, Colectomia parcial, Hepatectomia simples, Pancreatectomia distal
Characteristics Associated With Outstanding General Surgery Residency Graduate Performance, as	Amanda C. Purdy; Brian R. Smith; Farin Amersi; Kristine E. Calhoun; Juliana Tolles; Christine	Identificar as características que os educadores cirúrgicos consideram importantes em formandos de Residência em Cirurgia	Estudo observacional multi-institucional em 3 fases: 1- Painel de especialistas (13 educadores) gerou lista inclusiva de características	Lista de 21 características definida por painel de especialistas	Características com maiores correlações: surgical judgment ($r = 0.728$), leadership ($r = 0.726$), postoperative clinical skills (r

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
Rated by Surgical Educators	Dauphine; Janell Holloway; Mayank Roy; Benjamin T. Jarman; Amy Y. Han; Angela L. Neville; Karen J. Dickinson; Edgardo S. Salcedo; Edgar Shields Frey; V. Prasad Poola; Kenric M. Murayama; Formosa Chen; Esther Wu; Ross J. Fleischman; Christian de Virgilio . JAMA Surgery; 2022.	Geral e determinar quais dessas características estão mais fortemente associadas a serem avaliadas como "outstanding" (quartil superior) entre graduados.	(fase qualitativa/iterativa). 2- Docentes de 14 programas classificaram os graduados de junho/2017 a junho/2020 em quartis de desempenho geral (consenso de 2–5 docentes por programa). 3- Esses mesmos docentes avaliaram cada graduado em cada característica usando escala Likert de 5 pontos.		= 0.715), preoperative clinical skills (r = 0.707); medical knowledge r = 0.694.
Identifying and Eliminating Deficiencies in the General Surgery Resident Core Competency Curriculum.	Tapia NM, Milewicz A, Whitney SE, Liang MK, Braxton CC. JAMA Surg. 2014;149(6):514–518. doi:10.1001/jamasurg.2013.4406	Testar a hipótese de que os residentes apresentam lacunas em várias competências não clínicas do ACGME e desenvolver um currículo formal de gestão/política de saúde que possa ser integrado, sem aumentar horas de trabalho, nem custos para o departamento.	Estudo institucional com avaliação por questionário de necessidades: levantamento anônimo aplicado aos residentes durante tempo didático (grand rounds) em setembro de 2012.	Questionário de 10 itens auto avaliativos em escala Likert cobrindo: negociação/conflicto; estilos de liderança; legislação em saúde; qualidade/segurança/desempenho; business of medicine; modelos de prática clínica; advocacy/política; finanças pessoais; team building; inovação e tecnologia em saúde. Além disso, desenvolvimento de currículo (Health Care Policy and Management Curriculum) integrado ao horário didático (10 horas/ano, ciclo de 2 anos) com palestrantes locais/expertises variadas.	48 residentes responderam (70%); apenas 3 tópicos obtiveram >70% de respostas positivas: leadership styles (73%), team building (75%), e roles of innovation and technology in health care delivery (73%). Dois tópicos tiveram >60% positivo: negotiation/conflict resolution (69%) e quality/patient safety/performance improvement (67%)

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
Correlation between experience targets and competence for general surgery certification.	J. R. De Siqueira and M. J. Gough. Wiley Online Library (www.bjs.co.uk). DOI: 10.1002/bjs.10145, 2016	O estudo teve como objetivo avaliar a correlação entre a avaliação de competência pelo instrutor e a conclusão de números operatórios indicativos para médicos residentes em cirurgia geral no Reino Unido. Também procurou determinar se a experiência operatória mínima exigida para a certificação refletia o ponto em que a maioria dos médicos residentes se tornava competente.		Procedure Based Assessment (PBA) scores	Houve uma correlação positiva entre o número de cirurgias e as pontuações do PBA para os procedimentos avaliados. No entanto, muitos médicos residentes que concluíram os números indicados para cada procedimento não alcançaram uma pontuação PBA de nível 4 (considerada como representando operação independente). Um número mínimo de procedimentos índice não refletiu a competência em uma proporção significativa de médicos residentes.
Assessment of laparoscopic skills: comparing the reliability of global rating and entrustability tools	Alibhai K.M, Fowler A., Gawad N, Wood T.J, Raiche I. CMEJ 2022, 13(6).	Comparar a estrutura do Competency Continuum (CC) com a escala Global Operative Assessment of Laparoscopic Skills (GOALS) e a escala Zwisch na avaliação de habilidades laparoscópicas	Quatro cirurgiões experientes avaliaram 30 vídeos de colecistectomia laparoscópica. Dois avaliadores usaram a escala GOALS, enquanto os outros dois usaram a escala de Zwisch e o CC.	- Escala de Avaliação Global Operacional de Habilidades Laparoscópicas (GOALS) - Escala de Zwisch Continuum de Competências (CC)	Correlações positivas significativas foram encontradas entre GOALS e Zwisch ($r = 0,75$, $p < 0,001$), CC e GOALS ($r = 0,79$, $p < 0,001$) e CC e Zwisch ($r = 0,90$, $p < 0,001$).
Association of Resident Independence With Short-term Clinical Outcome in Core General Surgery Procedures	Tonelli CM, Cohn T, Abdelsattar Z, Luchette FA, Baker MS. JAMA Surgery, 2023	Avaliar o nível de autonomia fornecido aos residentes durante seu treinamento, as tendências na independência dos residentes ao longo do	Foi utilizado o banco de dados do Veterans Affairs Surgical Quality Improvement Program (VASQIP) para identificar pacientes submetidos a	Não se aplica	Em uma coorte de 109.707 pacientes, 11.181 (10%) foram operados com o cirurgião assistente não presente e 98.526 (90%) com o cirurgião assistente

Título	Autor - Publicação	Objetivo	Metodologia	Instrumento utilizado	Principais resultados
		tempo e a associação entre a independência do residente na sala de cirurgia e o resultado clínico.	apendicectomia, colecistectomia, colectomia parcial, hérnia inguinal ou femoral e ressecção do intestino delgado entre janeiro de 2005 e dezembro de 2021		presente. Houve uma diminuição na proporção de casos realizados com o cirurgião assistente não presente ao longo do tempo. Após o pareamento por escore de propensão, não houve diferença significativa nas taxas de complicação pós-operatória ou mortalidade. O cirurgião assistente não presente foi associado a um pequeno aumento na chance de complicações em análises multivariáveis.
Enhancing Surgical Teaching Effectiveness: A Needs Assessment Study Using a Modified Delphi Process	Sophia M. Colevas, MD; Gwen E.D. Abramson, BS; Sarah A. Jung, PhD; e Dawn M. Elfenbein, MD. journal of surgical research november 2022 (279) 557e566	Usar um processo sistemático para identificar comportamentos de ensino eficazes, entender as discrepâncias entre as percepções de alunos e professores sobre esses comportamentos e fornecer insights sobre áreas para melhoria no ensino cirúrgico.	Foi utilizado um processo Delphi modificado para criar uma lista de comportamentos críticos de ensino para a educação de residentes cirúrgicos em quatro domínios: sala de cirurgia, ambulatório, enfermarias e sessões didáticas.	Questionário criado a partir de um processo Delphi modificado, contendo uma lista de comportamentos de ensino considerados críticos em cada um dos quatro domínios.	Domínios com diferenças significativas entre as percepções de docentes e residentes: OR, Clinic e Rounds. Residentes perceberam que os comportamentos de ensino eram utilizados com menos frequência pelos docentes em comparação com o que os docentes relataram.

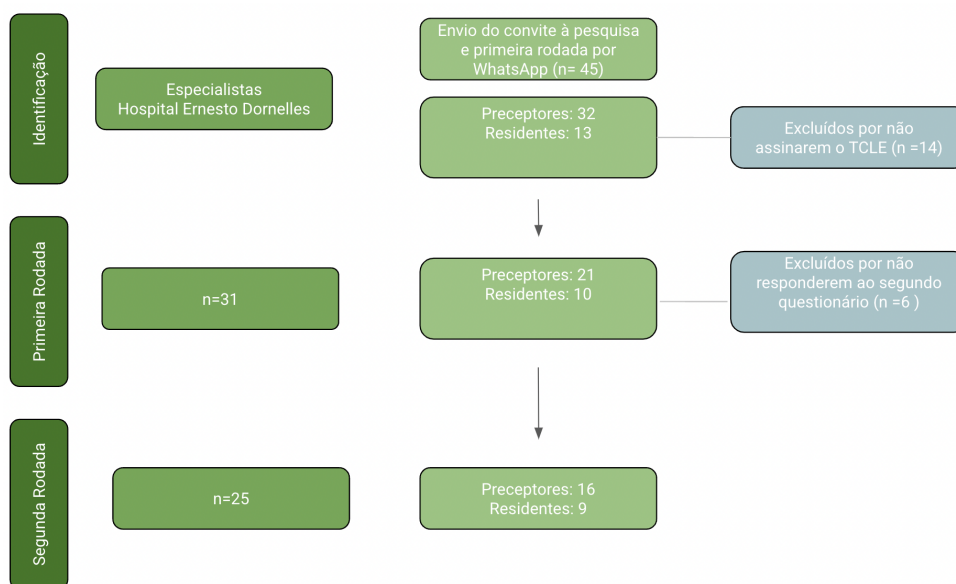
Fonte: autoria própria

5.2. Resultados da segunda fase - *Comitê de Ética e Participantes*

Após a aprovação pelos CEPs das respectivas instituições Ac Camargo Cancer Center - Instituição proponente - em 30 de janeiro de 2024, e do Hospital Ernesto Dornelles - Instituição participante - em 10 de junho de 2024, foi confeccionado o questionário da primeira rodada através da plataforma Google Forms. A partir do dia 20/05/2025 foi encaminhado o convite à participação à pesquisa através do Whatsapp para os juízes (médicos e residentes), dando início às rodadas conforme aceite na participação e assinatura do TCLE. O processo de inclusão e triagem dos participantes está resumido na figura 4.

A primeira rodada iniciada em 20/05/2025 terminou em 13/06/2025 e a segunda rodada ocorreu do dia 06/07/2025 ao dia 27/07/2025.

Figura 4: Fluxograma inclusão dos participantes no comitê de especialistas



Fonte: autoria própria

Foram convidados a participar da pesquisa todos os preceptores (N=32) e todos os residentes do segundo (R2) e terceiro ano (R3) (N=13) do Programa de Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles (PRMCG - HED). Aceitaram participar da pesquisa 21 preceptores e 10 residentes, gerando uma proporção de 67,7% de preceptores para 32,3% de residentes. (figura 5).

Figura 5: Dados de identificação do participante - Função / Cargo - Rodada 1

Cargo / Função (Rodada 1)	Participantes	Porcentagem
Preceptor	21	68
Residente	10	32
Total	31	100

Fonte: autoria própria

Entre os participantes, 71% eram do sexo masculino (figura 6). No grupo de residentes a distribuição foi igualitária, 50% de homens e 50% de mulheres, entretanto entre o grupo de preceptores, apenas 4 mulheres participaram do estudo (19% da amostra de preceptores). A média de idade dos participantes foi de 39,7 anos, sendo o residente mais novo com 26 anos e o preceptor mais experiente com 68 anos.

Figura 6: Dados de identificação do participante - Sexo

Sexo	Participantes	Porcentagem
Feminino	9	29
Masculino	22	71
Total	31	100

Fonte: autoria própria

A maioria dos preceptores participantes (N=12) possui mais de 10 anos de experiência na área da cirurgia, com 47,6% (N= 10) possuindo mais de 15 anos de atuação. Os demais possuem 28% (N=6) entre 5 e 10 anos de experiência e 14% (N=3) menos de 5 anos (figura 7).

Figura 7: Dados de identificação do participante - Tempo de experiência na área

Tempo de Experiência	Participantes	Porcentagem
Menos de 5 anos	13	41,9
Entre 5 a 10 anos	6	19,4
Entre 10 a 15 anos	2	6,5
Mais de 15 anos	10	32,3
Total	31	100

Fonte: autoria própria

Aqueles com título de mestrado constituíram 19% (N=4) da amostra (figura 8), sendo a maioria com mais de 15 anos de experiência. Nenhuma mulher preceptora

participante possui mais de 15 anos de atuação, 2 têm até 5 anos de experiência e 2 têm entre 5 e 10 anos.

Figura 8: Dados de identificação do participante - Formação acadêmica

Formação Acadêmica	Participantes	Porcentagem
Mestrado	4	13
Omisso	27	87
Total	31	100

Fonte: autoria própria

Em relação às especialidades dos preceptores participantes 23,8% são urologistas (N=5), 9,5% são cirurgiões oncológicos (N=2), 14% são cirurgiões vasculares (N=3), 28,5% são cirurgiões do aparelho digestivo (N=6) e 23,8% são cirurgiões gerais sem outra subespecialidade (N=5) (figura 9).

Figura 9: Dados de identificação do participante - Especialidade cirúrgica

Especialidade	Participantes	Porcentagem
Cirurgia do Aparelho Digestivo	6	28,6
Cirurgia Geral	5	23,8
Cirurgia Oncológica	2	9,5
Urologia	5	23,8
Cirurgia Vascular	3	14,3
Total	21	100

Fonte: autoria própria

Em relação aos residentes do quesito tempo de formação dentro da cirurgia geral, 60% são R3 (N=6) e 40% são R2 (N=4). Permaneceu a mesma distribuição entre os sexos para ambos os grupos, com 50% de homens e 50% de mulheres em cada subgrupo de R3 e R2.

Figura 10: Resumo das características dos participantes

(continua)

Participantes	Sexo	Função / Cargo	Idade	Mestrado	Tempo de Experiência	Especialidade
A	Masculino	Preceptor	43	-	Mais de 15 Anos	Cirurgia Oncológica
B	Feminino	Preceptor	37	-	Entre 10-15 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
C	Masculino	Preceptor	38	-	Entre 10-15 Anos	Cirurgia Vascular
D	Masculino	Preceptor	30	-	Menos de 5 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
E	Masculino	Preceptor	64	-	Mais De 15 Anos	Urologia
F	Masculino	Preceptor	68	-	Mais De 15 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
G	Masculino	Preceptor	67	-	Mais De 15 Anos	Cirurgia Geral
H	Masculino	Preceptor	68	-	Mais De 15 Anos	Cirurgia Geral
I	Masculino	Preceptor	40	-	Entre 5 A 10 Anos	Cirurgia Vascular
J	Feminino	Preceptor	35	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
K	Masculino	Preceptor	47	Sim	Mais De 15 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
L	Masculino	Preceptor	53	-	Mais De 15 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
M	Masculino	Preceptor	33	Sim	Entre 5 A 10 Anos	Cirurgia Oncológica
N	Feminino	Residente	26	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
O	Masculino	Preceptor	50	-	Mais De 15 Anos	Urologia
P	Masculino	Preceptor	45	Sim	Mais De 15 Anos	Cirurgia Geral

(conclusão)

Participantes	Sexo	Função / Cargo	Idade	Mestrado	Tempo de Experiência	Especialidade
Q	Feminino	Preceptor	28	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
R	Feminino	Residente	32	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
S	Masculino	Preceptor	36	-	Entre 5 A 10 Anos	Urologia
T	Masculino	Residente	29	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
U	Feminino	Residente	27	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
V	Feminino	Residente	30	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
W	Masculino	Preceptor	44	-	Entre 10 A 15 Anos	Urologia
X	Feminino	Preceptor	34	-	Entre 5 A 10 Anos	Cirurgia Vascular
Y	Masculino	Preceptor	40	-	Entre 10 A 15 Anos	Cirurgia Do Aparelho Digestivo
Z	Masculino	Residente	27	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
AA	Masculino	Residente	28	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
BB	Masculino	Residente	28	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
CC	Masculino	Preceptor	51	Sim	Mais De 15 Anos	Urologia
DD	Masculino	Residente	27	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral
CC	Feminino	Residente	27	-	Menos De 5 Anos	Cirurgia Geral

Fonte: autoria própria

5.3. Resultados da terceira fase - Rodadas de Confecção e Validação do Instrumento

Durante a primeira rodada de perguntas, obtiveram alto grau de concordância (taxa mínima de 0,80), entre as 17 perguntas propostas, em primeiro lugar “comportamento ético” com 93,55%, em segundo lugar, empatadas com 90,3% de indicação entre os participantes estavam “interesse no aprendizado” e “saber indicar o tratamento cirúrgico”. Ainda com alto grau de concordância ficaram em terceiro lugar evolução na habilidade profissional com 83,87%, e em quarto lugar relacionamento com equipe multiprofissional com 80,65%. Em ordem decrescente as demais competências assinaladas pelos participantes foram: pontualidade 77,42%, iniciativa

e autonomia nas rotinas 74,19%, disponibilidade em receber críticas e sugestões 70,97%, demonstração de reflexão crítica / argumentação 67,74%, conhecimento da anatomia 64,52%. Em último lugar, apenas 4 participantes (12,9%) escolheram o “uso dos auxiliares durante a cirurgia” como uma competência importante para estar presente no questionário de avaliação. (figura 11)

Figura 11: Rodada 1 - Competências clínicas e técnico-cirúrgicas

Competências Clínicas e Técnico-Cirúrgicas (Rodada1)	Participantes (n)	Concordância (%)
Comportamento ético	29	93,55
Interesse no aprendizado	28	90,32
Saber indicar o tratamento cirúrgico	28	90,32
Evolução na habilidade profissional	26	83,87
Relacionamento com equipe multiprofissional	25	80,65
Pontualidade	24	77,42
Iniciativa e autonomia nas rotinas	23	74,19
Disponibilidade em receber críticas e sugestões	22	70,97
Demonstração de reflexão crítica / argumentação	21	67,74
Conhecimento de anatomia	20	64,52
Manejo perioperatório	19	61,29
Prevenção de complicações	18	58,06
Conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos	12	38,71
Respeito aos tecidos durante a dissecação	10	32,26
Frequência em atividades teóricas	7	22,58
Eficiência ao executar cirurgias	6	19,35
Uso dos auxiliares durante a cirurgia	4	12,9

Fonte: autoria própria

Na segunda rodada de perguntas, houve uma abstenção de 23% dos participantes preceptores e de 10% dos participantes residentes, totalizando um total de 19% de perda amostral (figura 12).

Figura 12: Dados de identificação do participante - Função / Cargo - Rodada 2

Cargo / Função (Rodada 2)	Participantes	Porcentagem
Preceptor	16	64
Residente	9	36
Total	25	100

Fonte: autoria própria

Nesta segunda rodada foram divididas as perguntas em dois grupos: as competências técnico-cirúrgicas e as competências clínicas. Permaneceu com alta taxa de consenso entre os participantes (92%) o "comportamento ético" como característica indispensável ao questionário final. Entretanto, as demais características quando divididas entre os grupos técnico-cirúrgico e clínico tomaram ordem de importância diferentes. Entre as mais votadas agora destacaram-se no grupo técnico-cirúrgico o "conhecimento de anatomia" com 96% de concordância, evolução da habilidade profissional com 84% de concordância, e prevenção de complicações e respeito aos tecidos durante a dissecação, ambas com 80% de concordância. Permaneceu o uso dos auxiliares como característica menos importante entre os aspectos técnico-cirúrgicos com 36% de concordância (figura 13).

Figura 13: Rodada 2 - Competências técnico-cirúrgicas

Competência Técnico-Cirúrgicas (Rodada 2)	Participantes (n)	Concordância (%)
Conhecimento de anatomia	24	96
Evolução da habilidade profissional	21	84
Respeito aos tecidos durante a dissecação	20	80
Prevenção de complicações	20	80
Conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos	17	68
Eficiência ao executar cirurgias	13	52
Uso dos auxiliares durante a cirurgia	9	36

Fonte: autoria própria

Em relação às competências clínicas, exceto o "comportamento ético" já citado, a "disponibilidade em receber críticas e sugestões" com 72%, o "interesse no aprendizado" com 80% e o "saber indicar o tratamento cirúrgico" com 68% permaneceram com alto grau de concordância entre os participantes (figura 14).

Figura 14: Rodada 2 - Competências Clínicas

Competência Clínica (Rodada2)	Participantes (n)	Concordância (%)
Comportamento ético	23	92
Interesse no aprendizado	20	80
Disponibilidade em receber críticas e sugestões	18	72
Saber indicar o tratamento cirúrgico	17	68
Relacionamento com equipe multiprofissional	14	56
Iniciativa e autonomia nas rotinas	11	44
Pontualidade	11	44
Trabalho em equipe	10	40

Fonte: autoria própria

Analisando-se ambas as rodadas percebemos que houve consenso consistente de mais de $\frac{2}{3}$ dos participantes em 4 competências clínicas: comportamento ético, disponibilidade em receber críticas e sugestões, interesse no aprendizado e saber indicar o tratamento cirúrgico; e em uma competência técnico cirúrgica: evolução da habilidade profissional. É possível perceber que, quando separadas por grupos, as competências técnico-cirúrgicas obtêm maior consenso entre os entrevistados em relação aos seus pares, sendo por exemplo “eficiência ao executar cirurgias” e “uso dos auxiliares durante as cirurgias” diminuídos em importância na avaliação dos residentes, quando comparados com o conhecimento da anatomia (figuras 15 e 16) .

Figura 15: Resumo das Rodadas de Validação - Competências Clínicas

(continua)

Competência	Rodada 1	Concordância	Rodada 2	Concordância
Comportamento ético	29	93,55	23	92
Interesse no aprendizado	28	90,32	20	80
Disponibilidade em receber críticas e sugestões	22	70,97	18	72
Saber indicar o tratamento cirúrgico	28	90,32	17	68

(conclusão)

Relacionamento com equipe multiprofissional	25	80,65	14	56
Pontualidade	24	77,42	11	44
Iniciativa e autonomia nas rotinas	23	74,19	11	44
Trabalho em equipe			10	40
Demonstração de reflexão crítica / argumentação	21	67,74		
Manejo Perioperatório	19	61,29		
Frequência em atividades teóricas	7	22,58		

Fonte: autoria própria

Figura 16: Resumo das Rodadas de Validação - Competências Técnico-Cirúrgicas

Competência	Rodada 1	Concordância	Rodada 2	Concordância
Evolução da habilidade profissional	26	83,87	21	84
Conhecimento de anatomia	20	64,52	24	96
Prevenção de complicações	18	58,06	20	80
Respeito aos tecidos durante a dissecação	10	32,26	20	80
Conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos	12	38,71	17	68
Eficiência ao executar cirurgias	6	19,35	13	52
Uso dos auxiliares durante a cirurgia	4	12,9	9	36

Fonte: autoria própria

Na etapa de construção do questionário, foram consideradas as competências clínicas com maior grau de concordância entre ambas as rodadas. Entre as

competências técnico-cirúrgicas, foram consideradas aquelas com maior grau de consenso na segunda rodada, uma vez que o objetivo do trabalho era desenvolver um questionário com ambas as características, o que ficou melhor evidenciado após a separação das perguntas por área. Foram acrescentadas duas perguntas abertas com intenção de personalizar a avaliação, balancear entre os aspectos técnicos e clínicos, gerando um questionário final de 10 perguntas (apêndice E).

O novo formulário STAR foi enviado via WhatsApp, gerando após resposta do preceptor, para cada residente uma planilha Excel com os dados obtidos, exemplo resumido na figura 17 (formatado para melhor visualização no formato retrato, sendo originalmente horizontal de forma a tornar mais visual a evolução em cada quesito).

Figura 17: Tabela Excel de resultados de avaliação do aluno

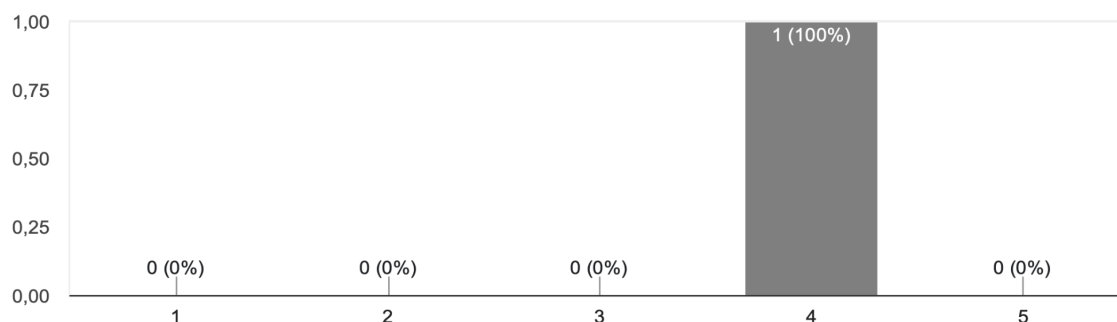
Competências:	Nota
Conhecimento de anatomia	5
Respeito aos tecidos durante a dissecação	4
Prevenção e complicações	5
Conhecimento e habilidade ao lidar com materiais cirúrgicos	4
Interesse no aprendizado	5
Evolução da habilidade profissional	4
Disponibilidade em receber críticas e sugestões	5
Comportamento ético	5
Ponto forte	Prestativo
Ponto de atenção	Nada específico!
Frequência (presença ou faltas não justificadas)	>75%
Sugestões ou críticas (não contemplados pelo formulário objetivo)	-
Data:	15/08/2025 08:38

Fonte: autoria própria

O formulário ainda gera automaticamente um gráfico para cada questão, como no exemplo da figura 18:

Figura 18 Gráfico gerado pelo formulário STAR**RESPEITO AOS TECIDOS DURANTE A DISSECÇÃO**

1 resposta



Fonte: autoria própria

Este teste de aplicabilidade foi bem-sucedido, sendo todos os questionários respondidos e todos os residentes avaliados.

A aplicação do questionário permitiu evidenciar que a maioria dos residentes possui nota “bom ou excelente” para muitos aspectos como respeito aos tecidos, prevenção de complicações, interesse no aprendizado, disponibilidade em receber críticas e sugestões. Nos quesitos “conhecimento e habilidade em lidar com materiais”, “evolução da habilidade profissional” houve uma nota regular respectivamente para cada item, sendo este mesmo residente assinalado com nota ruim em relação ao “conhecimento da anatomia”. Todos os residentes foram considerados éticos durante o período avaliado. Todos os residentes receberam palavras em relação aos seus pontos fortes como interesse, prestativo e responsabilidade; sendo que o residente assinalado com mais pontos “regular ou ruim” citado acima recebeu a frase “tem bastante esforço e está presente quando necessário”, presumindo-se que embora tenha tido uma avaliação regular de desempenho, possui atitudes que o levarão a solucionar as fragilidades mencionadas. Em relação aos pontos de atenção, 3 residentes receberam orientações em relação à técnica / destreza (figuras 19 - 28).

Figura 19: Conhecimento da anatomia

Nota	Participantes	Porcentagem
2 ★★	1	17
4 ★★★★★	2	33
5 ★★★★★★	3	50
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 20: Respeito aos tecidos durante a dissecação

Nota	Participantes	Porcentagem
4 ★★★★★	3	50
5 ★★★★★★	3	50
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 21: Prevenção de complicações

Nota	Participantes	Porcentagem
4 ★★★★★	1	16,7
5 ★★★★★★	5	83,3
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 22: Conhecimento e habilidade ao lidar com materiais cirúrgicos

Nota	Participantes	Porcentagem
3 ★★★★★	1	16,7
4 ★★★★★★	3	50
5 ★★★★★★	2	33,3
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 23: Interesse no aprendizado

Nota	Participantes	Porcentagem
4 ★★★★★	1	17
5 ★★★★★★	5	83
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 24: Evolução da habilidade profissional

Nota	Participantes	Porcentagem
3 ★★★★★	1	17
4 ★★★★★★	2	33
5 ★★★★★★	3	50
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 25: Disponibilidade de receber críticas e sugestões

Nota	Participantes	Porcentagem
4 ★★★★★★	1	17
5 ★★★★★★	5	83
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 26: Comportamento ético

Nota	Participantes	Porcentagem
5 ★★★★★★	6	100
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 27: Ponto forte

Ponto Forte	Participantes	Porcentagem
Interesse	1	16,7
Muito bom. Excelente evolução.	1	16,7
Prestativo	1	16,7
Responsabilidade	2	33,3
Tem bastante esforço e está presente quando necessário.	1	16,7
Total	6	100

Fonte: autoria própria

Figura 28: Ponto de atenção

Ponto de Atenção	Participantes	Porcentagem
Destreza	1	17
Sem acréscimos.	3	50
Técnica	2	33
Total	6	100

Fonte: autoria própria

6 DISCUSSÃO

Este estudo trata do processo de desenvolvimento de um novo modelo de avaliação de residentes de cirurgia geral fundamentado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas aplicado por meio de ferramenta digitalizada. A ferramenta foi concebida para mensurar de forma objetiva aspectos usualmente não quantificados na formação do cirurgião geral, dado que as avaliações mais utilizadas, ou priorizam o contexto clínico da formação, ou são demasiadamente trabalhosas para serem aplicadas na avaliação dos quesitos técnico-cirúrgicos durante as atribuladas rotinas das equipes cirúrgicas (Sachdeva A. et al., 2007).

Historicamente os maiores impactos gerados em termos do uso de tecnologia para atividades do dia a dia ocorreram quanto mais simples essa tecnologia pareceu após implementada. Basta pensar na incorporação contínua de novos recursos tecnológicos na medicina, como a adoção do Prontuário Eletrônico do Paciente e as facilidades decorrentes do acesso à rede mundial de computadores, permitindo o acesso de informações independente da localização geográfica. (Finotto O.M., 2023) Trazendo essa ideia para o contexto deste estudo, embora pareça simples avaliar residentes de cirurgia geral durante a sua formação, existem inúmeros obstáculos a essa atividade, sendo a ausência de uma ferramenta cuja aplicabilidade seja simples no dia a dia, um dos pontos de extrema relevância deste trabalho.

Existe uma impressão geral de preceptores e gestores de PRM-CG de que os residentes graduados atualmente estão menos preparados em habilidades técnicas em comparação com 10 anos atrás. (Damewood RB et al., 2017). No que se refere ao impacto desse novo modelo, a implementação no ambiente de ensino cirúrgico, pode promover mudanças substanciais na qualidade do processo de formação cirúrgica. Uma cultura de avaliação contínua, objetiva e personalizada dos residentes em última análise, eleva a qualidade do cuidado ao paciente. Isso é particularmente importante, em contextos complexos como a área da oncologia cirúrgica por exemplo, cuja formação exige conhecimentos diversos que se entremeiam por outras áreas como a radioterapia e oncologia clínica, além da questão técnica cada vez mais estandardizada, tornando crucial um ensino altamente eficiente que otimize o tempo do estudante diante de tantos aspectos a serem contemplados, e assim capaz de gerar profissionais competentes ao término do ciclo.

Em 2023 a Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (SBCO) deu início ao Programa de Ensino Unificado da SBCO para Residentes de Cirurgia Oncológica, denominado ECCO Residentes com objetivo de contemplar as diretrizes da Matriz de competência oncológica, além de compor a certificação dos programas de residência (Selo de Qualidade SBCO) e da obtenção do título de especialista, ao término da residência, por meio de avaliação progressiva anual durante o programa letivo (R1-R2-R3) (fonte: <https://sbco.org.br/sbco-para-residentes>). É uma preocupação legítima o fato de que as residências de cirurgia oncológica do país possuem qualidades diferentes do seu programa, sendo esta iniciativa uma forma de mitigar deficiências já constatadas. O ambiente virtual para o residente oferece avaliação progressiva anual (R1-R2-R3), vinculada à obtenção do título especialista. Caso todas as residências cirúrgicas do país tivessem implementado um modelo de avaliação STAR por exemplo, a SBCO teria acesso a dados, inclusive no quesito técnico, para a padronização e comparabilidade dos múltiplos centros de treinamento, podendo instituir os ajustes necessários referentes a especificidades regionais.

Outro exemplo da importância de se conhecer os serviços de ensino através de métricas de avaliações dos residentes, embora não tenha sido o objetivo desta pesquisa, em relação a distribuição de sexos entre os participantes houve uma tendência aos grupos mais novos incluírem maior número de mulheres, o que pode ser inferido pelo fato de existirem apenas 4 preceptoras participantes, todas com menos de 40 anos de idade, e pelo fato de existir entre os residentes um número igualitário entre homens e mulheres. Essa mudança do ambiente tradicionalmente majoritariamente masculino para um ambiente com maior participação feminina, pode ter implicações na forma como o ensino é executado e absorvido. (Saalwachter AR et al., 2005)

É correto pensar que uma boa ferramenta de avaliação, quantifica adequadamente as competências necessárias ao futuro bom cirurgião, sem desconsiderar as qualidades do bom aprendiz de cirurgião. Assim foram escolhidas as competências comportamento ético, disponibilidade em receber críticas e sugestões, interesse no aprendizado; competências que de certa forma mesclam as características do cirurgião competente, aquele o qual desejamos formar, com o cirurgião aprendiz, aquele que desejamos incentivar e moldar.

Os resultados sugerem pontos interessantes a serem considerados, como por exemplo, o fato de que os aspectos clínicos se sobressaíram aos técnico-cirúrgicos

na primeira rodada em que todos foram colocados para escolha sem qualquer distinção. "Relacionamento com equipe multiprofissional" foi selecionada por 80,65% dos participantes na primeira rodada, assumindo uma importância maior do que "conhecimento da anatomia" a qual foi selecionada por cerca de 65% dos participantes. Quando analisadas por área, passou a ser indispensável o "conhecimento de anatomia" com 96% de consenso, em relação aos 56% do "relacionamento com equipe multiprofissional". Isso evidencia como a forma como pensamos a respeito do ensino cirúrgico muda, conforme mudamos o foco daquilo que avaliamos. Obviamente, é notório que todas as competências escolhidas para serem abordadas durante a confecção da nova ferramenta de avaliação são relevantes, entretanto, quando pensamos nas qualidades de um bom residente, itens como pontualidade acabam sendo inicialmente considerados importantes (77,42%) e posteriormente ficam diluídos (44%), dando espaço para características mais marcantes para um bom cirurgião. Podemos pensar da seguinte forma: o bom residente pode ter falhas no reconhecimento da anatomia, mas não pode chegar atrasado; ao passo que o bom cirurgião de forma alguma possa desconhecer a anatomia, mas está perdoado em caso de lapso na pontualidade. É sempre importante lembrar: o trabalho do cirurgião está ficando cada vez mais complexo, não menos (Gawande AA., 2001)

Ainda nesta etapa da formulação do instrumento de avaliação foram escolhidas características específicas do ato operatório como respeito aos tecidos durante a dissecação, prevenção de complicações, conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos, conhecimento de anatomia, que mensuram especificidades da formação cirúrgica, sobre as quais o olhar dos preceptores deve lançar luz para que a evolução dos residentes se dê de forma mais eficiente; e assim haver o incremento do quesito "evolução da habilidade profissional", também escolhido para compor a nova ferramenta de avaliação. É bastante diferente o retorno que o residente recebe em relação ao método tradicional de ensino que utiliza basicamente a escala de Zwisch neste quesito. (Brian C. et al., 2014; Debra A. et al., 2013) Isso porque ao invés de o residente passar pelos 4 passos (1º observação, 2º auxílio inteligente, 3º auxílio sem intervenções e finalmente 4º sem auxílio) sem saber o porquê dessa evolução, a ideia é que ele não apenas perceba sua evolução porque está operando de forma mais independente, mas busque isso melhorando seus pontos fracos pormenorizados na avaliação.

Podemos afirmar através deste fluxo de raciocínio, que a nova ferramenta de avaliação, foi constituída de forma a funcionar de maneira formativa, para que o aluno consiga perceber seu progresso ao longo do tempo, e de maneira somativa, permitindo aos preceptores estabelecer a aquisição dos marcos necessários à conclusão da formação. A fim de personalizar ainda mais a experiência dos feedbacks, foram incluídos dois pontos abertos no questionário: ponto de atenção e ponto forte do residente no período avaliado. Isso permitiu, por exemplo, que o residente cujo questionário aplicado obteve pior desempenho recebesse uma maior contribuição no retorno, delineando um melhor caminho para um plano de ação em direção a melhorias no aprendizado. Além disso, a continuidade das avaliações permitirá que este mesmo residente tenha mais confiabilidade em relação aos feedbacks, e possa acompanhar sua progressão ao longo dos 3 anos de formação.

Ainda que este estudo proponha uma mudança de paradigma do modelo de ensino atual empírico, para um modelo de ensino baseado em dados, reconhecemos que uma das limitações existentes, foi justamente a dificuldade de se conseguir realizar a validação do método através dos dados obtidos. A validação da ferramenta se deu através da opinião dos especialistas em rodadas sucessivas de perguntas. Sabemos que o padrão ouro da pesquisa clínica são os Ensaio Clínicos Aleatorizados, entretanto, tendo em vista o seu alto grau de complexidade de execução e custo, não serão exequíveis para toda e qualquer pergunta a ser respondida. Sendo assim, a opinião de especialistas preenche rapidamente lacunas de dados importantes para atender a necessidades imediatas e é uma forma reconhecidamente apropriada de gerar evidência confiável. (Jandhyala R., 2020)

7 CONCLUSÃO

Ainda que os itens da nova ferramenta de avaliação criada por este trabalho contenham intrinsecamente um alto teor subjetivo, o novo modelo de avaliação através dela implementado, com feedbacks sucessivos, tornam a trajetória do residente uma linha a ser acompanhada objetivamente. Isso oportuniza intervenções precoces, capazes de promover melhorias, além de oferecer incentivos atualizados conforme os progressos são percebidos.

8 REFERÊNCIAS

Alibhai K.M, Fowler A., Gawad N, Wood T.J, Raïche I. Assessment of laparoscopic skills: comparing the reliability of global rating and entrustability tools CMEJ 2022, 13(6).

Sachdeva A.K, MD, Richard H. Bell Jr, MD, L.D. Britt, MD, MPH, John L. Tarpley, MD, Patrice Gabler Blair, MPH, and Margaret J. Tarpley, MLS. National Efforts to Reform Residency Education in Surgery. Academic Medicine, Vol. 82, No. 12 / December 2007

Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Vol. 16, Ciência e Saúde Coletiva. 2011

Almeida GA, Fabricio TN, Carvalho BA, KS Medeiros, Gonçalves A. Application of the Operative Performance Rating System (OPRS) among Obstetrics-Gynecology residents. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2022 Jan;268:165-166.

Anderson CI, Basson MD, Ali M, Davis AT, Osmer RL, McLeod MK, et al. Comprehensive Multicenter Graduate Surgical Education Initiative Incorporating Entrustable Professional Activities, Continuous Quality Improvement Cycles, and a Web-Based Platform to Enhance Teaching and Learning. J Am Coll Surg. 2018;227(1).

Martin, J.R. Reznick, H.Macrae, M. Brown, J.Murnaghan, C.Hutchinson, A. Lossing, M.Cusimano, R.Cohen. An objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. British Journal of Surgery, 1997, 84, 273-278

Bell RH. Graduate education in general surgery and its related specialties and subspecialties in the United States. In: World Journal of Surgery. 2008.

Brás J, Marques V, de Freitas D. The DELPHI method: characterization and potentialities for educational research. ProPosições. 2018;29(87).

Brian C. George, MD, Ezra N. Teitelbaum, MD, Shari L. Meyerson, MD, Mary C. Schuller, MEd, Debra A. DaRosa, PhD, Emil R. Petrusa, PhD, Lucia C. Petito, MA, and Jonathan P. Fryer, MD. Reliability, Validity, and Feasibility of the Zwisch Scale for the Assessment of Intraoperative Performance. Journal of Surgical Education Volume 71/Number 6 November/December 2014

Damewood RB, Blair PG, Park YS, Lupi LK, Newman RW, Sachdeva AK. "Taking Training to the Next Level": The American College of Surgeons Committee on Residency Training Survey. J Surg Educ. 2017. doi: 10.1016/j.jsurg.2017.07.008.

Debra A. DaRosa, Joseph B. Zwischenberger, Shari L. Meyerson, Brian C. George, Ezra N. Teitelbaum, Nathaniel J. Soper e Jonathan P. Fryer. A Theory-Based Model for Teaching and Assessing Residents in the Operating Room. Journal of Surgical Education • Volume 70/Number 1 • January/February 2013.

Doster D., MD, MHPE, Maya L. Hunt, MD, Christopher M. Thomas, MD, Madeline B. Krusing, MD, Payton M. Miller, MD, Jennifer Choi, MD, Dimitrios Stefanidis, MD, PhD, and E. Matthew Ritter, MD, MHPE. Using ACGME General Surgery Milestones to Define the Competent Foundational Surgical Resident. *Journal of Surgical Education*. Volume 81 /Number 7. July 2024

Finotto O M, Finotto OG, Machado S A, Silva RF, Dantas de A R, Valle Stehling T, Silveira RVL, Zanoni RD. Impactos da tecnologia na área médica. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba 2023. DOI:10.34119/bjhrv6n4-198

Gawande AA. Creating the educated surgeon in the 21st century. *Am J Surg*. 2001;181(6).

Hopmans CJ, den Hoed PT, van der Laan L, van der Harst E, van der Elst M, Mannaerts GHH, et al. Assessment of surgery residents' operative skills in the operating theater using a modified Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS): A prospective multicenter study. *Surgery (United States)*. 2014;156(5).

Jandhyala R. Delphi, non-RAND modified Delphi, RAND/UCLA appropriateness method and a novel group awareness and consensus methodology for consensus measurement: a systematic literature review current medical research and opinion 2020, VOL. 36, NO. 11, 1873–1887 <https://doi.org/10.1080/03007995.2020.1816946> Article ST-0595/1816946

Khodyakov D, Grant S, Kroger J, Bauman M. RAND Methodological Guidance for Conducting and Critically Appraising Delphi Panels. Published by the RAND Corporation, Santa Monica, Calif, 2023. www.rand.org/t/TLA3082-1.

Larson JL, Williams RG, Ketchum J, Boehler ML, Dunnington GL. Feasibility, reliability and validity of an operative performance rating system for evaluating surgery residents. *Surgery*. 2005;138(4).

Maher CG, Latimer J, Costa LOP. The relevance of cross-cultural adaptation and clinimetrics for physical therapy instruments. *Braz J Phys Ther*. 2007;11(4).

Purdy AC, Smith BR, Amersi F, et al. Characteristics Associated With Outstanding General Surgery Residency Graduate Performance, as Rated by Surgical Educators. *JAMA Surg*. 2022;157(10):91

Saalwachter AR, Freischlag JA, Sawyer RG, Sanfey HA . The Training Needs and Priorities of Male and Female Surgeons and Their Trainees .*J Am Coll Surg* . Vol. 201, No. 2, August 2005

Santos E G, Salles G F C M. Construção e validação de um instrumento de avaliação de habilidades técnicas para programas de residência em cirurgia geral. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2015; 42(6): 407-412

Sidwell RA. Intraoperative Teaching and Evaluation in General Surgery. Vol. 101, *Surgical Clinics of North America*. 2021.

Siqueira R. and Gough M.J Correlation between experience targets and competence for general surgery certificationWiley Online Library (www.bjs.co.uk). DOI: 10.1002/bjs.10145 , 2016

Tapia NM, Milewicz A, Whitney SE, Liang MK, Braxton CC. Identifying and Eliminating Deficiencies in the General Surgery Resident Core Competency Curriculum. JAMA Surg. 2014;149(6):514–518. doi:10.1001/jamasurg.2013.4406

Tonelli CM, Cohn T, Abdelsattar Z, Luchette FA, Baker MS. Association of Resident Independence With Short-term Clinical Outcome in Core General Surgery Procedures JAMA Surgery, 2023

Sophia M. C., MD; Gwen E.D. Abramson, BS; Sarah A. Jung, PhD; e Dawn M. Elfenbein, MD. Enhancing Surgical Teaching Effectiveness: A Needs Assessment Study Using a Modified Delphi Process. Journal of surgical research november 2022 (279) 557e566

Vieira O M . A Evolução da Cirurgia, Livro Histórico do CBC, Pg 60-61. 2011

ANEXOS

Anexo A

FICHA DE AVALIAÇÃO DO RESIDENTE ESCALA de ATITUDES

Nome: _____

Especialidade: _____

Data: ____/____/____

ATIVIDADE	Ruim			Regular			Bom			Excelente
Avaliação trimestral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pontualidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Interesse no aprendizado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frequência em atividades teóricas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relacionamento com equipe multiprofissional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demonstração de reflexão crítica/argumentação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Disponibilidade em receber críticas e sugestões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Comportamento ético	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Desenvolvimento do conhecimento prático	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evolução de habilidade profissional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Iniciativa e autonomia nas rotinas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Insatisfatório					Satisfatório				
Frequência	Menos de 75%					Mais de 75%				
Ausência injustificada/ não autorizada										
OBSERVAÇÃO										
A avaliação deverá ser realizada por mais de um "staff" do serviço por onde está passando o residente.										
Todas as críticas e observações do residente devem ser registradas por escritos e encaminhadas ao supervisor do programa.										

Anexo B

OPRS: Operative Performance Ratings System

PERFORMANCE RATING FOR OPEN INGUINAL HERNIORRAPHY

Resident _____
Faculty _____ Date _____

Circle the number corresponding to the resident's performance **regardless of the level of training.**

1) Ilioinguinal nerve

1
Poor knowledge of nerve anatomy
and poor technique in protection
from nerve injury

2
3
Aware of potential nerve
injury but with inconsistent efforts
to protect nerve during procedure

4
5
Aware of potential nerve injury;
carefully protected nerve during
dissection and closure

2) Search for Indirect hernia

1
Poor technique used to search for
indirect hernia

2
3
Moderate efficiency in search
for indirect hernia

4
5
Careful and meticulous search
for indirect hernia sac proximally
with understanding of need for
high ligation

3) Mesh insertion

1
Demonstrated inconsistency in accurate
placement of mesh sutures

2
3
Good placement of sutures
to secure mesh with only
occasional inaccurate bites

4
5
Excellent securing of mesh with
consistently appropriate tissue
bites

4) Knowledge of Anatomy

1
Gaps in knowledge of anatomy
prevented smooth flow of
operation

2
3
Basic understanding of
anatomy allowed smooth
progression of procedure

4
5
Excellent understanding of
anatomy allowed rapid progression
from one step to the next step

5) Femoral vein injury

1
Unaware of location of femoral
vein and potential injury

2
3
Aware of potential vein injury
but unable to describe management
of injury

4
5
Understood femoral vein anatomy
and described appropriate
management of needle injury

6) Prevention of complications (recurrence, cord hematoma, nerve entrapment, elevated testicle)

1
Poor knowledge of critical steps
to avoid complications

2
3
Aware of several critical steps
to avoid complications

4
5
Aware of most critical steps
to avoid complications

***7) Respect for tissue**

1
Frequently used unnecessary
force on tissue or caused damage
by inappropriate use of instruments

2
3
Careful handling of
tissue but occasionally
caused inadvertent damage

4
5
Consistently handled tissue
appropriately with minimal
damage to tissue

***8) Time and motion**

1
Many unnecessary moves

2
3
Efficient time/motion
but some unnecessary moves

4
5
Clear economy of movement
and maximum efficiency

***9) Flow of Operation**

1
Frequently stopped
operating and seemed
unsure of next move

2
3
Demonstrated some forward
planning with reasonable
progression of procedure

4
5
Obviously planned course of
operation with effortless flow
from one move to the next

***10) OVERALL PERFORMANCE**

1
Very poor

2
3
Competent

4
5
Clearly superior

*Items 7 through 10 adopted from University of Toronto

Anexo C

Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)									
Name:			Postgraduate year of training: 1 2 3 4 5 6						
Assessor:			Date:						
Operation:									
<u>Global Rating Scale</u>									
Domain 1: Indication for Surgery									
4	5	6	7	8	9	10			
No understanding of pathology		Basic understanding of pathology				Excellent understanding of pathology			
Domain 2: Respect for Tissue									
4	5	6	7	8	9	10			
Frequently used unnecessary force on tissue or caused damage by inappropriate use of instrument		Careful handling of tissue but occasionally caused inadvertent damage				Consistently handled tissues appropriately with minimal damage			
Domain 3: Time and Motion									
4	5	6	7	8	9	10			
Many unnecessary moves		Efficient time/motion but some unnecessary moves				Clear economy of movement and maximum efficiency			
Domain 4: Knowledge & Handling of Instruments									
4	5	6	7	8	9	10			
Repeatedly awkward and unsure, inappropriate use of instruments		Occasionally stiff and awkward, mostly appropriate choice and use of instruments				Fluid moves and obviously familiar with the instruments			
Domain 5: Use of Assistants									
4	5	6	7	8	9	10			
Consistently placed assistants poorly or failed to use assistants		Appropriate use of assistants most of the time				Strategically used assistants to the best advantage at all times			
Domain 6: Flow of Operation									
4	5	6	7	8	9	10			
Frequently stopped operating and seemed unsure of next move		Demonstrated forward planning with reasonable progression of the operation				Obviously planned course of the operation with effortless flow from one move to the next			
Domain 7: Knowledge of Specific Procedure									
4	5	6	7	8	9	10			
Deficient knowledge and needed specific instruction at most steps		Knew all important steps of the operation				Demonstrated familiarity with all aspects of the operation			
Domain 8: Perioperative Management									
4	5	6	7	8	9	10			
Chaotic and incomplete		Performed well but needs instructions				Independently, carefully and complete			
<u>Overall Performance Scale</u>									
Overall judgment Assessor		Below Expectation		According to Expectation			Above Expectation		
		4	5	6	7	8	9	10	
		Dissatisfied		Neutral			Satisfied		
Overall judgment Resident		4	5	6	7	8	9	10	
		Dissatisfied		Neutral			Satisfied		
<u>Alphabetic Summary Scale</u>									
A	Competent to assist adequately								
B	Competent to perform the operation under strict supervision								
C	Competent to perform the operation under limited supervision								
D	Competent to perform the operation unsupervised								
E	Competent to supervise and educate the operation								
<u>Feedback</u>									

Anexo D

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS – CIRURGIA GERAL

OBJETIVOS GERAIS

Treinar e capacitar o médico residente de Cirurgia Geral para realizar o diagnóstico e tratamento cirúrgico, quando este for indicado, às doenças mais prevalentes na sua área de atuação, analisar as opções não operatórias e desenvolver um pensamento crítico-reflexivo em relação à literatura médica, tornando-o progressivamente responsável e independente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tornar o médico residente apto a executar de forma independente e segura os procedimentos cirúrgicos essenciais a cada ano de treinamento. Aplicar o tratamento clínico de afecções cirúrgicas quando este for o indicado.

COMPETÊNCIAS POR ANO DE TREINAMENTO

R1- Ao final do primeiro ano o residente deverá ser capaz de:

- 1 - Coletar história clínica, realizar o exame físico, formular hipóteses diagnósticas e de diagnósticos diferenciais, solicitar e interpretar exames complementares e indicar a terapêutica.
- 2 - Demonstrar conhecimentos e analisar as doenças agudas prevalentes nas urgências e emergências, os diagnósticos diferenciais concernentes às bases da cirurgia torácica, cirurgia vascular, urologia e coloproctologia, cirurgia geral, bem como dos aspectos no controle clínico do paciente na unidade de Terapia Intensiva.
- 3 - Demonstrar conhecimentos sobre a anatomia cirúrgica do abdome; resposta endócrino-metabólica ao trauma; nutrição em cirurgia; manobras de ressuscitação.
- 4- Dominar a técnica de realização de o acesso venoso central e periférico, drenagem torácica, intubação orotraqueal, cricotireoidostomia, paracentese e toracocentes

- 5 - Analisar e aplicar o conhecimento sobre cicatrização de feridas, hemostasia e diátese hemorrágica.
- 6 - Aplicar o conhecimento no atendimento aos pacientes críticos (unidade de terapia intensiva e na emergência) e politraumatizados (ATLS - Suporte Avançado de Vida).
- 7- Avaliar as principais complicações clínicas pós-operatórias.
- 8- Aplicar os conhecimentos sobre a indicação e interpretação de exames de imagem com e sem contraste.
- 9- Registrar os dados e evolução do paciente no prontuário de forma clara e concisa. Manter atualizado o prontuário os resultados dos exames laboratoriais, radiológicos, histopatológicos, pareceres, chamadas a opinar e quaisquer informações pertinentes ao caso.
- 10- Realizar o preparo do paciente no pré-operatório, a prescrição do pré e do pós-operatório e o acompanhamento do paciente na internação até alta hospitalar.
- 11- Dominar a realização do cuidado da ferida operatória e tratamento da infecção cirúrgica.
- 12- Manusear o equipamento para cirurgias videolaparoscópicas: a unidade de imagem (monitor, microcâmera e processadora de imagens), o insuflador (pressões de insuflação), fonte de luz e outros.
- 13- Avaliar e saber usar os instrumentos cirúrgicos permanentes e descartáveis (grampeadores, cargas, pinças e os diversos geradores de energia).
- 14- Analisar os diferentes tipos de energia usados em cirurgia e suas aplicações. 15- Realizar os procedimentos cirúrgicos essenciais à área de prática incluindo as bases da cirurgia torácica, vascular, urologia e coloproctologia, com especial ênfase às urgências e emergências dessas especialidades.
- 16- Valorizar o Sistema Único de Saúde, avaliando a estrutura e a regulação, suas propriedades e possibilidades.
- 17- Avaliar e realizar procedimentos utilizados para concessão de medicamentos para os pacientes através da assistência farmacêutica em farmácia de alto custo e/ou medicamento estratégico;
- 18- Analisar os custos da prática médica e utilizá-los em benefício do paciente mantendo os padrões de excelência.
- 19 Avaliar a relação custo/benefício às boas práticas na indicação de medicamentos e exames complementares.

20- Realizar pesquisa clínica nas bases de dados científicas e analisar a metodologia científica a apresentações em sessões clínicas e formulação de trabalhos científicos.

21- Valorizar o cuidado, respeito na interação com os pacientes e familiares, respeitando valores e crenças.

22- Praticar os conceitos da ética médica.

23- Avaliar os aspectos médico-legais envolvidos no exercício da prática médica, com ênfase para a cirurgia geral.

23- Obter o consentimento livre e esclarecido do paciente ou familiar em caso de impossibilidade do paciente, após explicação simples, em linguagem apropriada ao entendimento sobre os procedimentos a serem realizados, suas indicações e complicações.

24- Estabelecer relação respeitosa com o preceptor, equipe de trabalho e todos os funcionários do hospital.

25. Analisar a realização de acessos venosos em Pediatria.

26. Dominar a indicação e técnica de: cateterização nasogástrica e nasoenteral; cateterização vesical; acesso venoso superficial e profundo; punção arterial; drenagem de abscessos superficiais; curativo da ferida operatória; sutura de lesões não complexas de pele; acesso à cavidade abdominal; fechamento de parede abdominal; acesso à cavidade torácica; traqueostomias; toracocenteses; drenagem do tórax; acesso à loja renal; postectomias (infantil e adulto); cistostomias por punção; cirurgia para varicocele; cirurgia de hidrocele infantil e adulto; biópsias de linfonodos superficiais; desbridamentos de lesões de partes moles; herniorrafia umbilical, herniorrafia epigástrica, exérese de nevus, exérese de cisto sebáceo, exérese de lipoma e exérese de unha; acesso cirúrgico à região cervical; cricotireoidostomia; remoção manual de fecaloma; drenagens de abscessos perianais.

R2- Ao final do segundo ano o residente deverá ser capaz de:

1- Aplicar o conhecimento sobre a anatomia cirúrgica do aparelho digestório.

2- Aplicar conhecimentos sobre a embriologia, fisiologia e fisiopatologia das doenças da cavidade abdominal e seu conteúdo, a saber: doenças do esôfago, estômago, intestino delgado, cólon e reto, fígado e vias biliares, pâncreas, baço e os princípios da cirurgia oncológica.

3- Compreender a biologia dos tumores e aplicar o conhecimento nas bases da oncologia clínica e cirúrgica.

- 4- Aplicar conhecimentos sobre imunologia do paciente operado, nutrição em cirurgia e preparo nutricional do paciente e sua importância na cicatrização das feridas; os mecanismos de defesa do hospedeiro e infecção nos pacientes imunodeprimidos.
- 5- Valorizar o uso racional de antibióticos.
- 6- Aplicar os conhecimentos de fisiologia e fisiopatologia do sistema endócrino e do retroperitônio.
- 7- Avaliar as indicações, contraindicações e as complicações dos procedimentos recomendado ao paciente.
- 8- Avaliar a abordagem, cirúrgica ou não cirúrgica, a cada paciente e apresentar as razões para a indicação ou contraindicação.
- 9- Avaliar as bases da video-cirurgia: indicações e riscos. As alterações da fisiologia. Os efeitos do pneumoperitônio. As vantagens e desvantagens da cirurgia minimamente invasiva.
- 10- Demonstrar as habilidades práticas sobre os princípios da video-cirurgia (material, acessos, técnica, contraindicações, conversões entre outros), incluindo as tarefas mais simples da cirurgia com acesso minimamente invasivo: posicionamento do paciente na mesa operatória, sistemas de imagem e de insuflação de gases.
- 11- Demonstrar as habilidades técnicas adquiridas em todos os procedimentos para essa etapa de sua formação.
12. Respeitar os valores culturais e religiosos dos pacientes oferecendo o melhor tratamento.
13. Valorizar e disponibilizar o suporte aos pacientes e familiares especialmente nos casos de terapêutica paliativa e de terminalidade da vida.
15. Dominar a técnica operatória de laparotomias exploradoras para biópsias/drenagem de abscessos; colecistectomia – laparoscópica e laparotômica; gastrostomia / jejunostomia; cistostomia cirúrgica; enterectomia; enteroanastomose manual e mecânica; apendicectomia- laparoscópica e laparotômica; salpingectomia; ooforectomia; ooforoplastia; esplenectomia laparotômica; colectomia parcial laparotômica; ileostomia; colostomia; cistorrafia; herniorrafia incisional; herniorrafia inguinal por inguinotomia; cirurgias orificiais: hemorroidectomia, fistulectomia anal e fissurectomia anal.
- 16-Tomar decisões sob condições adversas na emergência e no intra-operatório, com controle emocional e equilíbrio, demonstrando seus conhecimentos e sua liderança no sentido de minimizar eventuais complicações, mantendo consciência de suas

limitações.

17- Avaliar suas responsabilidades e limitações. Saber fazer e aceitar críticas buscando aprimorar seus conhecimentos e habilidades.

R3 - Ao final do terceiro ano o residente deverá ser capaz de:

1-Demonstrar conhecimentos e habilidades das técnicas operatórias empregadas para a correção de doenças dos órgãos e sistemas em sua área de prática.

2- Analisar aspectos gerais dos transplantes hepático, pancreático, intestinal, renal e pulmonar (tipos, indicações, sistemas de classificação de gravidade, acompanhamento pós-operatório, complicações).

3- Analisar princípios gerais da captação de órgãos e leis a ela relacionadas.

4- Avaliar aspectos gerais da obesidade mórbida e transtornos metabólicos, tratamento e complicações e técnicas operatórias utilizadas.

5- Avaliar a relação custo/benefício ao tratamento das doenças em sua área de atuação visando selecionar os métodos de investigação diagnóstica e a terapêutica, mantendo e valorizando a qualidade do atendimento.

6- Identificar a gravidade do quadro do paciente e priorizar a atenção do cuidado.

7- Realizar os procedimentos operatórios de maior complexidade.

8- Demonstrar capacidade de liderança na equipe médica, sabendo supervisionar e orientar R2, R1, internos e todos os demais envolvidos no atendimento aos pacientes sob sua responsabilidade.

9- Ser capaz de valorizar e trabalhar em equipe exercendo liderança, mas dividindo a responsabilidade dos cuidados dos pacientes com os demais integrantes da equipe de saúde.

10-Tomar decisões sob condições adversas na emergência e no intra-operatório, com controle emocional e equilíbrio, demonstrando seus conhecimentos e sua liderança no sentido de minimizar eventuais complicações, mantendo consciência de suas limitações.

11- Avaliar suas responsabilidades e limitações. Saber fazer e aceitar críticas buscando aprimorar seus conhecimentos e habilidades.

12- Manter constante seus processos de aprendizagem (aprender a aprender) buscando melhorar sua expertise, procurando sempre prestar um atendimento de qualidade.

13- Aplicar conhecimentos e habilidades na prevenção da doença e promoção da

saúde.

14- Dominar a indicação e a técnica operatória dos seguintes procedimentos e operações: Herniorrafia inguinal recidivada; herniorrafias por videolaparoscopia; procedimentos anti-refluxo (laparoscópica e laparotômica); esofagocardioplastias (laparoscópica e laparotômica); esplenectomias laparoscópica; gastrectomias parciais com ou sem linfadenectomias; gastrectomia total com ou sem linfadenectomia; hepatectomias simples (sem exclusão vascular, lesões periféricas); derivações bileodigestiva; papilotomia cirúrgica; pancreatectomias, colectomia total, retossigmoidectomias – laparotômicas e laparoscópicas; tireoidectomia parcial/total; nefrectomia parcial ou total; operações para obesidade mórbida e distúrbio metabólico; Hérnia diafragmática - tratamento cirúrgico (qualquer técnica); Tratamento cirúrgico conservador do megaesôfago; Tratamento cirúrgico do divertículo esofágico; Amputação abdômino-perineal do reto; Reconstrução de trânsito intestinal.

Rosana Leite de Melo (Secretaria Executiva da CNRM)

Paulo Roberto Corsi (Presidente do CBC)

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico – Preceptores

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Obrigatório para Pesquisa Clínica em Seres Humanos – Resolução CNS 466/12 do Ministério da Saúde)

Título da Pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada

Dados de Identificação do Participante:

Nome do Participante:

Antes de prosseguir com sua participação, é importante que você leia cuidadosamente as informações a seguir para garantir que você esteja completamente informado(a) sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios deste estudo. Sinta-se à vontade para fazer perguntas ou esclarecer dúvidas antes de tomar sua decisão de participar.

Convidamos você a participar da pesquisa intitulada STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) - Modelo de Avaliação Digitalizado para Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas, porque você é um profissional atuante no ensino de residentes de cirurgia geral. A pesquisa é orientada pela Dra. Indiara Soares Oliveira Ferrari (Ac. Camargo Cancer Center) e executada pela Dra. Luciana Tomkowski Cancian (Hospital Ernesto Dornelles).

O objetivo desta pesquisa é desenvolver um modelo de avaliação digitalizado capaz de mensurar as habilidades técnico-cirúrgicas e clínicas específicas necessárias aos residentes da Cirurgia Geral, fornecendo uma base de dados de uso dos preceptores e residentes, com informações cumulativas e comparáveis sobre o desenvolvimento e aperfeiçoamento dessas competências adquiridas ao longo da residência.

Como benefícios para os preceptores envolvidos podemos citar a obtenção de dados mais objetivos em relação aos residentes, cuja rotatividade é mensal. Assim o preceptor poderá contar com a avaliação feita previamente por outro cirurgião/preceptor a respeito do residente que está ingressando na equipe, dando continuidade ao ensino de maneira mais focada nas habilidades mais deficitárias, sem as habituais perdas de seguimento. Também o conhecimento das avaliações prévias dará ao preceptor maior segurança na permissão de maior autonomia durante os procedimentos, pois habilidades já terão sido validadas previamente.

Como riscos podemos citar o estresse psicológico gerado pela atividade de julgamento e avaliação médicos residentes, os quais podem demonstrar insatisfação diante de avaliações negativas.

Sua participação é importante, pois você contribuirá para a construção e validação da nova ferramenta de avaliação, também fazendo uso da mesma durante as próximas avaliações dos residentes.

Caso aceite participar desta pesquisa você será convidado a responder alguns e-mails (ou mensagens de texto) para formulação da nova ferramenta de avaliação dos residentes, e depois será convidado a aplicar esta ferramenta na prática durante 6 meses, em substituição ao sistema de avaliação previamente utilizado. Você terá acesso ao conteúdo total do instrumento de avaliação, tão logo o mesmo tenha sido elaborado e finalizado.

O estudo proposto assegura a confidencialidade, privacidade e a proteção da imagem comprometendo-se ao não aproveitamento das informações em prejuízo aos participantes. Existe o risco de perda de confidencialidade dos dados, inerente às limitações das tecnologias atuais, mas os pesquisadores se comprometem a tomar todos os cuidados para que isso não aconteça.

Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer incentivo financeiro. Você poderá não participar do estudo, ou se retirar a qualquer momento, ou não responder a qualquer pergunta do estudo, sem que haja qualquer constrangimento junto aos pesquisadores, basta entrar em contato via telefone ou email com a pesquisadora Dra. Luciana Cancian conforme abaixo

descrito. Caso concorde em participar, após apresentado este TCLE, será considerada sua anuência conforme forem respondidos os questionários da pesquisa.

A qualquer momento você poderá entrar em contato com a pesquisadora Dra. Luciana Tomkowski Cancian pelo telefone (51) 991281230 ou pelo email: dralucianacancian@gmail.com para esclarecer dúvidas em relação a esta pesquisa, ou mesmo retirar-se do estudo.

Em caso de dúvidas quanto a qualquer aspecto ético desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do AC Camargo Cancer Center, localizado na Rua Prof Antonio Prudente, 211 - Liberdade, São Paulo - SP. Telefone: 2189-5000, ramal 5020 . O horário de funcionamento é de segunda a quinta-feira das 8:00 às 18:00h e às sextas-feiras das 8:00 às 17:00h. Email cep_accamargo@accamargo.org.br. Ou poderá entrar em contato também com o CEP do Hospital Ernesto Dornelles, localizado na Avenida Ipiranga, 1801 – Azenha, Porto Alegre – RS. Telefone: (51) 32172002

Eu li o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper a minha participação a qualquer momento, sem precisar justificar minha decisão e que isso não afetará a relação que estou recebendo. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei nenhum incentivo financeiro para participar do estudo. Conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h, é dado ao participante da pesquisa que se sentir lesado pela mesma o direito de buscar indenização por eventuais danos.

Ao clicar abaixo para continuar, você concorda em participar da pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) - Modelo de Avaliação Digitalizado para Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas.

() Sim, li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aceito participar da pesquisa

Por favor guarde uma cópia deste documento em seus arquivos pessoais.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante ou representante legal para a participação neste estudo.

_____ Data ____/____/____
Assinatura do pesquisador

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico – Residentes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Obrigatório para Pesquisa Clínica em Seres Humanos – Resolução CNS 466/12 do Ministério da Saúde)

Título da Pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada

Dados de Identificação do Participante:

Nome do Participante:

Antes de prosseguir com sua participação, é importante que você leia cuidadosamente as informações a seguir para garantir que você esteja completamente informado(a) sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios deste estudo. Sinta-se à vontade para fazer perguntas ou esclarecer dúvidas antes de tomar sua decisão de participar.

Convidamos você a participar da pesquisa intitulada STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) - Modelo de Avaliação Digitalizado para Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas, porque você é residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Ernesto Dornelles. A pesquisa é orientada pela Dra. Indiara Soares Oliveira Ferrari (Ac. Camargo Cancer Center) e executada pela Dra. Luciana Tomkowski Cancian (Hospital Ernesto Dornelles).

O objetivo desta pesquisa é desenvolver um modelo de avaliação digitalizado capaz de mensurar as habilidades técnico-cirúrgicas e clínicas específicas necessárias aos residentes da Cirurgia Geral, fornecendo uma base de dados de uso dos preceptores e residentes, com informações cumulativas e comparáveis sobre o desenvolvimento e aperfeiçoamento dessas competências adquiridas ao longo da residência.

Como benefícios para os residentes podemos citar a melhor continuidade do ensino através da diminuição dos habituais retrocessos no ganho de autonomia conforme as trocas de rodízios, além da obtenção de feedbacks mais objetivos para que possam ter maior participação e responsabilidade em relação ao seu treinamento.

Como riscos, podemos citar o fato de que avaliações negativas repercutam psicológica e intelectualmente, gerando estresse mental, bem como dúvidas quanto a capacidade profissional.

Sua participação é muito importante pois você será convidado a participar da elaboração do novo modelo de avaliação, bem como será submetido a avaliações sucessivas utilizando o método.

Caso aceite participar desta pesquisa você será convidado a responder alguns e-mails (ou mensagens de texto) com perguntas a respeito do modelo de avaliação, além de ser avaliado durante seus próximos estágios com base no modelo desenvolvido pela pesquisa. Você terá acesso ao conteúdo do instrumento de avaliação, tão logo o mesmo seja elaborado, para que possa decidir sobre sua participação nesta pesquisa.

O estudo proposto assegura a confidencialidade, privacidade e a proteção da imagem comprometendo-se ao não aproveitamento das informações em prejuízo aos participantes. Existe o risco de perda de confidencialidade dos dados, inerente as limitações das tecnologias atuais, mas os pesquisadores se comprometem a tomar todos os cuidados para que isso não aconteça.

Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer incentivo financeiro. Você poderá não participar do estudo, ou se retirar a qualquer momento, ou não responder a qualquer pergunta do estudo, sem que haja qualquer constrangimento junto aos pesquisadores, basta entrar em contato via telefone ou email com a pesquisadora Dra. Luciana Cancian conforme abaixo descrito. Caso concorde em participar, após apresentado este TCLE, será considerada sua anuência conforme forem respondidos os questionários da pesquisa.

A qualquer momento você poderá entrar em contato com a pesquisadora Dra. Luciana Tomkowski Cancian pelo telefone (51) 991281230 ou pelo email: dralucianacancian@gmail.com para esclarecer dúvidas em relação a esta pesquisa, ou mesmo retirar-se do estudo.

Em caso de dúvidas quanto a qualquer aspecto ético desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do AC Camargo Cancer Center, localizado na Rua Prof Antonio Prudente, 211 - Liberdade, São Paulo - SP. Telefone: 2189-5000, ramal 5020. O horário de funcionamento é de segunda a quinta-feira das 8:00 às 18:00h e às sextas-feiras das 8:00 às 17:00h. Email cep_accamargo@accamargo.org.br. Ou poderá entrar em contato também com o CEP do Hospital Ernesto Dornelles , localizado na Avenida Ipiranga, 1801 – Azenha, Porto Alegre – RS. Telefone : (51) 32172002

Eu, li o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper a minha participação a qualquer momento, sem precisar justificar minha decisão e que isso não afetará a relação que estou recebendo. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei nenhum incentivo financeiro para participar do estudo. Conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h, é dado ao participante da pesquisa que se sentir lesado pela mesma o direito de buscar indenização por eventuais danos.

Ao clicar abaixo para continuar, você concorda em participar da pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) - Modelo de Avaliação Digitalizado para Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas.

() Sim, li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aceito participar da pesquisa

Por favor guarde uma cópia deste documento em seus arquivos pessoais.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante ou representante legal para a participação neste estudo.

_____ Data ____/____/____
Assinatura do pesquisador

Apêndice C - Formulário da Primeira Rodada de Perguntas

Título da Pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada RODADA No1

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Dados de Identificação do Participante: * NOME COMPLETO

2. Dados de Identificação do Participante: * SEXO

- FEMININO
- MASCULINO

3. Dados de Identificação do Participante: * IDADE

4. Dados de Identificação do Participante: * FORMAÇÃO :

Marque todas que se aplicam.

- CIRURGIA GERAL
- CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO
- CIRURGIA ONCOLÓGICA
- CIRURGIA TORÁCICA
- UROLOGIA
- CIRURGIA VASCULAR
- COLOPROCTOLOGIA

5. Dados de Identificação do Participante: FORMAÇÃO ACADÊMICA

- MESTRADO

- DOUTORADO
- PÓS DOUTORADO

6. Dados de Identificação do Participante: * FORMAÇÃO ACADÊMICA - OUTROS

7. Dados de Identificação do Participante: * TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA ÁREA

- MENOS DE 5 ANOS
- ENTRE 5 A 10 ANOS
- ENTRE 10 A 15 ANOS
- MAIS DE 15 ANOS

8. Dados de Identificação do Participante: * FUNÇÃO /CARGO

- PRECEPTOR
- RESIDENTE

9. Escolha entre os itens abaixo os 10 mais importantes na avaliação do residente de cirurgia geral. *

Marque todas que se aplicam.

- Pontualidade
- Interesse no aprendizado
- Frequência em atividades teóricas
- Relacionamento com equipe multiprofissional

- Demonstração de reflexão crítica / argumentação
- Disponibilidade em receber críticas e sugestões Comportamento ético
- Evolução na habilidade profissional
- Iniciativa e autonomia nas rotinas
- Conhecimento de anatomia
- Prevenção de complicações
- Respeito aos tecidos durante a dissecação
- Eficiência ao executar cirurgias
- Saber indicar o tratamento cirúrgico
- Conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos
- Uso dos auxiliares durante a cirurgia
- Manejo perioperatório

10. Se quiser, utilize o espaço restante para justificar sua resposta ou sugerir algum item que não esteja na lista:

Apêndice D - Formulário da Segunda Rodada de Perguntas

Título da Pesquisa: STAR (Surgery Training for Autonomy Residents) – Novo Modelo de Avaliação de Residentes de Cirurgia Geral Baseado em Competências Técnico-Cirúrgicas e Clínicas Aplicado por Meio de Ferramenta Digitalizada RODADA No 2

* Indica uma pergunta obrigatória

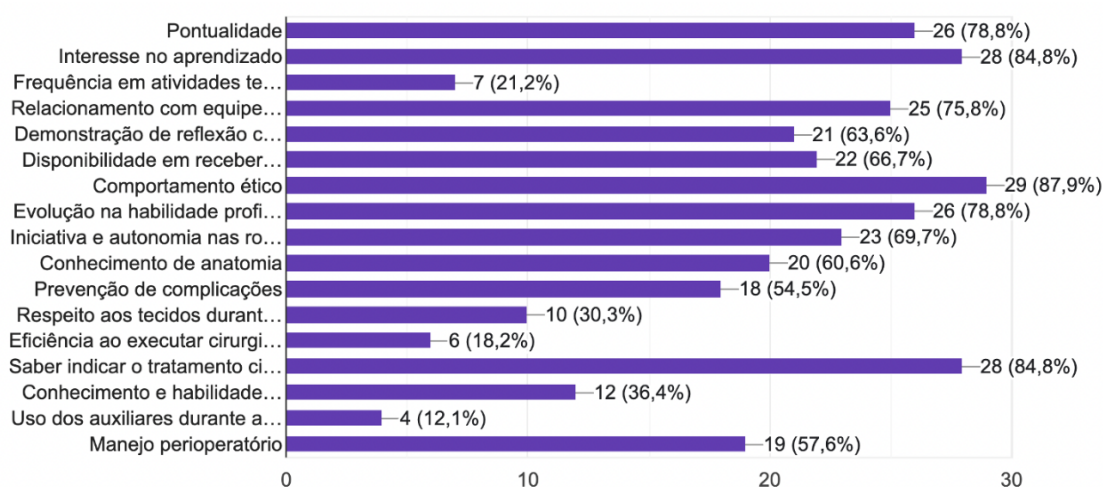
1. Dados de Identificação do Participante: * NOME COMPLETO

2. Dados de Identificação do Participante: * FUNÇÃO /CARGO

- PRECEPTOR

- RESIDENTE

Estas foram as respostas obtidas pelo primeiro questionário da pesquisa sobre ensino dos residentes em cirurgia geral.



Além dos itens acima, os entrevistados também sugeriram:

- Trabalho em equipe
- Todas as características são essenciais

O objetivo da pesquisa é desenvolver um modelo de avaliação aplicável através de ferramenta digitalizada capaz de mensurar as habilidades TECNICO-CIRURGICAS e CLÍNICAS específicas necessárias aos residentes da Cirurgia Geral. Pelo gráfico e sugestões acima, é possível identificar que os aspectos clínicos foram com mais frequência assinalados em relação aos quesitos técnicos. De forma a facilitar o consenso para escolha dos 10 quesitos mais relevantes na avaliação dos residentes em cirurgia geral, dividiremos as respostas entre estes dois grandes grupos, e já levando em consideração os tópicos favoritos assinalados no primeiro questionário.

3. Nesta sessão você deve marcar os 5 aspectos técnicos- cirúrgicos que julga mais pertinentes na avaliação do residente em cirurgia geral:*

Marque todas que se aplicam.

- Conhecimento de anatomia
- Prevenção de complicações
- Respeito aos tecidos durante a dissecação
- Eficiência ao executar cirurgias
- Conhecimento e habilidade ao lidar com os materiais cirúrgicos
- Uso dos auxiliares durante a cirurgia
- Evolução da habilidade profissional

4. Nesta sessão você deve marcar os 5 aspectos clínicos que julga mais pertinentes na avaliação do residente em cirurgia geral:*

Marque todas que se aplicam.

- Pontualidade
- Interesse no aprendizado
- Relacionamento com equipe multiprofissional
- Trabalho em equipe
- Disponibilidade em receber críticas e sugestões
- Comportamento ético
- Iniciativa e autonomia nas rotinas
- Saber indicar o tratamento cirúrgico

5. Se quiser, utilize o espaço restante para justificar sua resposta, ou sugerir algum item que não esteja na lista, ou ainda caso gostaria de marcar mais itens em um grupo em relação a outro:

Apêndice E - STAR (formulário gerado pela pesquisa)

STAR - (Surgery Training for Autonomy Residents) AVALIAÇÃO DO MÉDICO RESIDENTE - Nome do Residente

Agora chegou a hora de usar a ferramenta desenvolvida pelo projeto para avaliação do médico residente. Aproveite para fazer reflexões sobre o desempenho dos residentes e apresentar sugestões para o aprimoramento das suas competências. Lembre-se de que as críticas são importantes para o crescimento profissional.

A ESCALA DE AVALIAÇÃO VAI DE 1 A 5 ESTRELAS (1★: MUITO RUIM; 2★★ RUIM ; 3★★★ REGULAR ; 4★★★★ BOM ; 5★★★★★EXCELENTE)

* Indica uma pergunta obrigatória

1. CONHECIMENTO DE ANATOMIA *



2. RESPEITO AOS TECIDOS DURANTE A DISSECÇÃO *



3. PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES *



4. CONHECIMENTO E HABILIDADE AO LIDAR COM OS MATERIAIS CIRÚRGICOS *



5. INTERESSE NO APRENDIZADO *



6. EVOLUÇÃO DA HABILIDADE PROFISSIONAL *



7. DISPONIBILIDADE DE RECEBER CRÍTICAS E SUGESTÕES *



8. COMPORTAMENTO ÉTICO *



9. ESCREVA UMA PALAVRA QUE MELHOR REPRESENTA UM PONTO FORTE DO RESIDENTE DURANTE O PERÍODO AVALIADO:*

10. ESCREVA UMA PALAVRA QUE MELHOR REPRESENTA UM PONTO DE ATENÇÃO PARA APRIMORAMENTO DO RESIDENTE DURANTE O PERÍODO AVALIADO:*

11. FREQUÊNCIA

*

- MAIS DE 75% (SATISFATÓRIO)
- MENOS DE 75% (INSATISFATÓRIO) - FALTAS NÃO JUSTIFICADAS / NÃO AUTORIZADAS

12. SUGESTÕES OU CRÍTICAS (não contempladas pelo formulário objetivo):

