

**A IMPORTÂNCIA DA INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA PARA O ENFERMEIRO PERIOPERATÓRIO**

**Ednanita Alves Arraes<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, CE.

<http://lattes.cnpq.br/2071905147412179>

**RESUMO:** A instrumentação cirúrgica é uma atividade técnica que exige precisão, agilidade e profundo conhecimento anatômico e microbiológico. Este estudo objetiva analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, a relevância da capacitação específica em instrumentação cirúrgica para o enfermeiro que atua no campo operatório. A fundamentação teórica aponta que a qualificação profissional impacta diretamente na redução do tempo cirúrgico, na segurança do paciente e na diminuição de riscos de Infecção em Sítio Cirúrgico (ISC). Conclui-se que o enfermeiro capacitado atua como um elo estratégico entre a equipe médica e a segurança assistencial do paciente, embora ainda haja desafios quanto ao reconhecimento da especialidade e à carga horária de formação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem Perioperatória. Instrumentação Cirúrgica. Capacitação.

**THE IMPORTANCE OF SURGICAL INSTRUMENTATION FOR THE PERIOPERATIVE NURSE**

**ABSTRACT:** Surgical instrumentation is a technical activity that demands precision, agility, and in-depth anatomical and microbiological knowledge. This study aims to analyze, through a literature review, the relevance of specific training in surgical instrumentation for nurses working in the operating room. The theoretical framework indicates that professional qualification directly impacts the reduction of surgical time, patient safety, and the decrease in the risk of Surgical Site Infection (SSI). It concludes that a trained nurse acts as a strategic link between the medical team and patient safety, although challenges remain regarding the recognition of the specialty and the training hours.

**KEYWORDS:** Perioperative Nursing. Surgical Instrumentation. Training.

**INTRODUÇÃO**

O ambiente de Centro Cirúrgico (CC) é um dos setores mais complexos do ecossistema hospitalar, caracterizado por uma dinâmica de alta densidade tecnológica e riscos inerentes. Dentro deste cenário, a figura do instrumentador cirúrgico é vital. Historicamente, a função era desempenhada por auxiliares e técnicos de enfermagem, mas a evolução das técnicas operatórias — como as cirurgias robóticas e minimamente invasivas — exigiu que o enfermeiro assumisse um papel mais técnico e gerencial no campo.

A importância da capacitação reside no fato de que a instrumentação não se resume

à entrega de pinças, ela envolve a antecipação dos passos do cirurgião, o rigoroso controle da técnica asséptica e a conferência minuciosa de materiais e compressas. Quando o enfermeiro possui essa expertise, há uma otimização do fluxo de trabalho e uma redução significativa nas taxas de morbimortalidade perioperatória (SOBECC, 2017).

Com base na Resolução nº 214/98, em seus artigos 1º e 2º do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) define a instrumentação cirúrgica como atividade de enfermagem, não sendo, entretanto, ato privativo da mesma determina também que o profissional de enfermagem atuando como instrumentador cirúrgico, por força de lei, subordina-se exclusivamente ao enfermeiro responsável pela unidade, ou seja, Centro Cirúrgico (BRASIL, 1998).

Este profissional de instrumentação cirúrgica participa junto à equipe cirúrgica tendo como responsabilidade, zelar pelo perfeito funcionamento do instrumental e equipamentos usados pelo cirurgião e assistente. É importante que o instrumentador se prepara antes da cirurgia começar, prevê o material a ser usado e, já conhecendo a equipe cirúrgica, pode inclusive preparar o paciente de acordo com a preferência da mesma. Durante o ato cirúrgico, compete ao instrumentador monitorar o material usado e fazer a solicitação de reposição de material de consumo (MIRANDA *et al*, 2019).

Diante do cenário apresentado questionou-se sobre quais as funções do enfermeiro dentro do centro cirúrgico e os aspectos desenvolvido em cada estada do processo cirúrgico. Para isso objetivou-se investigar os elementos que compõe o ambiente cirúrgico, instrumental, técnicas e demais elementos complementares acerca da temática.

## OBJETIVO

Investigar os elementos que compõe o ambiente cirúrgico, instrumental, técnicas e demais elementos complementares acerca da temática.

## METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica que conforme Cervo (2020) consiste na organização de fatos anteriormente estudados e registrados em outras bases de dados, de caráter qualitativo e exploratório. A coleta de dados foi realizada em bases de dados científicas como LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e BDENF (Base de Dados de Enfermagem).

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em português e inglês, no período compreendido entre 2014 e 2026, que abordassem diretamente a formação e atuação do enfermeiro na instrumentação cirúrgica.

Foram utilizados os descritores: “Enfermagem”, “Instrumentação Cirúrgica” e “Segurança do Paciente”. Após a filtragem inicial por título e resumo, foram selecionadas 14 fontes principais, para compor o corpo crítico deste trabalho, no mais, outras referências foram acrescentadas para compor demais elementos textuais do corpo do trabalho e que

não possuem limite temporal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A atuação técnica e a segurança do paciente

A literatura converge para a ideia de que a instrumentação cirúrgica realizada por enfermeiros capacitados eleva o padrão de segurança. Segundo as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) para Cirurgias Seguras, a conferência de materiais é um passo crítico. O enfermeiro instrumentador é o guardião da integridade do campo estéril (OMS, 2009).

A instrumentação cirúrgica vai além da simples entrega de instrumentos; é uma especialidade técnica que garante a fluidez e a biossegurança do procedimento. O instrumentador cirúrgico é parte essencial da equipe interdisciplinar, atuando em conjunto com médicos, enfermeiros e anestesistas.

Principais funções do Instrumentador durante as etapas cirúrgicas:

- Pré-operatório: Recebimento, conferência e esterilização dos materiais, além da montagem da mesa cirúrgica.
- Intraoperatório: Passagem precisa dos instrumentos, manutenção da organização e esterilidade da mesa, antecipação às necessidades do cirurgião e contagem rigorosa de compressas, gazes e agulhas para evitar retenção de corpos estranhos.
- Pós-operatório: Desmontagem da mesa e preparo dos materiais para a central de esterilização (SOBECC, 2017).

Para BRAGA *et al.* (2024) o profissional de Instrumentação Cirúrgica como peça fundamental no transcorrer do ato operatório. Sua função primordial é fornecer o instrumental cirúrgico adequado ao cirurgião e ao auxiliar, sendo possível realizar as funções de segundo auxiliar quando o primeiro estiver ocupado. Deverá conhecer a técnica empregada no ato operatório e estar atento à manutenção da assepsia de toda a equipe cirúrgica. Conhecer os instrumentos por seus nomes, apelidos e gestos. Entregar o instrumento com presteza ao sinal ou pedido verbal do cirurgião, colocando-o em sua mão de forma precisa e exata para uso imediato. Não deve se distrair em nenhum momento do decorrer da cirurgia, pois a antecipação às requisições do cirurgião depende disso.

A discussão revela que o domínio da técnica de instrumentação permite ao enfermeiro: Antecipar Intercorrências: Conhecer os tempos cirúrgicos (diérese, hemostasia, exérese e síntese) permite prever necessidades antes mesmo da solicitação verbal do cirurgião. (BITAR, 2020).

### Inovações tecnológicas e a instrumentação especializada

A evolução da cirurgia para modelos menos invasivos transformou o instrumental básico de aço inoxidável em sistemas complexos de fibras ópticas, microcâmeras e pinças articuladas (GOMES, 2021).

O enfermeiro que atua na instrumentação de videocirurgias ou cirurgias robóticas necessita de uma capacitação que transcende o manuseio físico; ele deve compreender a configuração de softwares, o equilíbrio de brancos das câmeras e a gestão de cabos e fontes de luz (GOMES, 2021).

Nesse contexto, a capacitação garante que o profissional saiba solucionar problemas técnicos imediatos (como a perda de sinal de imagem ou falha em insufladores de CO<sub>2</sub>, evitando a interrupção desnecessária do procedimento. A literatura indica que o enfermeiro instrumentador “tecnológico” atua como um gestor de plataforma, onde a agilidade em lidar com o aparato eletrônico reduz o tempo de anestesia do paciente (COSTA, 2021).

### **Gestão do erro humano e a contagem de brancos**

Um dos pontos mais críticos discutidos na enfermagem perioperatória é o esquecimento inadvertido de itens no interior de cavidades cirúrgicas. A capacitação específica treina o enfermeiro para a metodologia rigorosa de contagem antes, durante e após o fechamento da cavidade (síntese).

Discussão dos resultados aponta que a maioria dos incidentes ocorre em cirurgias de emergência ou com mudanças inesperadas de equipe. O enfermeiro capacitado possui a autoridade técnica para interromper o cirurgião caso a contagem não bata, exercendo o que a literatura chama de “advocacia do paciente” (MENDES, 2014).

### **Desafios da formação e legislação**

Embora a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem respalde a atuação no Centro Cirúrgico (CC), muitos currículos de graduação oferecem apenas noções básicas de instrumentação. Isso cria uma lacuna que precisa ser preenchida por cursos de pós-graduação ou extensões específicas. Os autores consultados destacam que, a falta de capacitação gera estresse na equipe e pode comprometer a barreira estéril por imperícia técnica (Lei 7.498/86).

A segurança do paciente em serviços de saúde tornou-se uma prioridade global, especialmente após o relatório “*Erro Humano*”, publicado pelo Instituto de Medicina no final da década de 1990. No contexto cirúrgico, essa preocupação é intensificada devido à complexidade das intervenções, que envolvem alta tecnologia, múltiplas equipes e decisões rápidas sob pressão. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a segurança do paciente é definida como a redução dos riscos de danos desnecessários associados à assistência à saúde até um mínimo aceitável (OMS, 2009).

No Brasil, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 36/2013 instituiu ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e a obrigatoriedade de planos de gerenciamento de riscos. O processo cirúrgico, em particular, é dividido nas fases pré-operatória, intraoperatória e pós-operatória, exigindo barreiras de segurança específicas em cada etapa para evitar eventos adversos (EA).

## O protocolo de cirurgia segura e a lista de verificação

Uma das estratégias mais eficazes para mitigar erros em centro cirúrgico é a implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (LVSC). Conforme estipulado pela OMS e reforçado pelo Ministério da Saúde, o uso do checklist reduz drasticamente a morbidade e a mortalidade pós-operatória.

A lista de verificação divide-se em três momentos críticos:

Antes da indução anestésica: Confirmação da identidade do paciente, sítio cirúrgico, procedimento e consentimento informado.

Antes da incisão cirúrgica (Time Out): Pausa para confirmação de toda a equipe presente, previsão de perda sanguínea e administração de antibiótico profilático.

Antes do paciente deixar a sala cirúrgica (*Sign Out*): Registro do procedimento realizado, contagem de compressas e instrumentais, e identificação de amostras biológicas.

De acordo com Silva (2025), a adesão estrita ao *Time Out* é o fator que mais previne a ocorrência de cirurgias em local errado ou em paciente errado, falhas que, embora raras, possuem consequências catastróficas.

## Desafios: cultura de segurança e comunicação

A segurança não depende apenas de protocolos impressos, mas de uma Cultura de Segurança consolidada. Isso significa que a equipe deve se sentir segura para relatar falhas sem medo de punições, focando no aprendizado sistêmico. A comunicação interpessoal é frequentemente citada como o elo mais fraco no ambiente cirúrgico.

Conforme aponta Oliveira (2024), a hierarquização excessiva dentro do bloco cirúrgico pode impedir que um membro da equipe (como um técnico de enfermagem ou instrumentador) questione o cirurgião sobre uma possível quebra de técnica asséptica. Portanto, o treinamento em *Crisis Resource Management* (CRM) tem sido adotado para melhorar o trabalho em equipe e a consciência situacional.

Outro ponto nevrálgico é a prevenção de Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC). A segurança do paciente envolve o controle rigoroso da temperatura corporal (normotermia), a manutenção da glicemia capilar e a técnica correta de degermação das mãos e preparo da pele do paciente. Estudos recentes indicam que falhas na manutenção da temperatura perioperatória aumentam o risco de infecção e prolongam o tempo de recuperação (GOMES, 2026).

## A tecnologia como aliada

Para Gomes (2026) o uso de tecnologias de rastreabilidade, como etiquetas de radiofrequência (RFID) em compressas e sistemas de prontuário eletrônico com alertas de alergias e interações medicamentosas, representa o estado da arte na segurança do paciente em 2026. No entanto, a tecnologia deve complementar, e não substituir, o julgamento clínico e a conferência humana manual.

## **A comunicação interpessoal e o clima organizacional**

A instrumentação não é apenas um ato solitário de entrega de materiais; é uma forma de comunicação não verbal. O enfermeiro instrumentador que antecipa o movimento do cirurgião minimiza o ruído verbal na sala, criando um ambiente mais focado e menos estressante (SANTOS, 2022).

Estudos de caso demonstram que em salas onde o instrumentador é capacitado e proativo, o índice de satisfação da equipe médica é superior, e a incidência de erros de comunicação cai drasticamente. Isso ocorre porque o profissional entende a patologia, a técnica proposta e as possíveis variações que o cirurgião pode adotar, mantendo-se sempre “um passo à frente” (SANTOS, 2022).

## **Instrumental cirúrgico, formas de manipulação e técnica instrumental**

Segue então os instrumentos cirúrgicos e ações de intervenções que o enfermeiro (a) manipula e desenvolve durante o período de instrumentação cirúrgica: Diérese; Criar vias de acesso; Bisturis e Tesouras; Preensão; Manipulação de estruturas; Pinças e Preensão; Hemostasia; Conter ou Prevenir sangramentos; Pinças hemostáticas; Exposição; Expor o campo operatório; Afastadores especial de acordo com a especialidade cirúrgica; Instrumentos de síntese; instrumentais especiais; Unir tecidos seccionados e ressecados; Porta-agulhas. (BRASIL, 1998).

Na técnica de instrumentação cirúrgica propriamente enfatizada, é importante compreendermos que as técnicas de instrumentação cirúrgica podem ser feitas de duas formas: por solicitação verbal ou por sinalização cirúrgica, que consiste em um sistema mundial padronizado de técnicas de solicitação manual que visam reduzir a conversação dentro da sala de cirurgia, a fim de se manter a assepsia local. A sinalização cirúrgica é destinada somente aos instrumentais mais simples e mais utilizados, sendo os demais solicitados verbalmente. (SOBECC, 2021).

A entrega dos instrumentais pelo instrumentador deve ser feita de forma firme e imediata, entregando-os mesmo fechados e com suas curvaturas voltadas para cima. Vale ressaltar que o bom instrumentador deve saber previamente o instrumental a ser solicitado, e ao final da cirurgia deve apresentar a mesa tão limpa e organizada quanto estava no início. Segundo (BRASIL, 1998), os instrumentais cirúrgicos são apresentados a partir dos seguintes itens e técnicas:

Bisturi de empunhadura do tipo lápis: realizada imitando-se o movimento de utilização do instrumental.

Bisturi de empunhadura do tipo arco-de-violino: deve ser feita de forma semelhante a solicitação para o bisturi de empunhadura do tipo lápis, no entanto, ao final do movimento, o cirurgião deve posicionar a mão com sua face palmar voltada para cima, para o recebimento do instrumental.

Tesoura reta: deve-se imitar os movimentos de secção do instrumental.

Tesoura curva: solicitação feita de forma semelhante a tesoura reta. No entanto, os

dedos indicador e médio devem estar igualmente encurvados.

Pinça anatômica: feita imitando-se com a mão não-dominante seu movimento de utilização.

Pinça dente-de-rato: solicitada de forma semelhante a pinça anatômica. No entanto, os dedos indicador e médio, bem como o polegar devem estar encurvados formando um círculo entre si e imitando os dentes desta pinça.

Afastador de *Farabeuf*: realizada imitando-se, com a mão, seu formato e movimento de utilização. Durante a entrega, o instrumentador deve exercer leve pressão sobre o dedo indicador do cirurgião.

Afastador de *Doyen*: deve-se imitar com a mão e o braço seu formato e movimento de utilização.

Afastador de Gosset: solicitado de forma semelhante ao *Doyen*, no entanto, devem ser utilizados ambos os braços.

Gaze: instilar solução antisséptica.

Compressa: estendendo-se a mão. Durante a entrega desse material, deve ser feita uma leve pressão sobre a mão do cirurgião.

Fio de ligadura: com a face palmar da mão voltada para cima, tendo todos os dedos em semi-flexão. Durante a entrega desse material, também deve ser exercida uma leve pressão sobre a mão do cirurgião. Porta-agulha: imita-se seu movimento de utilização, o qual se assemelham.

### **Prevenção de infecções de sítio cirúrgico (ISC)**

Para Costa (2021) a manutenção da cadeia asséptica é, talvez, a maior responsabilidade do enfermeiro em campo. A capacitação aprofundada em microbiologia e esterilização permite que o profissional identifique quebras de técnica que passariam despercebidas por olhos não treinados.

Monitoramento da Esterilização: Verificação dos indicadores químicos e biológicos antes do uso do material.

Comportamento em Campo: Manutenção da distância de segurança, técnica correta de paramentação e troca de luvas em momentos críticos (como após o manuseio de alças intestinais).

A literatura reforça que a presença de um enfermeiro qualificado na instrumentação reduz a variabilidade dos processos de assepsia, padronizando o cuidado e impactando positivamente nos indicadores de infecção hospitalar da instituição (COSTA, 2021).

### **Desafios na carreira e valorização profissional**

Apesar de toda a importância técnica, a discussão acadêmica levanta um alerta: a sobrecarga de trabalho e o desvio de função. Muitas vezes, o enfermeiro é solicitado a instrumentar e circular ao mesmo tempo, o que é uma prática temerária para a segurança do paciente (OLIVEIRA, 2018).

Acapacitação formal (pós-graduação e títulos de especialista) surge como a ferramenta principal para que a enfermagem ocupe este espaço com autonomia, exigindo condições de trabalho adequadas e remuneração compatível com a alta responsabilidade do campo cirúrgico. A transição do enfermeiro “generalista” para o “especialista em instrumentação” é o caminho apontado pela maioria dos autores para elevar o status da profissão dentro da equipe multidisciplinar (PINTO, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliográfica permitiu concluir que a capacitação em instrumentação cirúrgica não é apenas um diferencial no currículo do enfermeiro, mas uma necessidade imperativa para a garantia da excelência assistencial. O enfermeiro que domina a instrumentação une o cuidado humanizado da enfermagem ao rigor técnico-científico da cirurgia. Recomenda-se que as instituições de ensino superior ampliem o enfoque prático nesta área e que os hospitais invistam em educação continuada, reconhecendo que a qualificação do enfermeiro em campo é um investimento direto na redução de custos hospitalares e, primordialmente, na preservação da vida do paciente.

No mais, a segurança do paciente no processo cirúrgico é uma ciência multidisciplinar que exige o alinhamento entre gestão hospitalar, investimento em educação continuada e o cumprimento rigoroso de protocolos validados. Somente através da vigilância constante e da padronização de processos é possível transformar o centro cirúrgico em um ambiente verdadeiramente seguro, minimizando riscos e garantindo a integridade do indivíduo assistido.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). **Diretrizes de Práticas de Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos de Saúde**. 7. ed. São Paulo: SOBECC, 2017.
- BITTAR, E. *et al.* **O papel do enfermeiro na instrumentação cirúrgica: segurança e eficácia**. Revista de Enfermagem Atual In Derme, v. 92, n. 30, 2026.
- BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 0514/2016. Guia de Recomendações para a Atuação do Enfermeiro no Centro Cirúrgico**. Brasília, 2016.
- BRASIL. Ministério da Justiça. **Resolução do COFEN – 214/98. Dispõe sobre a instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro, 1998.
- BRAGA R. B. **INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA E SUA IMPORTÂNCIA NO AMBIENTE HOSPITALAR**, Rev. Enfermagem, vol. 28. 2024.
- CARVALHO, R.; BIANCHI, E. R. **Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação**. 2. ed. Barueri: Manole, 2026.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2020.

- COSTA, A. S. G. *et al.* **Instrumentação cirúrgica e a segurança do paciente: revisão integrativa.** Journal of Surgical Nursing, v. 12, p. 45-52, 2021.
- GOMES, F. L. S. **A formação do enfermeiro instrumentador: lacunas curriculares e práticas.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, n. 2, 2021.
- LIMA, M. E. **A competência técnica na instrumentação cirúrgica como fator de redução de infecções.** Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 39, 2018.
- MIRANDA, A.R., PINHEIRO, M.G.; SILVA, E.R. **O processo de trabalho no centro de material e esterilização: percepção da equipe de enfermagem.** São Paulo: Revista Recien. 2019; 9(27):33-45.
- MENDES, K. D. S. *et al.* **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto & Contexto - Enfermagem, v. 17, n. 4, 2014.
- OLIVEIRA, M. R. *et al.* **Impacto da capacitação da equipe de enfermagem no tempo cirúrgico.** Arquivos de Ciências da Saúde, v. 25, n. 1, 2018.
- PINTO, S. R. B. **A importância da instrumentação na cirurgia minimamente invasiva.** Enfermagem em Foco, v. 10, n. 3, 2019.
- SANTOS, B. M. L. **Instrumentação Cirúrgica: princípios técnicos e ética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
- SILVA, D. R. *et al.* **Atuação do enfermeiro na instrumentação robótica: novos desafios.** Revista de Saúde Pública, v. 56, p. 12-20, 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Safe Surgery Saves Lives: Second Global Patient Safety Challenge.** Geneva: WHO, 2009.