

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

JUNIO CESAR DA SILVA

**LEVANTAMENTO SITUACIONAL DA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS
CIRÚRGICOS E AVALIAÇÃO DE LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**CURITIBA
2016**

JUNIO CESAR DA SILVA

**LEVANTAMENTO SITUACIONAL DA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS
CIRÚRGICOS E AVALIAÇÃO DE LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde, linha de pesquisa Avaliação de Tecnologia em Saúde, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Gerson Linck Bichinho
Coorientador: Prof. Dr. Luiz Roberto Aguiar

CURITIBA

2016

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

S586L 2016	Silva, Junio Cesar da Levantamento situacional da conferência de instrumentais cirúrgicos e avaliação de listas de verificação / Junio Cesar da Silva; orientador, Gerson Linck Bichinho; coorientador, Luiz Roberto Aguiar. -- 2016 87 f. : il. ; 30 cm Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016 Bibliografia: f. 57-61 1. Cirurgia. 2. Centros cirúrgicos. 3. Instrumentos e aparelhos cirúrgicos. 4. Enfermagem – Prática. 5. Acesso aos serviços de saúde. 6. Cuidados médicos - Controle de qualidade. I. Bichinho, Gerson Linck. II. Aguiar, Luiz Roberto. III. Pontifícia Universidade Católica do Paraná Pós-Graduação em Tecnologia da Saúde. IV. Título. CDD 20. ed. – 617
---------------	--



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Escola Politécnica
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde

PUCPR
GRUPO MARISTA

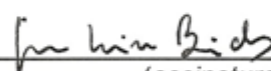
**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 232

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TECNOLOGIA EM SAÚDE

Aos 29 dias do mês de junho de 2016, no Auditório Bento Munhoz da Rocha Neto, realizou-se a sessão pública de Defesa da Dissertação: "**Levantamento situacional da conferência de instrumentais cirúrgicos e avaliação de listas de verificação**" apresentada pelo aluno **Junio Cesar da Silva** sob orientação do **Prof. Dr. Gerson Linck Bichinho**, como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Tecnologia em Saúde**, perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Gerson Linck Bichinho,
PUCPR (Presidente)


(assinatura)

Aprovado
(Aprov/Reprov.)

Prof. Dr. Munir Antonio Gariba,
PUCPR (Examinador)


(assinatura)

Aprovado
(Aprov/Reprov.)

Profª. Drª. Elaine Rossi Ribeiro,
FPP (Examinador)


(assinatura)

Aprovado
(Aprov/Reprov.)

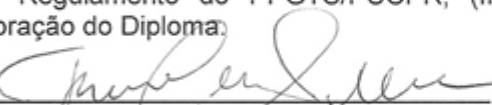
Início: 14h Término: 15h

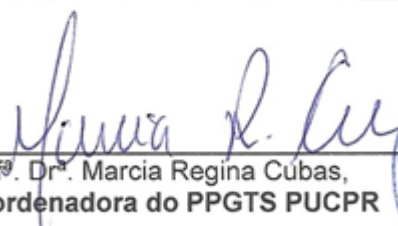
Conforme as normas regimentais do PPGTS e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado Aprovado (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora.

Observações: _____

O(a) aluno(a) está ciente que a homologação deste resultado está condicionada: (I) ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora, que determina um prazo de 30 dias para o cumprimento dos requisitos; (II) entrega da dissertação em conformidade com as normas especificadas no Regulamento do PPGTS/PUCPR; (III) entrega da documentação necessária para elaboração do Diploma.

ALUNO(A): Junio Cesar da Silva


(assinatura)


Profª. Drª. Marcia Regina Cubas,
Coordenadora do PPGTS PUCPR



AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Gerson Linck Bichinho, pela orientação e incentivo, mesmo nos momentos mais difíceis, em que a melhor escolha foi continuar.

Ao Prof. Dr. Luiz R. Aguiar, pela coorientação e valiosos conselhos.

Aos mestrandos do primeiro semestre de 2014 do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Roni, Vagner, Nilza, Neiva, Jair, João, Rodrigo, Renata e Rafael, pelo apoio ao desenvolvimento deste projeto.

Aos que são mais que apenas colegas, como as colaboradoras da secretaria dos programas de pós-graduação, Izelde, Sandra, Márcia e Vanessa.

Às equipes de enfermagem do Hospital Universitário Cajuru e Hospital do Idoso Zilda Arns, pela participação na pesquisa.

Às acadêmicas de enfermagem da Faculdade Dom Bosco, Rosimeire Fermino Costa, Rafaela Mendes Luiz e Tatiane Faria, pela contribuição na coleta de dados.

A todos os professores da graduação de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, que incentivaram esta jornada, sempre solícitos, até mesmo fora do horário do curso, porque sem eles não haveria enriquecedoras ideias.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pelo apoio financeiro com a bolsa de 20% de incentivo a ex-alunos de graduação e pós-graduação.

RESUMO

Segurança é um item importante no cuidado em saúde com qualidade e desejado por toda pessoa que será submetida a um procedimento anestésico-cirúrgico. Nesse contexto, a conferência dos instrumentais cirúrgicos antes e após os procedimentos é de extrema importância, tanto para a segurança do paciente quanto para evitar a perda de instrumentais utilizados em determinadas cirurgias específicas. A busca pela realização dessa conferência com segurança motivou o desenvolvimento desta pesquisa, pois melhorias na exatidão das contagens podem proporcionar um controle melhor do uso dos instrumentais cirúrgicos, realizado diariamente pela equipe de enfermagem, responsável por esse cuidado. O estudo objetivou realizar um levantamento situacional da conferência de instrumentais cirúrgicos e avaliação de listas de verificação (*checklists*) para caixas cirúrgicas de laparotomia exploratória. Para fins de sistematização, foi realizada uma pesquisa avaliativa, com abordagem quantitativa, e os dados foram tratados estatisticamente no *software* SPSS. O estudo realizado apontou que os profissionais técnicos em enfermagem apresentaram dificuldade na diferenciação entre um instrumento cirúrgico e outro, em comparação com técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos. Foram observadas diferenças para as seguintes variáveis: nível de dificuldade maior observado com o uso do *checklist* convencional *versus* tempo de trabalho em centro cirúrgico ($p < 0,002$); nível de dificuldade menor observado com o uso do *checklist* com figuras *versus* tempo de trabalho em centro cirúrgico ($p < 0,028$). Segundo 97,6% dos participantes, o *checklist* com figuras é de fácil utilização e dá maior segurança durante a conferência dos instrumentais cirúrgicos. Os resultados obtidos sugerem que o instrumento facilitador utilizado pode contribuir significativamente para a realização da tarefa de conferência de instrumentais cirúrgicos e, com seu uso, muito será feito para incrementar a segurança desse procedimento.

Palavras-chave: Centro cirúrgico. Cirurgia. Enfermagem. Instrumentos cirúrgicos.

ABSTRACT

Safety is an important item in the quality health care and every person who will be submitted to an anesthetic-surgical procedure wants it. In that context, the conference of the surgical instruments before and after the procedures is of extreme importance, so much for the patient's safety as to avoid the loss of instrumental used in certain surgeries. The search for the accomplishment of that conference with safety motivated the development of this research, because improvements in the accuracy of the counting can provide a better control of the use of the surgical instruments, which needs to be accomplished daily by the nursing team responsible for that care. The study aimed to carry out a situational survey of the surgical instruments' conference and evaluation of checklist for surgical boxes of exploratory laparotomy. For systemization ends, an evaluative research was accomplished, with quantitative approach, and the data were treated in the software SPSS. The study pointed that the circulating nurses presented difficulty in the differentiation among a surgical and other instrument, in comparison with scrub nurses. Differences were observed for the following variables: larger level of difficulty observed with the use of the conventional checklist versus time of work in surgical center, $p < 0.002$; smaller level of difficulty observed with the use of the checklist with illustrations versus time of work in surgical center, $p < 0.028$. According to 97.6% of participants, the checklist with illustrations is of easy use and it checks larger safety during the conference of the surgical instruments. The results suggest that the checklist can contribute significantly to the accomplishment of the conference task and, with its use, a lot it will be done to increase the safety of that procedure.

Keywords: Surgical center. Surgery. Nursing. Surgical instruments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Detalhes de ponta e curvatura de alguns instrumentais cirúrgicos	21
Figura 2 – Código Datamatrix.....	23
Figura 3 – Selo de alta densidade.....	24
Figura 4 – Etiquetas com código de barras	24
Figura 5 – Códigos de barras	25
Figura 6 – RFID.....	25
Figura 7 – <i>Trial Hardware</i> – RFID tag	26
Figura 8 – Tecnologia RFID em telas de contêineres cirúrgicos	26
Figura 9 – Lista convencional de conferência – caixa para pequena cirurgia hospitalar.....	28
Figura 10 – <i>Checklist</i> de conferência da caixa cirúrgica para laparotomia.....	35
Figura 11 – Fluxo de instrumental cirúrgico e materiais de uso médico-hospitalar do CC e CME – HIZA – 2016	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentais para os quais se solicitou ajuda com <i>checklist</i> convencional – HUC e HIZA – 2016.	49
Gráfico 2 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda com <i>checklist</i> com figuras – HUC e HIZA – 2016.	50
Gráfico 3 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e redução da quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda ao usar o <i>checklist</i> com figuras – HUC e HIZA – 2016.	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Mecanismos utilizados para avaliar e melhorar os processos de trabalho – HUC e HIZA – 2016.	39
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caixas cirúrgicas com o total de peças e total de peças diferentes para cada caixa	22
Tabela 2 – Profissionais técnicos em enfermagem que fizeram a conferência do instrumental cirúrgico – HUC e HIZA – 2016.....	37
Tabela 3 – Idade, tempo de trabalho na área de enfermagem e tempo de trabalho em CC – HUC e HIZA – 2016	38
Tabela 4 – Tempos mínimo e máximo e média de tempo de conferência de instrumental cirúrgico (minutos e segundos) das caixas cirúrgicas para laparotomia exploratória com o <i>checklist</i> convencional – HUC e HIZA – 2016.....	41
Tabela 5 – Frequências absoluta e percentual quanto à dificuldade e ocorrência de erros durante a conferência com o <i>checklist</i> convencional – HUC e HIZA – 2016....	42
Tabela 6 – Tempos mínimo e máximo e média de tempo de conferência de instrumental cirúrgico das caixas cirúrgicas para laparotomia exploratória com o <i>checklist</i> com figuras – HUC e HIZA –2016	42
Tabela 7 – Frequências absoluta e percentual quanto à dificuldade e ocorrência de erros durante a conferência com o <i>checklist</i> com figuras – HUC e HIZA – 2016	43
Tabela 8 – Tempo de conferência com os <i>checklists</i> convencional e com figuras, em minutos – HUC e HIZA – 2016	43
Tabela 9 – Comparação da variável quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016	45
Tabela 10 – Comparação da variável solicitação de ajuda com uso dos <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016	45
Tabela 11 – Comparação da variável nível de dificuldade com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016	46
Tabela 12 – Comparação da variável ocorrência de erro com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016	46
Tabela 13 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e necessidade de solicitar ajuda (sim ou não) com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016	47

Tabela 14 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e nível de dificuldade (nenhuma dificuldade e alguma dificuldade) com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016.....	47
Tabela 15 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e ocorrência de erro (sim ou não) com os <i>checklists</i> convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016 .	48
Tabela 16 – Associação entre tempo em CC, quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os <i>checklists</i> convencional e com figuras e redução da quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda ao usar o <i>checklist</i> com figuras – HUC e HIZA – 2016	48
Tabela 17 – Taxas de ocupação mínima, máxima e média durante conferência de instrumental cirúrgico para todos turnos de trabalho – HUC e HIZA – 2016.....	52
Tabela 18 – Frequências absolutas e percentuais referentes à educação permanente no CC – HUC e HIZA – 2016	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CC	Centro Cirúrgico
CCAH	Comissão Conjunta de Acreditação dos Hospitais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CME	Centro de Material e Esterilização
CRF	Capacidade Residual Funcional
HIZA	Hospital do Idoso Zilda Arns
HUC	Hospital Universitário Cajuru
ICESP	Instituto do Câncer do Estado de São Paulo
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RFID	<i>Radio-Frequency Identification</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
SOBECC	Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVO GERAL	17
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 O CC E O CME	18
2.2 INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS	20
2.3 TECNOLOGIAS PARA CONFERÊNCIA E RASTREAMENTO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS E PRODUTOS PARA A SAÚDE	22
2.4 A EDUCAÇÃO PERMANENTE NO CC	29
3 METODOLOGIA	31
3.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS	31
3.2 DELINEAMENTO E POPULAÇÃO DA PESQUISA	31
3.3 CENÁRIOS DA PESQUISA	32
3.4 COLETA DE DADOS	33
3.5 DESENVOLVIMENTO DO <i>CHECKLIST</i> COM FIGURAS PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS	34
3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	35
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
4.1 PERFIL DOS PROFISSIONAIS PARTICIPANTES.....	37
4.2 LEVANTAMENTO DA EXISTÊNCIA DE INDICADORES E MECANISMOS QUE CONTRIBUEM PARA A REALIZAÇÃO DA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS	38
4.3 COMPARAÇÃO ENTRE A CONFERÊNCIA DO INSTRUMENTAL CIRÚRGICO COM <i>CHECKLIST</i> CONVENCIONAL E <i>CHECKLIST</i> COM FIGURAS NO HUC E HIZA	41
4.4 <i>CHECKLIST</i> ESCOLHIDO PELOS PROFISSIONAIS	52
4.5 EDUCAÇÃO PERMANENTE	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DO HUC.....	62
APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DO HIZA	63
APÊNDICE C – TCLE.....	64

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA OS TÉCNICOS EM ENFERMAGEM.....	66
APÊNDICE E – ROTEIRO ESTRUTURADO PARA OBSERVAÇÃO DA CONFERÊNCIA DE CAIXA CIRÚRGICA.....	69
APÊNDICE F – <i>CHECKLIST</i> DE CONFERÊNCIA COM FIGURAS – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HUC	72
APÊNDICE G – <i>CHECKLIST</i> DE CONFERÊNCIA COM FIGURAS – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HIZA.....	75
APÊNDICE H – FLUXO DE INSTRUMENTAL CIRÚRGICO E MATERIAIS DE USO MÉDICO-HOSPITALAR DO CC E CME – HIZA	78
ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP/PUCPR	79
ANEXO B – APROVAÇÃO DA PESQUISA PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	82
ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DO HUC	83
ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DO HIZA.....	84
ANEXO E – <i>CHECKLIST</i> CONVENCIONAL DE CONFERÊNCIA – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HUC	85
ANEXO F – <i>CHECKLIST</i> CONVENCIONAL DE CONFERÊNCIA – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HIZA.....	86
ANEXO G – SUBMISSÃO DO ARTIGO RELACIONADO À DISSERTAÇÃO À REVISTA NACIONAL	87

1 INTRODUÇÃO

Os procedimentos cirúrgicos despertam admiração e consideração de profissionais e pacientes que deles se beneficiam. Para que ocorram com segurança e qualidade, é necessário que vários setores e profissionais estabeleçam relações de comunicação e verificação das ações realizadas; para isso, as equipes alinham-se para o preparo e fornecimento dos insumos necessários para as cirurgias, como também trabalham em prol do preparo dos equipamentos, como é o caso do Centro de Material e Esterilização (CME) e da Engenharia Clínica, que confirmam a existência e funcionamento desses equipamentos e instrumentais. A equipe do Centro Cirúrgico (CC), especificamente, confirma a estrutura física adequada para realização dos procedimentos. Dessa forma, as equipes de enfermagem, anestesistas, cirurgiões e higienização comunicam-se para contribuir de forma integrada, tendo como resultado esperado a assistência de qualidade ao paciente (GOMES *et al.*, 2013).

A equipe de enfermagem possui papel fundamental nos processos que envolvem a atenção ao paciente (COREN; REBRAENSP, 2010), sendo responsável pelo atendimento e cuidados ao paciente cirúrgico antes, durante e após o ato cirúrgico. Visando à total eficiência e eficácia nessas fases, o enfermeiro deve coordenar, gerenciar e realizar programas de treinamento, com monitoramento contínuo e educação continuada, para, assim, verificar o bom funcionamento do CC e estar constantemente em processo de atualização.

Para Chiavenato (2003), a gestão da qualidade foi um movimento que começou no Japão, com a aplicação de critérios estatísticos na linha de produção. Com o passar do tempo, o tema ganhou grande dimensão dentro das organizações, envolvendo todos os setores, inclusive, as relações com fornecedores e clientes. Inserida não somente no setor industrial, a qualidade também faz parte atualmente da prestação de serviços hospitalares, tendo como importantes atores desses serviços os profissionais de enfermagem diretamente envolvidos no atendimento aos pacientes e equipe multiprofissional (ROCHA; TREVIZAN; ROCHA JÚNIOR, 2013).

Diante disso, com a elaboração, implantação, divulgação e atualização do plano de segurança do paciente em serviços de saúde, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 36/2013 tem como estratégia a identificação, análise, avaliação, monitoramento e comunicação dos riscos no serviço de saúde de forma sistemática. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) entende que essas ações

propõem maior segurança para o paciente, item essencial no cuidado em saúde com qualidade e desejado por toda pessoa que será submetida a um procedimento anestésico-cirúrgico (BRASIL, 2013a).

Em CCs, CMEs e outros setores do hospital, as tecnologias são extremamente importantes para melhorias na segurança dos pacientes. Ainda nesse contexto, a conferência dos instrumentais cirúrgicos é uma atividade que deve ser realizada antes, durante e após os procedimentos anestésico-cirúrgicos e contribui para a segurança do paciente no *sign out*, realizado durante o fechamento da ferida operatória, devendo ser confirmada pelo instrumentador cirúrgico e circulante de sala (técnico em enfermagem), em voz alta (GRIGOLETO; GIMENES; AVELAR, 2011). Além disso, atenção especial deve ser dada às cirurgias de cavidade aberta, como as laparotomias exploratórias, em que a conferência de instrumentais cirúrgicos deve ser minuciosa e sua conclusão, ocorrer rigorosamente antes do fechamento. Na falta de algum item, os profissionais devem checar lixos, os tecidos estéreis utilizados, que são os campos cirúrgicos, o *hamper*, que é o local de descarte de campos cirúrgicos, compressas e a própria cavidade cirúrgica; se necessário, devem obter imagens radiográficas, a fim de não comprometer a segurança do paciente (OMS, 2009).

Uma das formas de extravio de instrumentais cirúrgicos é justamente a falta de conferência, podendo ocorrer de, muitas vezes, serem desprezados com os campos cirúrgicos no *hamper* ou esquecidos dentro do paciente no fim de uma cirurgia, bem como haver falhas na montagem das caixas provenientes do CME. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2009) relata que deixar um instrumental cirúrgico dentro da cavidade submetida a procedimento cirúrgico é um erro raro, sendo difícil estimar a frequência com que ocorre. No entanto, as evidências apontam para três fatores de risco nesse sentido: cirurgias de emergência, alto índice de massa corpórea e mudança não planejada na cirurgia.

Na mesma linha, Silva e Carli (2007) afirmam que corpos estranhos, como instrumentais cirúrgicos, agulhas e compressas, tanto podem ser esquecidos inadvertidamente nas cavidades quanto não ser encontrados, mesmo após procura exaustiva, podendo levar a complicações pós-operatórias, como infecção, abscessos e fístulas, exigindo intervenções cirúrgicas para sua retirada e correção das complicações.

Em geral, tanto no CC quanto no CME, os responsáveis pela conferência dos instrumentais cirúrgicos são técnicos em enfermagem e instrumentadores cirúrgicos

(GRIGOLETO; GIMENES; AVELAR, 2011). Em alguns hospitais, os instrumentadores cirúrgicos são técnicos em enfermagem com curso de instrumentação cirúrgica, mas poucos são os hospitais que contratam esses profissionais, pois, em muitos casos, os cirurgiões contratam seus próprios instrumentadores, para ter seu instrumental organizado e evitar perdas durante o processo de esterilização.

Portanto, as falhas na conferência dos instrumentais cirúrgicos podem prejudicar o paciente submetido a procedimento anestésico-cirúrgico, pois o médico cirurgião, muitas vezes, necessita de um instrumental específico que não está na caixa cirúrgica utilizada e emprega outro para tentar solucionar o problema, podendo, assim, comprometer a segurança do procedimento com o imprevisto e o prolongamento do tempo cirúrgico, levando ao uso de mais anestésicos, que podem desencadear o surgimento de complicações pós-operatórias, como, por exemplo, as atelectasias, devido à redução da Capacidade Residual Funcional (CRF), em pacientes que necessitam de anestesia geral. Em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, a perda da integridade da musculatura abdominal decorrente da incisão e a necessidade de utilização de bloqueadores neuromusculares, sedativos e analgésicos também interferem na contratilidade muscular, desencadeando inadequada *performance* muscular respiratória no pós-operatório. Esses efeitos, decorrentes da anestesia geral, quando associados à obesidade mórbida podem agravar ainda mais o surgimento de complicações intra e pós-operatórias, podendo também ocasionar aumento dos custos do procedimento (BALTIERI *et al.*, 2015).

Consoante o exposto, este estudo justifica-se pela necessidade de:

- Evitar falhas que possam ocorrer e comprometer a conferência dos instrumentais cirúrgicos, pois as salas de operações e os diversos setores de um hospital constituem ambientes complexos, com diversas tecnologias e atuação de várias equipes, havendo um potencial elevado para eventos adversos como esse (STAWICKI *et al.*, 2013).
- Atender às recomendações da OMS (2009) quanto à conferência de instrumentais cirúrgicos, com a contagem manual de todos os instrumentais e compressas no começo e na conclusão da cirurgia.
- Incrementar a qualidade da conferência de instrumentais cirúrgicos, frente à rotatividade dos profissionais da enfermagem nas instituições e à variedade de instrumentais cirúrgicos existentes, evitando falhas que possam prejudicar até mesmo atendimentos futuros.

Nesse sentido, a presença de um instrumento facilitador para tal conferência, auxiliando na diferenciação dos instrumentais, é de grande valia, principalmente para incrementar a segurança desse procedimento realizado por profissionais de enfermagem em CCs de hospitais de Curitiba.

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a eficácia de listas de verificação (*checklists*) para conferência de instrumentais cirúrgicos, tendo em vista a segurança do paciente.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- Realizar o levantamento situacional referente à atividade de conferência de instrumentais cirúrgicos em dois hospitais de Curitiba (PR).
- Verificar a existência de indicadores e mecanismos que contribuam para a realização da conferência de instrumentais cirúrgicos.
- Propor listas de verificação com figuras dos instrumentos cirúrgicos para caixas para laparotomias exploratórias.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta o referencial teórico concernente ao ambiente do CC e CME, instrumentais cirúrgicos, tecnologias utilizadas para a conferência e rastreamento dos instrumentais cirúrgicos e educação permanente dos profissionais de enfermagem.

2.1 O CC E O CME

O CC é o ambiente em que ocorrem os procedimentos anestésico-cirúrgicos, com o uso de técnicas e equipamentos que envolvem de instrumentais cirúrgicos a tecnologias de ponta voltadas ao sucesso das intervenções cirúrgicas. Por sua vez, o CME é o local onde os instrumentais são preparados, com técnicas e tecnologias para lavagem, secagem, montagem e esterilização de caixas cirúrgicas, que constituem conjuntos de instrumentais específicos para diversas cirurgias.

No Brasil, o enfermeiro é o profissional de nível superior com graduação em Enfermagem responsável pela supervisão e orientação dos profissionais de nível médio (técnico em enfermagem) e técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos dentro do CC e do CME. Importa destacar que, em países desenvolvidos, como a Austrália, a atividade de instrumentação cirúrgica é desenvolvida por enfermeiros instrumentadores, que assumem a responsabilidade primária com relação a todos os itens utilizados dentro do campo cirúrgico, buscando antecipar as necessidades da equipe cirúrgica, avaliar as exigências da equipe e fornecer os materiais e equipamentos estéreis necessários para os procedimentos. Ademais, devem se manter vigilantes durante os procedimentos cirúrgicos, a fim de reconhecer e responder às alterações do paciente no intraoperatório (ACORN, 2016).

Nos Estados Unidos, devido ao crescimento da assistência médica em instituições de saúde, entre outros fatores, foi criada, em 1951, a Comissão Conjunta de Acreditação dos Hospitais (CCAH), que, no ano seguinte, delegou o programa de acreditação à *Joint Commission on Accreditation of Hospitals*. Essa comissão, de âmbito privado, atua hoje em diversos países, inclusive no Brasil, sendo denominada *Joint Commission*, com ênfase na assistência clínica por meio do monitoramento de indicadores de desempenho ajustados à gravidade e ao desempenho institucional,

além de atividades de cunho educativo e formativo, com a publicação de normas, padrões e recomendações (FELDMAN; GATTO; CUNHA, 2005).

Os instrumentos usados para auferir a qualidade dos serviços de saúde pela *Joint Commission* (2014) são os padrões, os critérios e os indicadores:

- Padrão: medida específica, qualitativa, capaz de definir a qualidade almejada. É a declaração que define as expectativas de desempenho, as estruturas ou os processos que devem estar implementados para que uma instituição forneça cuidados, tratamentos e serviços de alta qualidade.
- Critério: atributo de estrutura, processo ou resultado capaz de direcionar a mensuração da qualidade.
- Indicador: unidade quantitativa que pode ser usada como guia para monitorar e avaliar a qualidade e as atividades de um serviço. Em outras palavras, por meio dele, determina-se o desempenho de funções, processos e resultados de uma instituição (JOINT COMMISSION, 2014), podendo também ser entendido como representação quantitativa de resultados, situações ou ocorrências, constituindo poderosa ferramenta gerencial para o monitoramento, a mensuração e a avaliação da qualidade e da produtividade (DUARTE; FERREIRA, 2006).

Com o intuito de mensurar e melhorar a administração dos cuidados prestados ao paciente, é imprescindível o desenvolvimento de indicadores de qualidade nos serviços de saúde. Ademais, para facilitar tal avaliação, deve-se considerar a tríade estrutura-processos-resultados (DONABEDIAN, 1992), correspondendo o primeiro elemento, na prática, a:

- recursos materiais, instalações físicas e equipamentos;
- recursos humanos, englobando quantidade, variedade e qualificação;
- características organizacionais, como a organização da equipe de médicos, de enfermagem e demais profissionais;
- existência das funções de ensino e pesquisa;
- tipo de supervisão exercido;
- estrutura administrativa e seu organograma;
- recursos financeiros disponíveis.

No caso do CC e do CME, eles estão diretamente relacionados com a qualidade de seus próprios processos, percebendo-se o bom desempenho por intermédio dos serviços que os apoiam, como consequência da combinação adequada entre

instalações físicas, tecnológicas e equipamentos, operados por mão de obra habilitada, treinada e competente (DUARTE; FERREIRA, 2006). Uma ferramenta criada na prática dos CCs e CMEs, caracterizada como indicador de resultado e diretamente relacionada com a conferência de instrumental cirúrgico, é o levantamento mensal das caixas cirúrgicas conferidas, que, por meio de assinaturas e checagens dos instrumentais nos *checklists* das caixas, indica quantas caixas foram conferidas nas cirurgias realizadas.

2.2 INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS

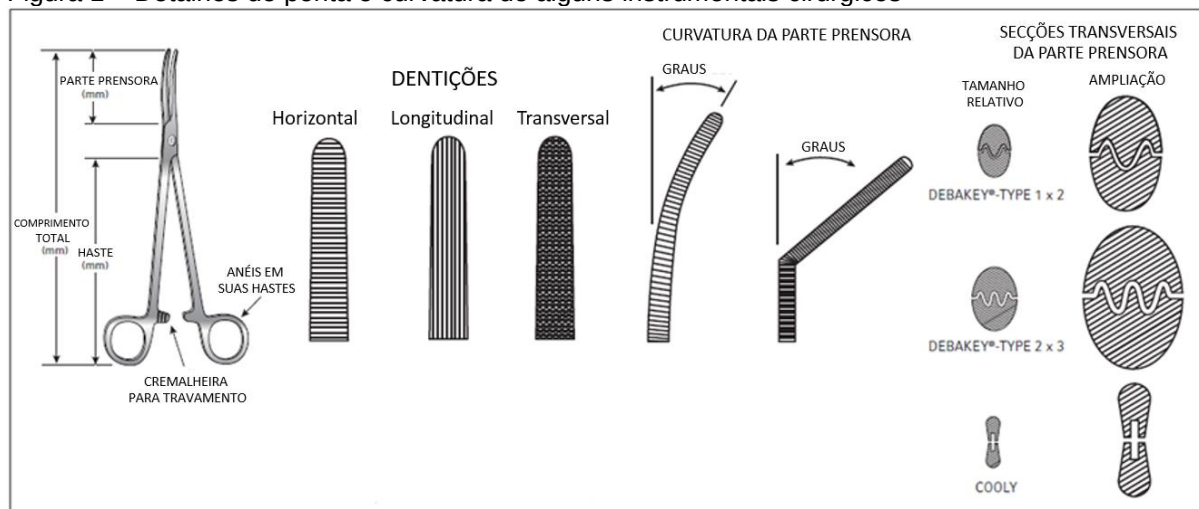
Os instrumentais cirúrgicos são equipamentos desenvolvidos com alta tecnologia e muitos resultam de anos de monitoramento de desempenho, com aperfeiçoamentos para atender às diversas necessidades para as quais são desenvolvidos e destinados, devendo estar em conformidade com as normas mais elevadas de precisão, fiabilidade e valor para durabilidade. Muitos são projetados e fabricados com aço inoxidável, especial para uso cirúrgico, e processados para evitar a corrosão e garantir resistência e força, podendo ser revestidos em sua extremidade por diamante, nitreto de titânio e outros, de modo a evitar o desgaste que pode ocorrer com a limpeza repetida e o processo de esterilização (RUTHERFORD, 2012).

Em sua fabricação, são submetidos a um controle de qualidade, com processos que consistem em completa inspeção, verificando sua forma, ajuste e função, de forma a garantir a qualidade do processo e o controle dos fatores de risco à saúde do consumidor, com base nos instrumentos harmonizados no Mercosul, como também a necessidade de descrição dos atributos físicos, indicação de uso, desempenho, compatibilidade, segurança, eficácia, ergonomia, usabilidade, informações provenientes de projetos anteriores e resultados do gerenciamento de risco. Para garantir a máxima qualidade e impecável funcionalidade, todos os fornecedores de produtos médicos devem cumprir os requisitos estabelecidos pelas Boas Práticas de Fabricação de Produtos Médicos, em conformidade com a RDC nº 36/2013 (BRASIL, 2013a).

Os instrumentais cirúrgicos possuem formatos e tamanhos variados, específicos para desempenhar as funções e tempos cirúrgicos de diérese dos tecidos, hemostasia dos vasos sangrantes e síntese, juntamente a outros instrumentais específicos, utilizados para auxílio, como na exposição e preensão dos tecidos

(MORIYA; VICENTE; TAZIMA, 2011). Sua diferenciação ocorre não somente pelo tamanho e material de que são feitos, mas também pelos detalhes de ponta, curvatura, função e especificidade (Figura 1), que são imprescindíveis saber no momento da conferência e montagem das caixas cirúrgicas, em que devem ser organizados com antecedência às cirurgias, de acordo com o tipo de procedimento cirúrgico a ser realizado e as preferências do cirurgião, pois na sala cirúrgica são dispostos ordenadamente sobre uma mesa, de forma padronizada.

Figura 1 – Detalhes de ponta e curvatura de alguns instrumentais cirúrgicos



Fonte: adaptado de Pilling, KMedic e Teleflex, 2016.

Para melhor compreender as variedades e quantidades de instrumentais cirúrgicos existentes nas caixas cirúrgicas das especialidades, observam-se, na Tabela 1, a descrição de cada caixa cirúrgica, o total de peças diferentes e o total geral de peças, demonstrando que a conferência de instrumental cirúrgico é um procedimento que exige habilidade e conhecimento técnico para o manuseio com segurança (COREN; REBRAENSP, 2010).

Tabela 1 – Caixas cirúrgicas com o total de peças e total de peças diferentes para cada caixa

Caixa Cirúrgica	Total de Peças Diferentes	Total de Peças
Caixa para apendicectomia e cistostomia	40	80
Caixa básica grande	44	129
Caixa básica média	35	55
Caixa básica pequena	30	52
Caixa de material básico para cirurgia vascular	26	62
Caixa para anestesia	5	6
Caixa para amigdalectomia	22	43
Caixa para biópsia de mama	24	61
Caixa para bucomaxilofacial	82	154
Caixa para cesariana	35	64
Caixa para cirurgia de cabeça/pescoço	41	84
Caixa para cirurgia coronariana	80	168
Caixa para cirurgia plástica	59	117
Caixa para cirurgia vascular (angiologia)	45	84
Caixa para colecistectomia (vias biliares)	31	84
Caixa para curativos	6	6
Caixa básica para drenagem torácica	18	33
Caixa para fistulectomia (proctologia)	21	50
Caixa para hemorroidectomia	25	56
Caixa para hernioplastia	34	69
Caixa para histerectomia	43	85
Caixa para laparotomia exploradora	58	122
Caixa para laparotomia infantil	45	78
Caixa para nefrectomia	79	162
Caixa básica para neurocirurgia	45	89
Caixa para ortopedia – pequenos ossos	41	66
Caixa para ortopedia – grandes ossos	35	57
Caixa para otorrinolaringologia	43	78
Caixa para pequena cirurgia hospitalar	22	40
Caixa para parto com fórceps	26	52
Caixa para retirada de pontos	5	5
Caixa para suturas em geral (cirurgia vascular)	12	16
Caixa para traqueostomia	24	38
Caixa para urologia (adulto)	56	140
Caixa para urologia (infantil)	59	103

Fonte: adaptado de EDLO, 2009.

2.3 TECNOLOGIAS PARA CONFERÊNCIA E RASTREAMENTO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS E PRODUTOS PARA A SAÚDE

O conceito de tecnologia em saúde abrange as intervenções que podem ser utilizadas para promover a saúde, mas não inclui somente as tecnologias que interagem diretamente com os pacientes, visto considerar as tecnologias para prevenir, diagnosticar, tratar, reabilitar e cuidar de doenças em longo prazo, o que envolve medicamentos e equipamentos (tecnologias biomédicas), além de procedimentos médicos, como anamnese, técnicas cirúrgicas e normas técnicas de uso de equipamentos – que, em conjunto com as tecnologias biomédicas, são chamadas tecnologias médicas (BRASIL, 2009).

Para mostrar as vantagens de ter um CME informatizado, o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) – que realiza em média 700 cirurgias por mês, conta com aproximadamente 19 mil peças de instrumentais cirúrgicos e 16 salas cirúrgicas e atende a cirurgias eletivas, robóticas, ambulatoriais e de emergência – destaca o uso dos recursos para conferência e rastreamento de instrumentais cirúrgicos, como o código Datamatrix (Figura 2), que contém informações detalhadas de lote, fabricação, data de aquisição e localização dentro dos *kits* cirúrgicos (SOBECC, 2014). Consoante Batista Neto (2014), essa tecnologia consiste em um código bidimensional, de alta densidade, utilizado também para aplicações de rastreamento, podendo conter letras, números ou dados em geral.

Figura 2 – Código Datamatrix



Fonte: Batista Neto, 2014.

O selo de alta densidade (Figura 3), com o código suprarreferido, é colado no instrumental cirúrgico e a leitura pode ser realizada em qualquer direção, com uso de dispositivo de escâner (BATISTA NETO, 2014).

Figura 3 – Selo de alta densidade



Fonte: Batista Neto, 2014.

Ademais, o CME do Icesp conta com 388 contêineres para acondicionamento de instrumentais cirúrgicos, todos devidamente identificados com etiquetas dupla face (Figuras 4 e 5) contendo código de barras – para identificação e controle de produtos de saúde (BATISTA NETO, 2014) – que após as cirurgias são anexadas ao prontuário dos pacientes para rastreamento, objetivando a padronização e segurança dos processos (SOBECC, 2014).

Figura 4 – Etiquetas com código de barras



Fonte: SOBECC, 2014.

Figura 5 – Códigos de barras



Fonte: Batista Neto, 2014.

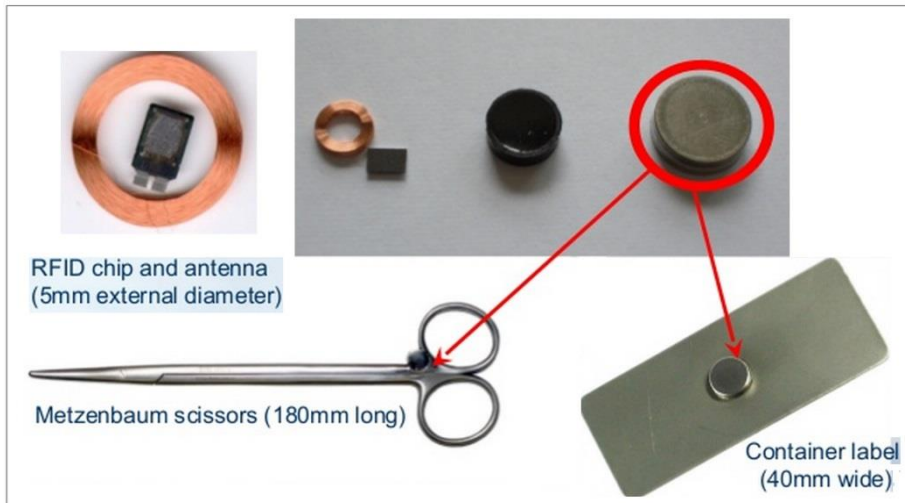
Outra tecnologia citada por Batista Neto (2014) é a *Radio-Frequency Identification* (RFID), que consiste em um microcircuito eletrônico, ou seja, um *chip* de silício (Figuras 6 e 7), para a memorização dos dados, permitindo a identificação automática e remota por meio de ondas eletromagnéticas.

Figura 6 – RFID



Fonte: Batista Neto, 2014.

Figura 7 – Trial Hardware – RFID tag



Fonte: Jones, 2010.

Seu uso em telas de contêineres cirúrgicos (Figura 8) facilita a localização quando se trabalha com várias especialidades e, em especial, quando se tem um arsenal grande.

Figura 8 – Tecnologia RFID em telas de contêineres cirúrgicos



Fonte: Jones, 2010.

Além disso, os identificadores (*tags*) da tecnologia RFID podem ser inseridos em crachás de acesso de funcionários e clientes, equipamentos e etiquetas a serem coladas em documentos, caixas, roupas e produtos (JONES, 2010). O controle é feito com leitores e antenas instalados dentro de ambientes e que podem fazer as leituras a distância, permitindo várias soluções de controle, como inventário instantâneo,

relatório de tempo de funcionários em cada seção, rastreamento de documentos dentro da empresa, controle de entrada e saída de funcionários com equipamentos, localização de equipamentos, documentos e pessoas, além de garantir assertividade e controle instantâneo, com margem de 99,9%, segundo a literatura, sendo nítido o ganho proporcionado (BARBOSA; CARMO; LOPES, 2011).

Destaca-se que a tecnologia RFID oferece o melhor meio de reduzir erros na assistência ao paciente, incluindo efeitos adversos de drogas, alergias, erros de medicação e de dosagem de medicação, mas, apesar da aplicação crescente da tecnologia nos serviços de saúde, poucos estudos têm sido realizados para avaliar seu potencial (WAMBA; ANAND; CARTER, 2013).

Não obstante a relevância das tecnologias citadas para a segurança do paciente e do cirurgião, o principal obstáculo para o aumento de sua aplicação em muitos hospitais é o custo elevado para implantação e manutenção, uma vez que, na prática, apresentam um contexto de recursos escassos e pressão para oferecer qualidade e bons serviços à população. Conforme estudo de Freiburger e Bezerra (2010), cada etiqueta de RFID custa, nos Estados Unidos, cerca de 25 centavos de dólar, considerando uma compra de um milhão de *chips*. No Brasil, esse custo sobe para 80 centavos e até 1 dólar a unidade. Deve-se, ainda, ter em mente que, além do *chip*, a tecnologia conta com antenas, leitores, ferramentas de filtragem das informações e sistemas de comunicação.

Outra questão relevante diz respeito ao uso em materiais metálicos e condutivos, relativos ao alcance de transmissão das antenas, pois a operação é baseada em campos magnéticos e o metal pode interferir negativamente no desempenho da tecnologia (FREIBERGER; BEZERRA, 2010). Ademais, a maioria das etiquetas com código de barras não é autoclavável, o que pode incorrer em erros na etiquetagem após os processos de esterilização dos instrumentais cirúrgicos e contêineres.

Também se podem citar como obstáculos: a manutenção das *tags* que se desprendem dos instrumentais; a dificuldade no seu posicionamento, o que leva a trocas e novo processo de codificação; e a dificuldade na lavagem adequada de telas de contêineres cirúrgicos com RFID, pois as *tags* muitas vezes são posicionadas em locais de difícil alcance para as escovas, além de poderem facilmente se desprender ou danificar o equipamento.

Em hospitais que não contam com as tecnologias citadas, para a montagem de caixas cirúrgicas e conferência dos instrumentais, é comum a utilização de listas em papel com nome e quantidade dos instrumentais para verificação (*checklists*) (Figura 9).

Figura 9 – Lista convencional de conferência – caixa para pequena cirurgia hospitalar

CAIXA PARA PEQUENA CIRURGIA HOSPITALAR			
Referência	Descrição	Quant.	Unidade
01-0021	Afast.Farabeuf médio 13mm largura 14cm	1	Pç.
10-0061	Cabo de bisturi nº4(lâminas 20,21,22,23,24) 13cm	1	Pç.
10-1392	Caixa Cirúrgica 26x12x06cm perfurada	1	Pç.
03-0150	Pinça Allis 5x6 15cm	4	Pç.
03-0160	Pinça Backhaus 13cm	8	Pç.
03-0163	Pinça Cheron 25cm	1	Pç.
03-0170	Pinça Crile reta hemostática 14cm	2	Pç.
03-0172	Pinça Crile curva hemostática 14cm	2	Pç.
03-0190	Pinça Foerster serrilha reta 18cm	1	Pç.
04-0303	Pinça dissecação (anatômica) c/serr.14cm	1	Pç.
04-0304	Pinça dissecação (anatômica) c/serr.16cm	1	Pç.
04-0310	Pinça dissecação c/dente de rato 14cm	1	Pç.
04-0311	Pinça dissecação c/dente de rato 16cm	1	Pç.
03-0197	Pinça Halstead-Mosquito rt c/serrilha12cm	4	Pç.
03-0199	Pinça Halstead-Mosquito cva c/serrilha hem.12cm	4	Pç.
03-0214	Pinça Kocher reta c/dente 14cm	1	Pç.
05-0280	Porta-agulha Mayo-Hegar 18cm c/serrilha	1	Pç.
10-0177	Tentacânula de aço inoxidável 15cm	1	Pç.
06-0351	Tesoura Romba-Fina reta standard 15cm	1	Pç.
06-0386	Tesoura Metzenbaum-Nelson reta 18cm	1	Pç.
06-0389	Tesoura Metzenbaum-Nelson RR curva 14cm	1	Pç.
10-0060	Cabo de bisturi nº3 (lâminas 10,11,12,15) 12cm	1	Pç.

Fonte: EDLO, 2009.

Importa ressaltar que uma mesma caixa cirúrgica pode ser usada em diferentes setores do hospital, sendo manuseada por técnicos em enfermagem com distintos conhecimentos e práticas. Por exemplo, a caixa para traqueostomia ou para pequena cirurgia hospitalar pode ser utilizada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), em CC ou em unidade de internação para pequenos procedimentos, podendo tal situação favorecer ao erro, pois o fato de os *checklists* conterem apenas o nome dos instrumentais muitas vezes dificulta sua diferenciação no momento da conferência, caso o profissional não os conheça pelo nome.

Ainda nesse sentido, na área da enfermagem, há grande rotatividade de profissionais nos diversos setores do hospital, por ser um trabalho estressante e que gera insatisfação devido aos baixos salários e desvalorização profissional (CHO *et al.*, 2012). Essa rotatividade influi diretamente na qualidade da assistência ao paciente

(RITTER, 2011), como também na conferência dos instrumentais cirúrgicos no CC e CME, devido à falta de mão de obra especializada, perda de experiência, quebra no padrão de assistência prestada e falta de manutenção integral da equipe, levando à baixa produção e insatisfação dos profissionais, o que contribui para a insegurança dos pacientes, que são assistidos por profissionais novos e inexperientes (BUFFINGTON *et al.*, 2012; STANCATO; ZILLI, 2010).

2.4 A EDUCAÇÃO PERMANENTE NO CC

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) conceituou, em 1978, a educação permanente em saúde como um processo dinâmico de ensino e aprendizagem, ativo e contínuo, com a finalidade de análise e melhoramento da capacitação de pessoas e grupos frente à evolução tecnológica, às necessidades sociais e aos objetivos e metas institucionais (CECCIM, 2005), constituindo um benefício para o indivíduo, que também reflete na instituição em que trabalha (FARAH, 2010).

Nesse contexto, as instituições de saúde e os serviços de enfermagem estão em constante modificação, na tentativa de se adaptar, buscando a educação permanente como componente imprescindível no desenvolvimento de pessoas, entendida como um processo com vistas a mudanças e melhorias nos processos de trabalho, para que a assistência alcance níveis satisfatórios de qualidade, assim como uma ferramenta com a finalidade de melhorar o desempenho profissional, possibilitando o desenvolvimento da competência profissional, visando à aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes para interagir e intervir na realidade (BEZERRA *et al.*, 2012).

No tocante ao CC, este conta com avanços da ciência e da tecnologia para mudanças qualitativas nos instrumentos cirúrgicos, materiais, formas e organização da produção e do processo de trabalho, os quais interferem nas práticas desse ambiente e constituem desafios para o enfermeiro que atua no setor, pois o fator fundamental desses avanços é sua relação com a imediata aplicabilidade, de modo a transformá-los em força de produção (CRUZ; SOARES, 2004). Assim, o desenvolvimento profissional contínuo dos enfermeiros é cada vez mais necessário, para acompanhar as mudanças rápidas no atendimento ao paciente (POOL; POELL; CATE, 2013).

De fato, a educação permanente dos trabalhadores do CC é imprescindível, uma vez que atualiza seu conhecimento acerca dos procedimentos perioperatórios e dos diversos equipamentos utilizados, retoma princípios de segurança no trabalho e prioriza a aquisição de conhecimentos direcionados, indispensável para o trabalho integrado, com profissionais capacitados e preparados, favorecendo o enfrentamento das exigências impostas pelo referido ambiente, visando à segurança e bem-estar do paciente (RIBEIRO; BONFIM; SILVEIRA, 2011; STUMM; MAÇALAI; KIRCHNER, 2006).

3 METODOLOGIA

3.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), após submissão do projeto via Plataforma Brasil, sob o registro nº 1.350.139 e Parecer CAAE 48733915.7.0000.0100 (Anexo A), em atendimento à Resolução nº 466/2012, que versa sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2013b). Para o cumprimento dessa resolução, foi solicitada autorização para a realização da pesquisa à diretoria técnica de cada hospital (Anexos C e D).

Cada profissional, ao aceitar participar da pesquisa, foi esclarecido sobre sua natureza e necessidade de obtenção de autorização, sendo solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C), do qual receberam uma cópia.

3.2 DELINEAMENTO E POPULAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como avaliativa, com abordagem quantitativa.

A pesquisa avaliativa é um processo sistemático de indagação sobre o mérito e relevância de determinado assunto, proposta ou programa (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). A conferência de instrumentais cirúrgicos, nesse contexto, constitui uma intervenção relevante, que deve ser orientada por um roteiro, como um *checklist*, ferramenta facilitadora que, mesmo diante da diversidade de instrumentais a ser conferida, pode conduzir a uma atividade com excelente resultado, com vistas principalmente à segurança do paciente cirúrgico.

Já ao utilizar uma abordagem quantitativa, o pesquisador deve atuar de maneira sistemática a partir da definição do problema, evoluir mediante passos lógicos e agir de acordo com um plano preestabelecido, com a utilização de instrumentos formais para coletar as informações e reuni-las de forma numérica, resultante de mensuração formal e análise estatística (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

No tocante à população dos CCs dos dois hospitais estudados, totalizou 81 técnicos em enfermagem. No entanto, foram utilizados os seguintes critérios de elegibilidade: adultos maiores de 18 anos, que se prontificaram a participar da

pesquisa, de livre e espontânea vontade, no momento em que foi apresentada a todos os profissionais, nas dependências dos CCs do Hospital Universitário Cajuru (HUC) e do Hospital do Idoso Zilda Arns (HIZA). Assim, a amostra foi de 41 profissionais, que realizaram a atividade de conferência de instrumentais em duas etapas – portanto, 82 conferências de caixas de instrumentais cirúrgicos de laparotomia exploratória.

Os interessados foram abordados pelo autor da pesquisa e três acadêmicas de enfermagem da Faculdade Dom Bosco, que contribuíram para a coleta de dados, uma em cada turno. As acadêmicas foram capacitadas para explicar detalhes da pesquisa e aplicar o TCLE, o roteiro de observação nas duas etapas de conferência de instrumentais cirúrgicos e o questionário.

Cabe, ainda, informar os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa:

- Critérios de inclusão: profissionais técnicos em enfermagem e técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos, atuantes nos CCs do HUC e HIZA, maiores de 18 anos, do sexo feminino ou masculino.
- Critérios de exclusão: profissionais técnicos em enfermagem e técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos que não fazem parte das equipes dos CCs dos dois hospitais citados, qualquer profissional em período de experiência, de férias ou afastado de suas atividades por licença-maternidade ou tratamento de saúde.

3.3 CENÁRIOS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em dois hospitais com atendimento 100% do Sistema Único de Saúde (SUS), no município de Curitiba (PR): HUC, com atendimentos de média e alta complexidade, e HIZA, com atendimentos de média complexidade.

O HUC é credenciado pelo Ministério da Saúde como unidade de alta complexidade nas áreas de ortopedia, traumatologia e transplante renal (HUC, 2015) e seu CC possui nove salas cirúrgicas, sendo duas destinadas ao atendimento de emergências cirúrgicas. É um ambiente moderno, com equipamentos e equipes de médicos anestesistas, enfermagem e médicos cirurgiões especialistas nas áreas mencionadas. O quadro de profissionais de nível técnico conta com 62 técnicos em enfermagem, distribuídos nos turnos da manhã, tarde, noite A e noite B. A equipe de enfermeiros assistenciais possui seis enfermeiros, uma enfermeira coordenadora do

setor e uma enfermeira gerente de enfermagem, responsável geral pelo serviço de enfermagem de todo o hospital.

O HIZA tem a missão de prestar cuidado integral e multiprofissional, com ênfase na saúde do idoso (CURITIBA, 2012), e seu CC possui duas salas cirúrgicas, destinadas ao atendimento de cirurgias eletivas, urgências internas e urgências referenciadas, provenientes das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Conta, desde a sua inauguração, em 2012, com duas salas cirúrgicas modernas, equipamentos e equipes de médicos anestesistas, enfermagem e médicos cirurgiões especialistas nas áreas de cirurgia geral, cirurgia vascular, cirurgias urológicas, cirurgia plástica e cirurgiões dentistas para cirurgias odontológicas de pacientes com necessidades especiais. No CC, trabalham cinco técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos e 14 técnicos em enfermagem, distribuídos nos turnos da manhã, tarde, noite A e noite B. A equipe de enfermeiros assistenciais conta com cinco enfermeiras, um enfermeiro coordenador de enfermagem e um enfermeiro diretor de práticas assistenciais, responsável geral pelo serviço de enfermagem de todo o hospital.

3.4 COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um roteiro estruturado para as observações (Apêndice E), nas duas etapas de conferência de instrumental cirúrgico. Esse roteiro foi desenvolvido com base nas práticas recomendadas pela Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC, 2013), com espaço para registro do momento em que a conferência era iniciada e finalizada pelo participante, para verificação do tempo total da atividade, como também de possíveis fatores de interferência, taxa de ocupação do CC no momento das conferências e relato de erros, se verificados após as conferências.

Na primeira etapa, o profissional conferiu a caixa para laparotomia exploratória com o uso do *checklist* convencional utilizado no CC em que trabalha (Anexos E e F), devendo relacionar as quantidades existentes de cada peça diferente de instrumental e, no fim, o total de instrumentais contidos na caixa conferida. Já na segunda etapa, o profissional realizou a conferência de outra caixa cirúrgica para laparotomia exploratória utilizando a ferramenta facilitadora (*checklist* com figuras), com os nomes

e imagens dos instrumentais na sua composição (Apêndices F e G). Após as conferências, foi aplicado questionário (Apêndice D) aos profissionais, visando ao levantamento do perfil, experiência profissional, capacitação recebida e *checklists* utilizados (SLAVIERO, 2014).

Cumprir informar que o parecer relativo à primeira versão da proposta de pesquisa enviada ao CEP declarava ser necessário apresentar o Termo de Compromisso de Utilização de Banco de Dados (de Terceiros), pois a proposta inicial utilizava dados dos prontuários dos pacientes em atendimento nos CCs. Em comum acordo com o orientador, essa opção foi descartada, não sendo utilizado na pesquisa, dessa forma, qualquer tipo de dado contido em prontuários.

O local e melhor momento para realização da coleta de dados foram acordados com a coordenação de enfermagem e enfermeira assistencial do CC de cada hospital. Assim, ela ocorreu individualmente, no horário de trabalho (manhã, tarde, noite A e noite B), dentro do setor e no melhor momento do andamento das atividades diárias, por ser um ambiente dinâmico, com atendimentos cirúrgicos eletivos, de urgência e de emergência. As equipes do período noturno trabalham em regime de 12/36 horas, sendo, portanto, denominadas noite A e noite B.

Por fim, esclarece-se que a coleta foi feita, nos dois hospitais, no período compreendido entre 22 de fevereiro e 15 de março de 2016.

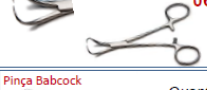
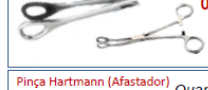
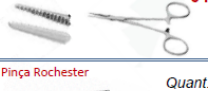
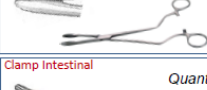
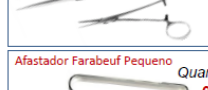
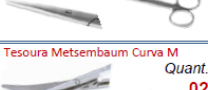
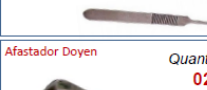
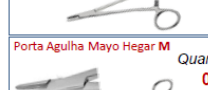
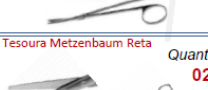
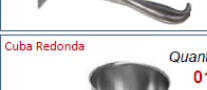
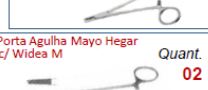
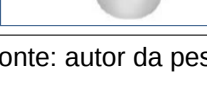
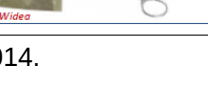
3.5 DESENVOLVIMENTO DO *CHECKLIST* COM FIGURAS PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS

O *checklist* com figuras para conferência de instrumentais cirúrgicos foi desenvolvido pelo autor da pesquisa, que em seu cotidiano de trabalho como enfermeiro de CC sentia a necessidade de orientar técnicos em enfermagem sobre os instrumentais, tendo montado uma estrutura das listas das caixas cirúrgicas, utilizando nomes e imagens dos instrumentais, conforme a especialidade cirúrgica e os resultados obtidos com as capacitações realizadas. Para esta pesquisa, a ferramenta foi aprimorada.

Para compor sua estrutura, foi realizada uma busca de imagens disponíveis *online* e utilizado o *software* PowerPoint 2013, parte do pacote de aplicativos do Office, da empresa Microsoft, que permite a criação de telas que podem ser apresentadas por meio de um projetor. Na Figura 10, tem-se o *checklist* de conferência da caixa

cirúrgica para laparotomia destinado ao HUC, com 32 tipos de instrumental e um total de 72 peças. Importa informar que, para o HIZA, foi desenvolvido outro *checklist*, visto haver instrumentais diferentes; no caso da caixa cirúrgica para laparotomia, que conta com 43 tipos de instrumental e um total de 74 peças.

Figura 10 – Checklist de conferência da caixa cirúrgica para laparotomia

LAPAROTOMIA - Total de peças: 72.			
Montagem da caixa / CME – Ok? () Sim () Não - Total atual de peças: ____			
Nome/Data: _____			
Pinça Allis Média  Quant. 04 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Collin Coração  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Kocher Curva 14cm  Quant. 03 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Pinça Anatômica Dissecção G  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Anatômica 1e Rato G  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Kocher Reta 14cm  Quant. 03 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Pinça Anatômica Dissecção M  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Anatômica Dente de Rato M  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Mixter  Quant. 04 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Pinça Backhaus Média  Quant. 06 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Foerster  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinças Anatômica Halstead Mosquito Curvo  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Pinça Babcock  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Hartmann (Afastador)  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinças Anatômica Halstead Mosquito Reta  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Pinça Cheron 24 cm  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Kelly Curva 14cm  Quant. 06 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Rochester  Quant. 04 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Clamp Intestinal  Quant. 04 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Pinça Kelly Reta 14cm  Quant. 06 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Cabo de Bisturi nº 03  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Cabo de Bisturi Nº 04  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Afastador Farabeuf Pequeno  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Tesoura de Mayo Reta M  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Cabo de Bisturi nº 07  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Porta Agulha Mayo Hegar G  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Tesoura Metzenbaum Curva M  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Afastador Doyen  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Porta Agulha Mayo Hegar M  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Tesoura Metzenbaum Reta  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	
Cuba Redonda  Quant. 01 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Porta Agulha Mayo Hegar c/ Widea M  Quant. 02 Resposta: Sim. ☐ Não? ☐	Conferência em Sala / CC – Nº da Sala: ____ Ok? () Sim () Não Total atual de peças: ____ Nome/COREN /Data: _____	

Fonte: autor da pesquisa, 2014.

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para a análise, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, da IBM, no qual os dados referem-se a variáveis, que podem

ser qualitativas ou quantitativas, correspondendo a toda característica ou condição que pode ser mensurada ou observada. Os resultados das variáveis quantitativas são descritos por médias, desvios padrões, medianas, valores mínimos e valores máximos, enquanto os das variáveis qualitativas, por frequências e percentuais.

Para a comparação dos dois tipos de *checklist*, quanto às variáveis quantitativas foram utilizados o teste t de Student para amostras pareadas e independentes e os testes não paramétricos de Wilcoxon e Mann-Whitney. Em relação às variáveis qualitativas, as comparações foram feitas pelo teste binomial. Já para avaliação da associação entre duas variáveis quantitativas, foi estimado o coeficiente de correlação de Spearman.

A condição de normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com valores de $p < 0,05$, indicando significância estatística.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas informações obtidas com a aplicação do roteiro de observação nos procedimentos de conferência de instrumentais cirúrgicos da caixa para laparotomia exploratória e do questionário para levantamento do perfil dos participantes, foram desenvolvidas tabelas apresentando os resultados, os quais são discutidos na sequência.

4.1 PERFIL DOS PROFISSIONAIS PARTICIPANTES

As variáveis relativas ao perfil dos profissionais entrevistados do HUC e HIZA estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 2 – Profissionais técnicos em enfermagem que fizeram a conferência do instrumental cirúrgico – HUC e HIZA – 2016

Profissional	HUC (n=26)		HIZA (n=15)		HUC+ HIZA (n=41)	
	f	%	f	%	F	%
Cargo						
Técnico em enfermagem	26	100,0	10	66,7	36	87,8
Técnico em enfermagem inst. cirúrgico	0	0,0	5	33,3	5	12,2
Turno de trabalho						
Manhã					13	31,7
Tarde					13	31,7
Noite A					7	17,1
Noite B					8	19,5
Sexo						
Feminino					39	95,1
Masculino					2	4,9
Idade						
Até 29 anos					10	24,4
30 a 39 anos					14	34,2
40 a 49 anos					11	26,8
> 50 anos					6	14,6
Formação						
Técnico em enfermagem e nível superior					6	14,6
Somente técnico em enfermagem					20	48,8
Técnico em enfermagem e outra formação de nível técnico					15	36,6
Possui outra atividade laborativa dentro ou fora da enfermagem?						
Não					25	61,0
Sim					16	39,0

Fonte: o autor, 2016.

Todos os participantes trabalham como técnicos em enfermagem, sendo que somente o HIZA conta com técnicos em enfermagem com especialização em instrumentação cirúrgica, que trabalham especificamente com essa atividade. São, em sua maioria, do sexo feminino, o que confirma o cenário de trabalho da enfermagem, historicamente representado por mulheres. Quanto à idade, houve predominância da faixa etária de 30 a 39 anos; já em relação à formação, 48,8% dos participantes possuem apenas formação técnica, 36,6% contam com outra formação de nível técnico e 16,6% possuem formação técnica e de nível superior.

Em relação à existência de outra atividade laborativa dentro ou fora da enfermagem, 39% declararam possuir dupla jornada de trabalho, possivelmente como forma de complementação salarial, devido aos baixos salários pagos pelas instituições, o que também gera rotatividade dos profissionais (CHO *et al.*, 2012). Ainda nesse sentido, em ambos os hospitais, todos os enfermeiros, técnicos em enfermagem e técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos possuem vínculo empregatício, conforme a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

As médias, mediana, mínimo e máximo para as variáveis idade, tempo de trabalho na área de enfermagem e tempo de trabalho em CC dos profissionais do HUC e HIZA estão dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 – Idade, tempo de trabalho na área de enfermagem e tempo de trabalho em CC – HUC e HIZA – 2016

Descrição	HUC+HIZA (n=41)				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Idade (anos)	39,2	39	22	63	10,8
Tempo de trabalho na enfermagem	11,4	8	2	38	10,1
Tempo de trabalho em CC	7,7	4	1	30	7,9

Fonte: o autor, 2016.

4.2 LEVANTAMENTO DA EXISTÊNCIA DE INDICADORES E MECANISMOS QUE CONTRIBUEM PARA A REALIZAÇÃO DA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS

Os mecanismos utilizados para avaliar e melhorar as práticas e respectivos padrões de trabalho nos CCs dos hospitais pesquisados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Mecanismos utilizados para avaliar e melhorar os processos de trabalho – HUC e HIZA – 2016

Descrição	HUC	HIZA
Reuniões específicas para o aprendizado.	N	S
Correlações entre os indicadores.	S	S
Ferramentas de qualidade (ex. <i>brainstorming</i>).	S	S
Auditorias internas e/ou externas.	S	S
Autoavaliação.	S	S
Levantamento mensal dos <i>checklists</i> conferidos em sala cirúrgica (indicador de resultado).	S	S
Uso de sistema de prontuário eletrônico para rastreamento do instrumental cirúrgico utilizado nas cirurgias.	N	S
Uso de fichas em papel para arquivo de indicadores de esterilização e etiquetas dos itens utilizados nas cirurgias.	S	S

Fonte: o autor, 2016.

Nota: S = sim (possui); N = não (não possui).

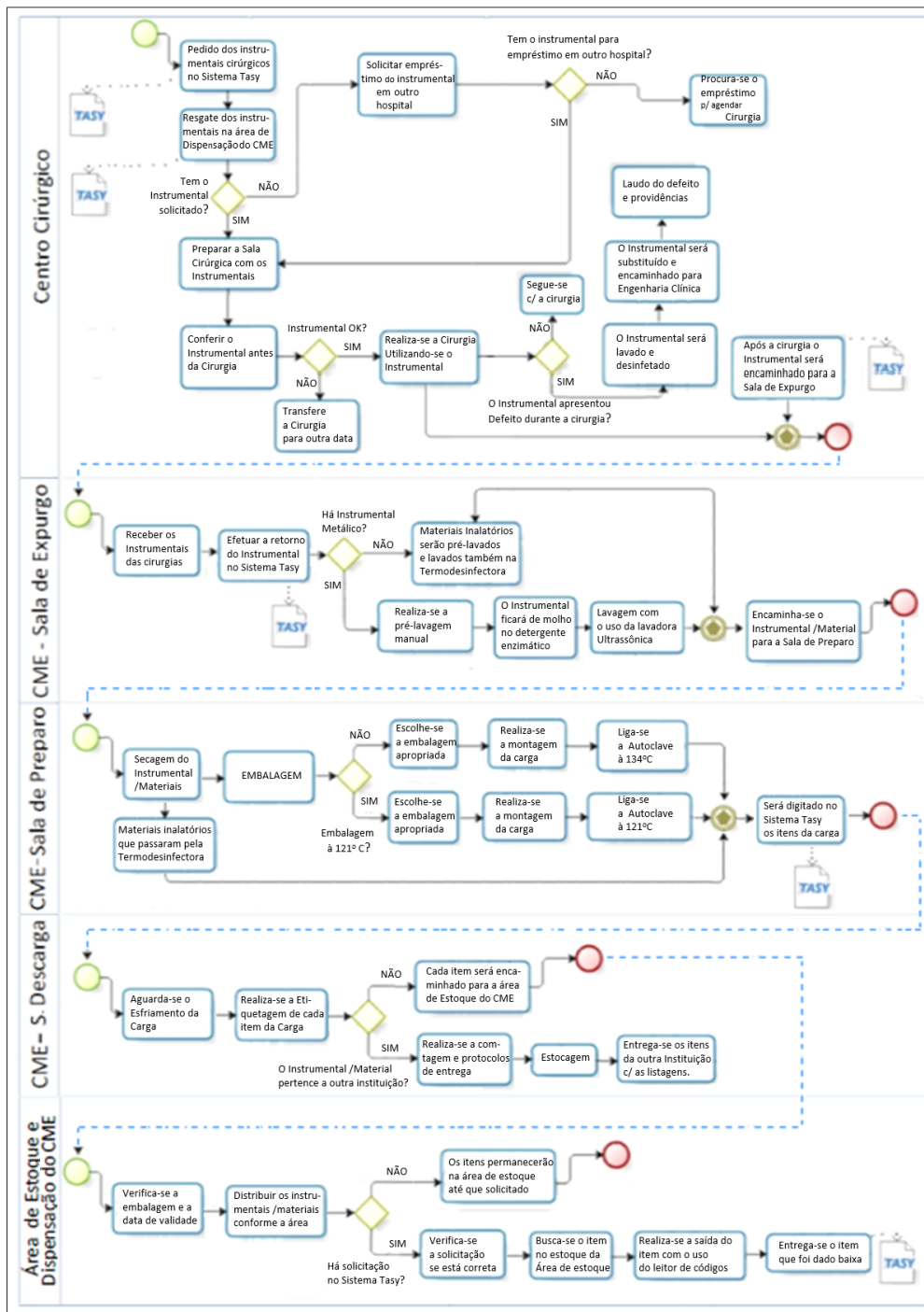
Para a realidade encontrada, fica a orientação da necessidade de conscientizar os enfermeiros da importância e influência dos mecanismos utilizados para avaliar e melhorar as práticas e respectivos padrões de trabalho do CC, tendo o HUC afirmado não haver reuniões específicas para o aprendizado. Frisa-se que, para o aprimoramento dos conhecimentos técnicos, ações educativas como reuniões específicas sobre utilização de equipamentos e padronização de condutas no setor são necessárias, porque visam a aprimorar a qualidade do trabalho, continuamente melhorando os processos e segurança dos trabalhadores (GONÇALVES FILHO; ANDRADE; MARINHO, 2011).

Outra questão importante como indicador de resultado refere-se ao levantamento mensal dos *checklists* conferidos em sala cirúrgica, em uso nos CCs dos dois hospitais, dando visibilidade à atividade de conferência de instrumentais cirúrgicos e, conseqüentemente, facilitando o rastreamento, de modo a verificar eventuais não conformidades, como, por exemplo, quando acidentalmente é encaminhado para o CME um cabo de bisturi montado em lâmina cortante, dentro de uma caixa cirúrgica. Sempre que um evento grave como esse ocorre, o ideal é alertar a equipe, para que tal fato não comprometa a segurança dos profissionais que irão realizar a lavagem e o processo de esterilização dos instrumentos cirúrgicos no CME.

Em relação à busca por mecanismos que proporcionam o rastreamento dos instrumentais cirúrgicos, o HIZA conta com salas cirúrgicas que dispõem de microcomputadores com acesso ao prontuário eletrônico do paciente, pelo sistema Tasy, sendo os instrumentais vinculados a cada paciente por meio de etiquetas com código de barras nas caixas cirúrgicas e instrumentais avulsos, apoiando os profissionais em todas as etapas do fluxo de instrumentais cirúrgicos (Apêndice H),

presente nos processos adotados no CC e CME. O fluxo dos instrumentais cirúrgicos está em conformidade com os dez passos para a segurança do paciente, que recomendam o desenvolvimento de listas de verificação específicas e sua utilização nas diferentes etapas dos processos (COREN; REBRAENSP, 2010) (Figura 11).

Figura 11 – Fluxo de instrumental cirúrgico e materiais de uso médico-hospitalar do CC e CME – HIZA – 2016



Fonte: o autor, com base no fluxo de instrumental cirúrgico do HIZA, 2016.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE A CONFERÊNCIA DO INSTRUMENTAL CIRÚRGICO COM *CHECKLIST* CONVENCIONAL E *CHECKLIST* COM FIGURAS NO HUC E HIZA

Nas conferências das caixas de laparotomia exploratória com o uso dos *checklists* convencional e com figuras, foi verificado o tempo gasto pelo profissional para realizar cada etapa. A Tabela 4 apresenta o tempo despendido na conferência com *checklist* convencional.

Tabela 4 – Tempos mínimo e máximo e média de tempo de conferência de instrumental cirúrgico (minutos e segundos) das caixas cirúrgicas para laparotomia exploratória com o *checklist* convencional – HUC e HIZA – 2016

Hospital/Profissional	n	Mínimo	Máximo	Média
HUC				
Técnico em enfermagem	26	14min 54s	28min 52s	21min 32s
HIZA				
Técnico em enfermagem	10	8min 42s	21min 53s	14min 32s
Técnico em enfermagem inst. cirúrgico	5	5min 19s	7min 15s	6min 39s

Fonte: o autor, 2016.

A Tabela 5 apresenta dados sobre existência de dificuldade pelos profissionais, solicitação de auxílio e existência de erros na caixa após a conferência com uso de *checklist* convencional.

Tabela 5 – Frequências absoluta e percentual quanto à dificuldade e ocorrência de erros durante a conferência com o *checklist* convencional – HUC e HIZA – 2016

Descrição	N	f	%
HUC			
Técnico em enfermagem	26		
Não teve dificuldade		4	15,3
Teve alguma dificuldade		22	84,7
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		12	46,2
Não		14	53,8
HIZA			
Técnico em enfermagem	10		
Não teve dificuldade		6	60,0
Teve alguma dificuldade		4	40,0
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		3	30,0
Não		7	70,0
Técnico em enfermagem inst. cirúrgico	5		
Não teve dificuldade		4	80,0
Teve alguma dificuldade		1	20,0
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		0	0,0
Não		5	100,0

Fonte: o autor, 2016.

Por sua vez, a Tabela 6 detalha o tempo gasto para conferência com *checklist* com figuras por técnicos em enfermagem e técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos.

Tabela 6 – Tempos mínimo e máximo e média de tempo de conferência de instrumental cirúrgico das caixas cirúrgicas para laparotomia exploratória com o *checklist* com figuras – HUC e HIZA – 2016

Hospital/Profissional	n	Mínimo	Máximo	Média
HUC				
Técnico em enfermagem	26	11min 5s	19min 26s	15min 19s
HIZA				
Técnico em enfermagem	10	7min 19s	15min 42s	11min 21s
Técnico em enfermagem inst. cirúrgico	5	5min 24s	6min 31s	5min 55s

Fonte: o autor, 2016.

Ainda com uso de *checklist* com figuras, a Tabela 7 apresenta a existência de dificuldade pelos profissionais e erros após a conferência.

Tabela 7 – Frequências absoluta e percentual quanto à dificuldade e ocorrência de erros durante a conferência com o *checklist* com figuras – HUC e HIZA – 2016

Descrição	n	f	%
HUC			
Técnico em enfermagem	26		
Não teve dificuldade		19	73,1
Teve alguma dificuldade		7	26,9
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		1	3,8
Não		25	96,2
HIZA			
Técnico em enfermagem	10		
Não teve dificuldade		10	100,0
Teve alguma dificuldade		0	0,0
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		1	10,0
Não		9	90,0
Técnico em enfermagem inst. cirúrgico	5		
Não teve dificuldade		5	100,0
Teve alguma dificuldade		0	0,0
A caixa apresentou erros após a conferência?			
Sim		0	0,0
Não		5	100,0

Fonte: o autor, 2016.

Com a utilização do teste t de Student para amostras pareadas (Tabela 8), verificou-se a comparação do tempo de conferência com *checklists* convencional e com figuras, bem como a redução de tempo ao usar o *checklist* com figuras.

Tabela 8 – Tempo de conferência com os *checklists* convencional e com figuras, em minutos – HUC e HIZA – 2016

Checklist	HUC+HIZA (n=41)				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Convencional	18,0	19,9	5,3	28,9	6,3
Com figuras	13,2	14,2	5,4	19,4	4,3
Diferença (conv. - fig.) = redução de tempo ao usar figuras	4,8	4,9	-1,2	12,4	3,0

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,001$.

Houve diferença significativa entre os dois tipos de *checklist* em relação ao tempo de conferência ($p < 0,001$), com redução de 4,8 minutos ao usar o *checklist* com figuras.

De modo geral, a utilização pelos técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos do *checklist* convencional demonstrou seu conhecimento e habilidade, apresentando tempo menor na conferência e ausência de erros e dificuldade. Da mesma forma, a conferência utilizando *checklist* com figuras apresentou menor tempo

em relação aos técnicos de enfermagem, não havendo dificuldade e erros. Portanto, a diferença entre o técnico de enfermagem e o técnico de enfermagem instrumentador cirúrgico pode ser explicada pelo fato de este receber em sua formação conhecimentos e preparos distintos daquele, visto que auxilia a equipe cirúrgica, fornecendo os instrumentais para a realização do ato operatório e antecipando os instrumentais ao cirurgião, sendo, assim, considerado elemento fundamental para o ato cirúrgico e contribuindo para amenizar o tempo cirúrgico, garantir a assepsia e zelar pelo uso correto dos instrumentais (GOMES *et al.*, 2013).

A partir da observação das conferências com *checklists* convencional e com figuras, verificou-se que o uso do primeiro, em que consta apenas o nome dos instrumentais, pode comprometer a composição das caixas, pois, diante da variedade de instrumentais cirúrgicos existentes (Tabela 1) e das especificidades de cada um, podem ocorrer erros. Sendo assim, a implementação de *checklist* com figuras para conferência de instrumentais cirúrgicos pode ser uma medida preventiva de erros de conteúdo da caixa cirúrgica, como também uma forma de reduzir complicações e custos subsequentes, principalmente em CCs que não contam com técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos para a realização dessa atividade tão complexa.

Destaca-se, nesse sentido, que o instrumentador cirúrgico é o profissional de nível médio que ordena e controla o instrumento antes, durante e após a intervenção cirúrgica, fornecendo-o ao cirurgião e zelando pela assepsia do ato (AVELAR; GRAZIANO; SILVA, 1989). Para tanto, é necessário ser profissional de enfermagem ou da área da saúde, com habilitação específica em instrumentação cirúrgica (BRASIL, 2010). Ainda, de acordo com o Conselho Federal de Medicina (CFM, 2014), o instrumentador é o participante responsável pela mesa de instrumentos e materiais, tendo elo com o cirurgião e a equipe de enfermagem da sala e participando ativamente do ato cirúrgico. Apesar de a profissão não ser regulamentada por lei, possui previsão na Lei nº 7.498/1986.

Quanto às observações realizadas envolvendo os técnicos de enfermagem nos procedimentos de conferência de instrumentais cirúrgicos no HUC e no HIZA, ficou claro que o *checklist* convencional (Tabelas 4 e 5) apresentou maior média de tempo de conferência em relação ao *checklist* com figuras (Tabelas 6 e 7), revelando, ainda, mais erros após a conferência. Os erros frequentes consistiram em falhas na identificação dos instrumentais e na diferenciação entre instrumentais parecidos.

Por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon, verificou-se a comparação da variável quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os *checklists* convencional e com figuras, bem como a redução da quantidade de instrumentos com solicitação de ajuda ao usar o *checklist* com figuras, de todos os profissionais que fizeram a conferência do instrumental cirúrgico, estando os dados dispostos na Tabela 9.

Tabela 9 – Comparação da variável quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist	HUC+HIZA (n=41)				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Convencional	3,6	3	0	10	3,4
Com figuras	0,3	0	0	3	0,8
Diferença (conv. – fig.) = redução da quantidade de instrumentos com solicitação de ajuda ao usar figuras	3,3	3	0	10	3,1

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,001$.

Houve diferença significativa entre os dois tipos de *checklist* em relação à redução da quantidade de instrumentos cirúrgicos para os quais foi solicitada ajuda ao usar o *checklist* com figuras ($p < 0,001$), com redução média de 3,3 instrumentos.

Por sua vez, utilizando o teste binomial para comparação da variável solicitação de ajuda com os *checklists* convencional e com figuras, obtiveram-se os dados apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Comparação da variável solicitação de ajuda com uso dos *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist convencional	Checklist com figuras		Total
	Não	Sim	
Não	15 36,6%	0 0,0%	15
Sim	19 46,3%	7 17,1%	26
Total	34	7	41

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,001$.

Do total de 41 participantes, 15 (36,6%) não solicitaram ajuda nos dois tipos de *checklist*, 7 (17,1%) solicitaram em ambos e 19 (46,3%) apenas com o *checklist* convencional. Nenhum participante solicitou ajuda com o *checklist* com figuras e não com o convencional. Ademais, ao comparar os tipos de *checklist*, em relação ao

percentual de casos em que se solicitou ajuda, foi encontrada diferença significativa ($p < 0,001$).

Ainda empregando o teste binomial, agora em relação à variável dificuldade (não teve dificuldade e teve alguma dificuldade), verificada no momento em que o profissional solicitou ajuda, os dados resultantes são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 – Comparação da variável nível de dificuldade com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist convencional	Checklist com figuras		Total
	Não houve dificuldade	Alguma dificuldade	
Não houve dificuldade	14 34,1%	0 0,0%	14
Alguma dificuldade	20 48,8%	7 17,1%	27
Total	34	7	41

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,001$.

Do total de participantes, 14 (34,1%) não apresentaram dificuldades nos dois tipos de *checklist*, 7 (17,1%) tiveram alguma dificuldade em ambos e 20 (48,8%), apenas com o *checklist* convencional. Nenhum participante apresentou dificuldade com o *checklist* com figuras e não com o convencional. Por sua vez, ao comparar os tipos de *checklist* em relação ao percentual de casos em que houve alguma dificuldade, foi encontrada diferença significativa ($p < 0,001$).

O teste binomial também foi aplicado para comparação da variável ocorrência de erro ao utilizar os *checklists* convencional e com figuras, podendo os dados ser verificados na Tabela 12.

Tabela 12 – Comparação da variável ocorrência de erro com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist convencional	Checklist com figuras		Total
	Não	Sim	
Não	26 63,4%	0 0,0%	26
Sim	13 31,7%	2 4,9%	15
Total	39	2	41

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,001$.

Considerando a totalidade de participantes, 26 (63,4%) não tiveram erros com o uso dos dois tipos de *checklist*, 2 (4,9%) incorreram em erro em ambos e 13 (31,7%),

apenas com o convencional. Nenhum participante apresentou erro ao usar o *checklist* com figuras e não no convencional. Ainda, ao comparar os tipos de *checklist* em relação ao percentual de casos em que houve erro, foi encontrada diferença significativa ($p < 0,001$).

Já o teste não paramétrico de Mann-Whitney que foi utilizado para a associação entre tempo de trabalho em CC e necessidade de solicitar ajuda (sim ou não), com o uso dos *checklists* convencional e com figuras, cujos dados constam na Tabela 13.

Tabela 13 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e necessidade de solicitar ajuda (sim ou não) com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist	HUC + HIZA (n=41)					
	f	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Convencional						
Não	15	11,2	8,0	2,0	30,0	8,8
Sim	26	5,6	3,2	0,6	30,0	6,7
Com figuras						
Não	34	8,7	5,0	1,0	30,0	8,3
Sim	7	2,8	2,6	0,6	5,0	1,5

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,009$ (convencional) e $p < 0,028$ (com figuras).

O mesmo teste foi aplicado para associação entre tempo de trabalho em CC e nível de dificuldade (nenhuma dificuldade ou alguma dificuldade) com o uso dos *checklists* convencional e figuras, estando os dados apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e nível de dificuldade (nenhuma dificuldade e alguma dificuldade) com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist	HUC + HIZA (n=41)					
	f	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Convencional						
Nenhuma dificuldade	14	11,8	10,0	2,5	30,0	8,7
Alguma dificuldade	27	5,5	3,0	0,6	30,0	6,6
Com figuras						
Nenhuma dificuldade	34	8,7	5,0	1,0	30,0	8,3
Alguma dificuldade	7	2,8	2,6	0,6	5,0	1,5

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,002$ (convencional) e $p < 0,028$ (com figuras).

Da mesma forma, foi verificada a associação entre tempo de trabalho em CC e ocorrência de erro (sim ou não), com o uso dos *checklists* convencional e com figuras (Tabela 15).

Tabela 15 – Associação entre tempo de trabalho (anos) em CC e ocorrência de erro (sim ou não) com os *checklists* convencional e com figuras – HUC e HIZA – 2016

Checklist	HUC + HIZA (n=41)					
	f	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Convencional						
Não	26	10,0	6,3	1,0	30,0	9,0
Sim	15	3,6	3,0	0,6	10,0	2,4
Com figuras						
Não	39	7,7	4,0	0,6	30,0	8,1
Sim	2	7,5	7,5	5,0	10,0	3,5

Fonte: o autor, 2016.

Nota: $p < 0,012$ (convencional).

Por fim, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman para verificação da associação entre tempo em CC e: quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os *checklists* convencional e com figuras; e redução da quantidade de instrumentos para os quais o profissional solicitou ajuda ao usar o *checklist* com figuras (Tabela 16).

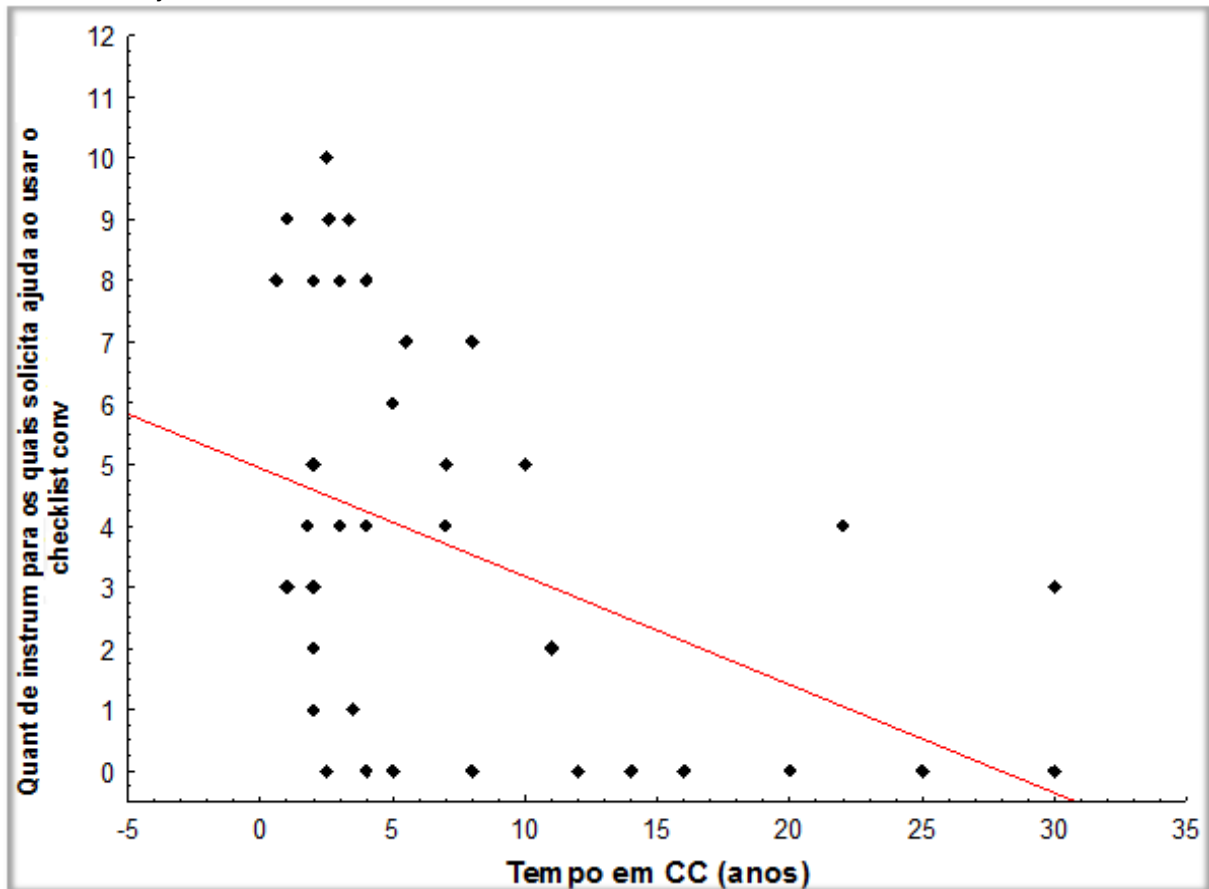
Tabela 16 – Associação entre tempo em CC, quantidade de instrumentos para os quais houve solicitação de ajuda com os *checklists* convencional e com figuras e redução da quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda ao usar o *checklist* com figuras – HUC e HIZA – 2016

Descrição	HUC+HIZA (n=41)	
	Coeficiente de Correlação de Spearman	P
Tempo em CC x quantidade de instrumentais para os quais solicitou ajuda com <i>checklist</i> convencional	-0,47	0,002
Tempo em CC x quantidade de instrumentos para os quais solicitou ajuda com <i>checklist</i> com figuras	-0,33	0,036
Tempo em CC x redução da quantidade de instrumentos para os quais solicitou ajuda com <i>checklist</i> com figuras	-0,44	0,004

Fonte: o autor, 2016.

O Gráfico 1 apresenta a correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentais para os quais se solicitou ajuda com o uso do *checklist* convencional.

Gráfico 1 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentais para os quais se solicitou ajuda com o *checklist* convencional – HUC e HIZA – 2016



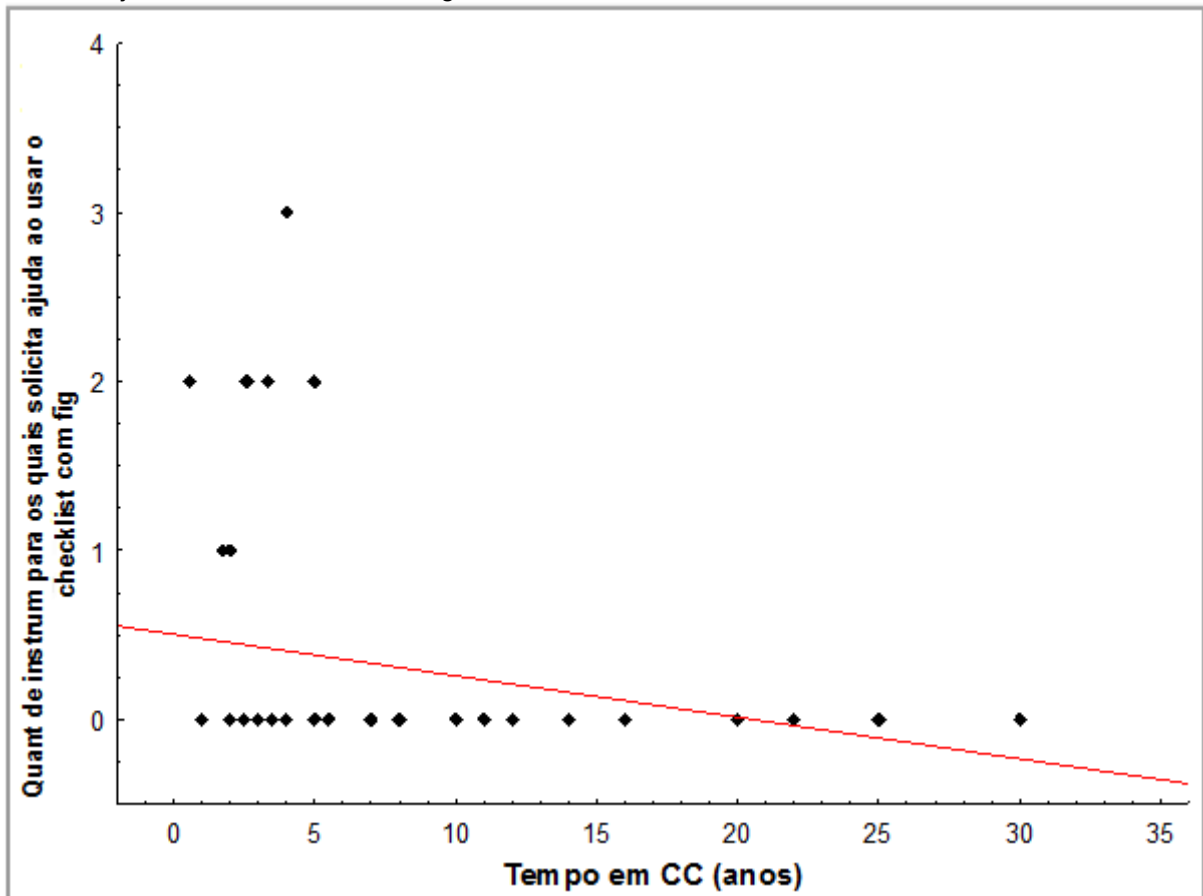
Fonte: o autor, 2016.

Nota: n = 41.

De acordo com o gráfico, o tempo de trabalho em CC (baixo ou alto) tem correspondência direta com a quantidade de instrumentais para os quais o profissional solicitou ajuda, ou seja, quanto menor o tempo de trabalho, mais ajuda foi solicitada.

O Gráfico 2 apresenta a correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda com o uso do *checklist* com figuras.

Gráfico 2 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda com o *checklist* com figuras – HUC e HIZA – 2016



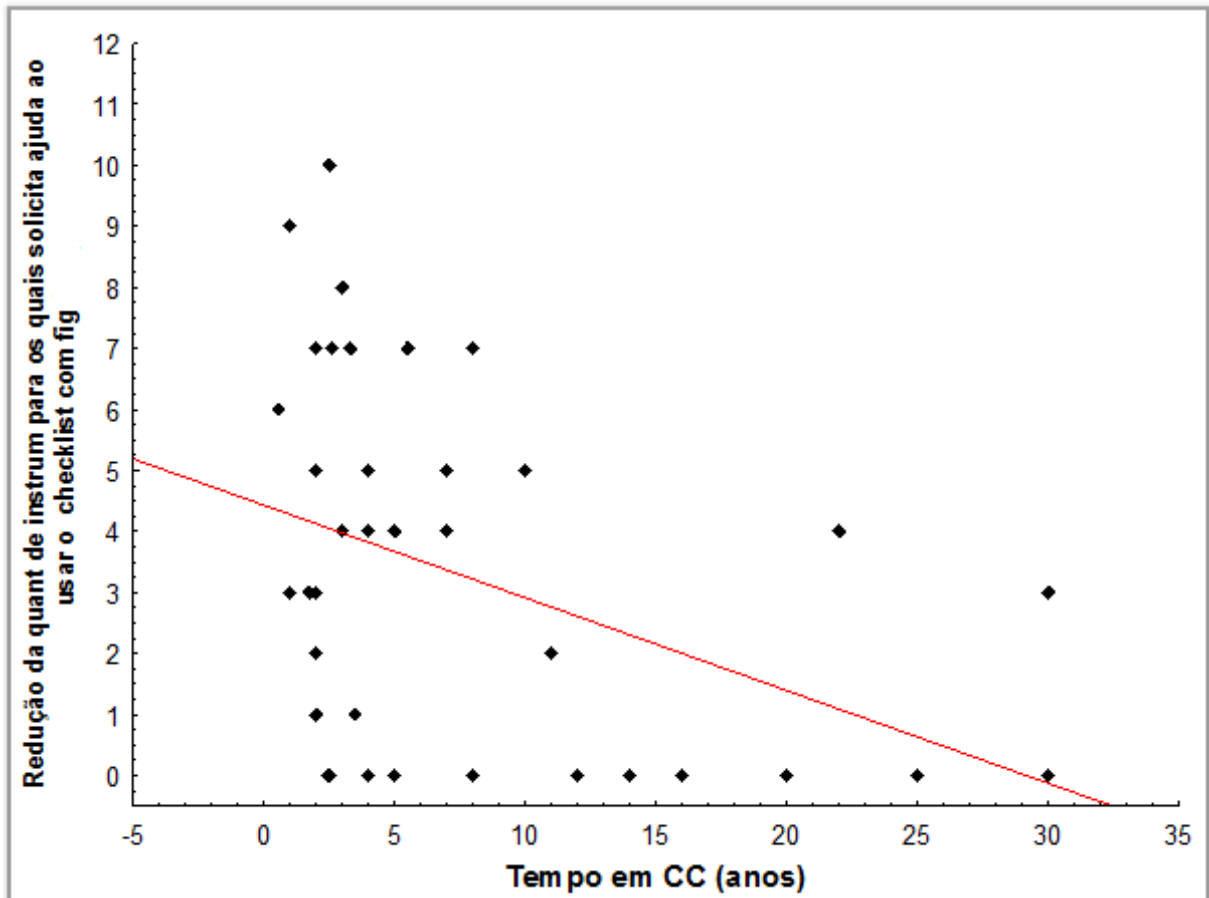
Fonte: o autor, 2016.

Nota: n = 41.

Igualmente ao apresentado anteriormente, o tempo de trabalho em CC (baixo ou alto) tem correspondência direta com a quantidade de instrumentais para os quais o profissional solicitou ajuda.

O Gráfico 3 apresenta a correlação entre tempo de trabalho em CC e redução da quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda ao usar o *checklist* com figuras.

Gráfico 3 – Correlação entre tempo de trabalho em CC e redução da quantidade de instrumentos para os quais se solicitou ajuda ao usar o *checklist* com figuras – HUC e HIZA – 2016



Fonte: o autor, 2016.

Nota: n = 41.

O tempo de trabalho em CC (baixo ou alto) corresponde à diferença na quantidade de instrumentais para os quais se solicitou ajuda (convencional - com figuras), ou seja, os participantes com pouco tempo de trabalho beneficiaram-se mais com o uso do *checklist* com figuras, reduzindo a solicitação de ajuda.

Durante a conferência das caixas para laparotomia exploradora, utilizando os *checklists* convencional e com figuras, também foram observadas as taxas de ocupação das salas cirúrgicas, as quais foram comparadas e são apresentadas na Tabela 17.

Tabela 17 – Taxas de ocupação mínima, máxima e média durante conferência de instrumental cirúrgico para todos turnos de trabalho – HUC e HIZA – 2016

Hospital/Turno	n(salas)	Mínima	Máxima	Média
HUC	9			
Manhã		78%	100%	84,0%
Tarde		78%	89%	82,1%
Noite A		22%	44%	33,0%
Noite B		22%	22%	22,0%
HIZA	2			
Manhã		50%	50%	50,0%
Tarde		50%	50%	50,0%
Noite A		0%	0%	0,0%
Noite B		0%	0%	0,0%

Fonte: o autor, 2016.

Os resultados sugerem que a taxa de ocupação menor do HIZA, em relação ao HUC, possibilitou maior periodicidade de capacitação, como apresentado adiante. Ainda nesse sentido, importa destacar que, segundo o enfermeiro diretor de práticas assistenciais de enfermagem do HIZA, as capacitações ocorrem mensalmente, conforme cronograma preestabelecido.

4.4 CHECKLIST ESCOLHIDO PELOS PROFISSIONAIS

Considerando todos os profissionais participantes da pesquisa (n=41), 97,6% escolheram o *checklist* com figuras como ferramenta de fácil utilização, que imprime maior segurança durante a conferência de instrumentais cirúrgicos, por não deixar dúvidas ao diferenciar um instrumento do outro. Aliás, alguns profissionais solicitaram cópia dele, visando a memorização dos instrumentais. O restante (2,4%) optou pelo *checklist* convencional por conhecer os instrumentais pelo nome, justificando que as figuras desviavam a atenção para os detalhes.

Ressalta-se que, de acordo com os enfermeiros supervisores, o *checklist* com figuras constitui uma forma de promover melhorias, podendo auxiliar no desenvolvimento de capacitações para os funcionários em relação aos instrumentais cirúrgicos.

4.5 EDUCAÇÃO PERMANENTE

A Tabela 18 apresenta os dados referentes à educação permanente no CC do HUC e do HIZA.

Tabela 18 – Frequências absolutas e percentuais referentes à educação permanente no CC – HUC e HIZA – 2016

Questão	HUC (n=26)		HIZA (n=15)	
	f	%	f	%
Recebeu capacitação específica de conferência de instrumentais cirúrgicos?				
Sim	0	0,0	4	26,7
Não	26	100,0	11	73,3
Participa das capacitações realizadas?				
Sim	26	100,0	15	100,0
Não	0	0,0	0	0,0
Qual é a periodicidade das capacitações realizadas?				
Mensal	6	23,1	15	100,0
Semestral	16	61,5	0	0,0
Anual	4	15,4	0	0,0
A periodicidade com que é realizada a capacitação atende às necessidades do setor?				
Sim	0	0,0	10	66,7
Não	20	76,9	4	26,6
Em parte	6	23,1	1	6,7
Qual é sua opinião sobre as capacitações que recebe?				
Satisfatórias	3	11,5	10	66,7
Insatisfatórias	23	88,5	5	33,3

Fonte: o autor, 2016.

Os resultados evidenciam que a maioria dos profissionais não recebeu capacitação específica de conferência de instrumentais cirúrgicos, sendo que, no HIZA, apenas 26,7% dos profissionais foram capacitados. Urge ressaltar, a esse respeito, que a educação permanente em serviço deve alcançar todos os trabalhadores, para que possam conhecer os equipamentos, tecnologias e técnicas utilizados no ambiente de trabalho, como também os procedimentos e normas internas do setor. No caso do atendimento em CC, os conhecimentos sobre instrumentais cirúrgicos são de fundamental importância, pois o colaborador atende às cirurgias e necessita conhecer os instrumentais específicos das especialidades em procedimento. De fato, essa capacitação deve se dar antes mesmo de o trabalhador iniciar qualquer atividade laborativa no setor.

Quanto à participação nas capacitações, todos os participantes relataram estar presentes nelas, que acontecem em periodicidade semestral no HUC, de acordo com 61,5% dos profissionais. Entretanto, essa periodicidade não corresponde às iniciativas de capacitação ligada à educação permanente, caracterizadas pela relação com o processo de trabalho institucional, objetivando a transformação da prática (GUIMARÃES; MARTIN; RABELO, 2010).

Em relação à opinião sobre as capacitações, 88,5% dos participantes do HUC responderam estar insatisfeitos e 76,9% sinalizaram que os conteúdos não correspondem às necessidades do setor. Nesse sentido, observa-se que o pressuposto pedagógico atualmente adotado no processo de educação dos profissionais da saúde é a discussão da realidade a partir de elementos que façam sentido para eles, com vistas a proporcionar reais melhorias nas condições de trabalho e qualidade dos serviços, sustentadas numa concepção de ensino que possibilite uma aprendizagem significativa, apoiada no pensamento reflexivo, dialógico, contextual, colaborativo e construtivo (GUIMARÃES; MARTIN; RABELO, 2010).

A capacitação em serviço é uma atividade que está intimamente ligada à educação permanente, sendo fundamental à equipe de enfermagem de CC, visto o setor possuir características assistenciais únicas em seu gênero, de alta complexidade, que os enfermeiros devem desenvolver para evitar técnicas com vícios e condutas não convenientes, como também para a promoção de práticas seguras de trabalho, com medidas para minimizar riscos e exposição ocupacional no setor (RIBEIRO; BONFIM; SILVEIRA, 2011).

Conforme salientam Trevizan *et al.* (2002), é imprescindível que o enfermeiro não perca de vista que a ação gerencial deve ser fundamentada nos valores da profissão, no seu Código de Ética e nos direitos do paciente hospitalizado, considerando, nesse contexto, o conhecimento atualizado e a autonomia do profissional para que, com competência, atinja pela ação gerencial uma assistência qualificada ao ser humano, integrando questões éticas no seu agir. O uso dos instrumentos e funções gerenciais, como planejamento, dimensionamento de pessoal, recrutamento e seleção, bem como a educação permanente, liderança, supervisão e avaliação de desempenho, possibilita que o enfermeiro gerencie sua equipe adequadamente e a conduza para a prestação de cuidados com a qualidade pretendida, viabilizando uma conduta ética no cuidado ao paciente, com assistência planejada, segura e livre de danos (TREVIZAN *et al.*, 2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou o levantamento situacional referente à atividade de conferência de instrumentais cirúrgicos, à existência de indicador de resultado no tocante ao levantamento mensal dos *checklists* conferidos em sala cirúrgica, bem como à utilização do sistema computacional Tasy no HIZA, entendidos como mecanismos que contribuem para a segurança do paciente cirúrgico.

De acordo com a avaliação da ferramenta, em relação à sua eficácia nos cenários pesquisados, a utilização do *checklist* convencional para conferência de instrumentais cirúrgicos apresentou mais erros do que com o *checklist* com figuras, advindos de dificuldades na diferenciação entre instrumentais, o que pode comprometer a constituição das caixas cirúrgicas, principalmente em CCs que não contam com profissionais plenamente capacitados para a realização dessa atividade.

Além disso, o tempo de conferência com *checklist* convencional foi maior quando comparado com a utilização do *checklist* com figuras. Destacando a realização da atividade por profissionais habilitados (técnicos de enfermagem instrumentadores cirúrgicos), verificou-se que procederam à conferência em tempo menor e sem apresentar erros. Por outro lado, frisa-se a necessidade de estabelecer um programa de capacitação específica de conferência de instrumentais cirúrgicos para os técnicos de enfermagem que desenvolvem essa atividade, como ponto de partida para melhorar a questão da conferência de instrumental cirúrgico quanto ao tempo gasto e exatidão.

Para os estabelecimentos que não contam com profissionais técnicos em enfermagem instrumentadores cirúrgicos, o uso do *checklist* com figuras pode ajudar o enfermeiro na orientação aos técnicos de enfermagem. Ainda, a promoção de capacitações específicas, frequentes e direcionadas, mostrando a importância da conferência dos instrumentos cirúrgicos e os principais problemas que podem ocorrer quando essa atividade não ocorre ou ocorre com falhas, pode contribuir para influenciar consideravelmente essa atividade, minimizando, assim, os erros nas caixas cirúrgicas e diminuindo o tempo de conferência.

O instrumento proposto, apesar de não ser empregado integralmente nos hospitais, pois foi desenvolvido pelo autor da pesquisa como forma de solucionar problemas do cotidiano, foi utilizado por todos os participantes e aceito pela maioria,

tendo sido considerado mais fácil que o *checklist* convencional, conferindo maior segurança durante a conferência.

Diante dos resultados, pretende-se, numa próxima etapa, desenvolver um aplicativo com base no *checklist* com figuras, destinado ao uso em *smartphones* e *tablets*, aprimorando a ferramenta e visando a contribuir cada vez mais na atividade de conferência de instrumentais cirúrgicos nos CCs e CMEs, minimizando erros e priorizando a segurança da equipe e do paciente.

REFERÊNCIAS

AUSTRALIAN COLLEGE OF PERIOPERATIVE NURSES (ACORN). Perioperative careers. 2016. Disponível em: <<https://www.acorn.org.au/acorn/perioperative-careers/>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

AVELAR, M. C. Q.; GRAZIANO, K. U.; SILVA, A. A instrumentação cirúrgica na formação do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 42, n. 1-4, p. 68-71, dez. 1989.

BALTIERI, L.; SANTOS, L. A.; RASERA-JUNIOR, I.; MONTEBELO, M. I. L.; PAZZIANOTTO-FORTI, E. M. Utilização da pressão positiva no pré e no intraoperatório de cirurgia bariátrica e seus efeitos sobre o tempo de extubação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 65, n. 2, p. 130-135, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rba/v65n2/pt_0034-7094-rba-65-02-00130.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2015.

BARBOSA, M. J. P; CARMO, L. F. R. R. S; LOPES, L. A. S. Estudo de viabilidade de implantação de RFID no armazém do depósito de subsistência da marinha no Rio de Janeiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: DESAFIOS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA CONSOLIDAÇÃO DO BRASIL NO CENÁRIO ECONÔMICO MUNDIAL, 31., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: [s.n.], 2011.

BATISTA NETO, S. Tecnologias da informação: coadjuvante na gestão do CME. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTERILIZAÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE, 9., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SOBECC, 2014.

BEZERRA, A. L. Q.; QUEIROZ, E. S.; WEBER, J.; MUNARI, D. B. O processo de educação continuada na visão de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 618-625, jul./set. 2012. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v14/n3/v14n3a19.htm>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação de tecnologias em saúde**: ferramentas para a gestão do SUS. Brasília, DF: [s.n.], 2009.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada n. 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 2013a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013b.

BUFFINGTON, A.; ZWINK, J.; FINK, R.; DEVINE, D.; SANDERS, C. Factors affecting nurse retention at an Academic Magnet® Hospital. **Journal of Nursing Administration**, v. 42, n. 5, p. 273-281, 2012.

CECCIM, R. B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 161-168, fev. 2005.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHO, S. H.; LEE, J. Y.; MARK, B. A.; YUN, S. C. Turnover of new graduate nurses in their first job using survival analysis. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 44, n. 1, p. 63-70, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22233430>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Parecer n. 22, de 19 de novembro de 2014. A previsão da instrumentação cirúrgica está em Lei da Enfermagem e seu Decreto Regulamentador. Como responsável pela equipe cirúrgica, obriga-se o médico a seguir a Resolução CFM nº 1490/98 que versa sobre o assunto. O Departamento de Cirurgia do Distrito Federal deve continuar exigindo a formação em enfermagem. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nov. 2014.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN); REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE (REBRAENSP). **10 passos para a segurança do paciente**. São Paulo: REBRAENSP, 2010.

CRUZ, E. A.; SOARES, E. A tecnologia em centro cirúrgico e o processo de trabalho do enfermeiro. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 8, n. 1, p. 109-115, 2004.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde. **Hospital do Idoso Zilda Arns**. 2012. Disponível em: <<http://www.saude.curitiba.pr.gov.br/index.php/a-secretaria/hospital-do-idoso-zilda-arns>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

DONABEDIAN, A. Evaluación de la calidad de la atención médica. In: WHITHE, K.; FRANK, J. (Org.). **Investigaciones sobre services de salud**: uma antologia. Washington, DC: OPAS, 1992.

DUARTE, I. G.; FERREIRA, D. P. Uso de indicadores na gestão de um centro cirúrgico. **Revista de Administração em Saúde**, v. 8, n. 31, p. 63-70, abr./jun. 2006.

EDLO. **Manual de caixas cirúrgicas**. Canoas, 2009. Disponível em: <http://www.edlo.com.br/novo/downloads/Catalogo_Caixas_Caixas_Cirurgicas_NOVO.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

FARAH, B. F. **Educação continuada/permanente, avaliação de desempenho, processo demissional**. Juiz de Fora: FACENF UFJF, 2010.

FELDMAN, L. B.; GATTO, M. A. F.; CUNHA, I. C. K. O. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 213-219, 2005.

FREIBERGER, A.; BEZERRA, M. B. P. **RFID e seus impactos na logística**. 2010. Disponível em: <<http://www.logisticadescomplicada.com/rfid-e-seus-impactos-na-logistica>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

GOMES, J. R. A. A.; CORGOZINHO, M. M.; LOURENCINI, J. C.; HORAN, L. M. A prática do enfermeiro como instrumentador cirúrgico. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 54-63, jan./mar. 2013.

GONÇALVES FILHO, A. P.; ANDRADE, J. C. S.; MARINHO, M. M. O. Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 205-220, 2011.

GRIGOLETO, A. R. L.; GIMENES, F. R. E.; AVELAR, M. C. Q. Segurança do cliente e as ações frente ao procedimento cirúrgico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 347-354, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v13i2.10326>>. Acesso em: 25 maio 2015.

GUIMARÃES, E. M. P.; MARTIN, S. H.; RABELO, F. C. P. Educação permanente em saúde: reflexões e desafios. **Ciencia y Enfermería**, v. 16, n. 2, p. 25-33, ago. 2010.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CAJURU (HUC). **História**. 2015. Disponível em: <<http://www.hospitalcajuru.org.br/historia-do-hospital/>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

JOINT COMMISSION. JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATION (JCAHO). **Padrões de acreditação da JCAHO para hospitais**. Illinois, 2014.

JONES, G. Chips are good for your health! **SlideShare**, Nov. 2010. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/GlynJones1/savant-limited-chips-are-good-for-you?related=1>>. Acesso em: 18 fev. 2015.

MINAYO, M. S. C.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. **Avaliação por triangulação de métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MORIYA, T.; VICENTE, Y. A. M. V. A.; TAZIMA, M. F. G. S. Instrumental cirúrgico. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto, v. 44, n. 1, p. 18-32, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Segundo desafio global para a segurança do paciente**: cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Tradução de Marcela Sánchez Nilo e Irma Angélica Durán. Rio de Janeiro: OPAS; MS; Anvisa, 2009.

PILLING; KMEDIC; TELEFLEX. **Surgical instruments catalog**. Ann Arbor: Teleflex, 2016. Disponível em: <<http://www.teleflex.com/en/usa/productAreas/surgical/documents/Teleflex%20Catalog%20Lo%20Res.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POOL, I.; POELL, R.; CATE, O. Ten nurses' and managers' perceptions of continuing professional development for older and younger nurses: a focus group study. **International Journal of Nursing Studies**, v. 50, n. 1, p. 34-43, Jan. 2013.

RIBEIRO, M. B.; BONFIM, I. M.; SILVEIRA, C. T. Estratégias de capacitação da equipe de enfermagem de um centro cirúrgico oncológico. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 21-29, jul./ago. 2011.

RITTER, D. The relationship between healthy work environments and retention of nurses in a hospital setting. **Journal of Nursing Management**, v. 19, p. 27-32, 2011.

ROCHA, E. S. B.; TREVIZAN, M. A.; ROCHA JÚNIOR, SOUZA, K. M. C. Gestão da qualidade na enfermagem brasileira: revisão de literatura. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. esp. 2, p. 812-817, dez. 2013.

RUTHERFORD, C. J. **Differentiating surgical instruments**. 2. ed. Philadelphia: F. A. Davis, 2012.

SILVA, R. S.; CARLI, L. A. **Videocirurgia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SLAVIERO, N. **Diagnóstico situacional da qualidade no atendimento de enfermagem em UTI cardiológica de um hospital universitário de Curitiba – Paraná**. 2014. 168 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

STANCATO, K.; ZILLI, P. T. Fatores geradores da rotatividade dos profissionais de saúde: uma revisão de literatura. **Revista de Administração em Saúde – RAS**, v. 12, n. 47, p. 87-99, 2010.

SOBECC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). CME informatizada: maior controle dos processos e qualidade do instrumental cirúrgico. **Informativo da SOBECC para Profissionais de CC, RA e CME**, n. 3, jul./set. 2014.

_____. **Práticas Recomendadas SOBECC**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2013.

STAWICKI, S. P.; MOFFATT-BRUCE, S. D.; AHMED, H. M.; ANDERSON, H. L.; BALIJA, T. M.; BERNESCU, I.; CHAN, L.; CHOWAYOU, L.; CIPOLLA, J.; COYLE, S. M.; GRACIAS, V. H.; GUNTER, O. L.; MARCHIGIANI, R.; MARTIN, N. D.; PATEL, J.; SEAMON, M. J.; VAGEDES, E.; ELLISON, E. C.; STEINBERG, S. M.; COOK, C. H. Retained surgical items: a problem yet to be solved. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 216, n. 1, p. 15-22, Jan. 2013.

STUMM, E. M. F.; MAÇALAI, R. T.; KIRCHNER, R. M. Dificuldades enfrentadas por enfermeiros em um centro cirúrgico. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 464-471, jul./set. 2006.

TREVIZAN, M. A.; MENDES, I. A. C.; LOURENÇO, M. R.; SHINYASHIKI, G. T. Aspectos éticos na ação gerencial do enfermeiro. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 85-89, jan. 2002.

WAMBA, S. F.; ANAND, A.; CARTER, L. A literature review of RFID-enabled healthcare applications and issues. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 875-891, Sep. 2013. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/ijinfomgt>. Acesso em: 21 fev. 2015.

APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DO HUC

AUTORIZAÇÃO

Eu....., abaixo assinado, responsável pela(o) Hospital Universitário Cajuru, autorizo a realização do estudo LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba,..... dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Junio Cesar da Silva

Gerson Linck Bichinho

APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DO HIZA

AUTORIZAÇÃO

Eu....., abaixo assinado, responsável pela(o) Hospital do Idoso Zilda Arns, autorizo a realização do estudo LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba,..... dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Junio Cesar da Silva

Gerson Linck Bichinho

APÊNDICE C – TCLE

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, que tem como objetivo efetuar um levantamento situacional da conferência de instrumentais cirúrgicos e propor um instrumento facilitador para a realização desta tarefa, visando incrementar a qualidade desse procedimento realizado por profissionais de enfermagem em Centros Cirúrgicos de hospitais de Curitiba - Paraná. Acreditamos que ela seja importante porque melhorias na exatidão das contagens e meios para facilitar essa tarefa podem proporcionar um controle melhor, do uso dos instrumentais cirúrgicos, que necessitam serem realizados diariamente pela equipe de enfermagem. Também possibilitam avanços para a segurança dos pacientes, nos procedimentos anestésico-cirúrgicos.

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A minha participação no referido estudo será, de ser observado em minha rotina diária de trabalho e observado usando o instrumento facilitador para conferência de instrumentais cirúrgicos, proposto pelo pesquisador. Também responderei a um questionário e o tempo gasto nessas atividades poderá levar até 30 minutos, no meu horário de trabalho, no centro cirúrgico ao qual eu trabalho.

RISCOS E BENEFÍCIOS

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, que não há benefícios diretos, mas que posso esperar alguns benefícios indiretos, tais como conhecer os nomes corretos de alguns instrumentais cirúrgicos devido ao uso do instrumento facilitador, para conferência de instrumentais cirúrgicos. Recebi, também que é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos como me sentir constrangido em responder as perguntas ou de ser observado em minha rotina diária. Dos quais medidas serão tomadas para sua redução, tais como se eu decidir não participar mais da pesquisa, poderei em qualquer momento dos procedimentos retirar meu consentimento, sem precisar justificar, que não sofrerei qualquer prejuízo por minha decisão.

SIGILO E PRIVACIDADE

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, **meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.** Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa.

AUTONOMIA

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: o ressarcimento será em dinheiro, ou mediante depósito em conta corrente caso o(a) participante prefira.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

CONTATO

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Junio Cesar da Silva, estudante do Mestrado em Tecnologia em Saúde, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e o professor Dr. Gerson Linck Bichinho, da mesma universidade, e com eles poderei manter contato pelos telefones 0418494 5666 e 041 9995 8586.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2292 entre segunda e sexta-feira das 08h00 as 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

DECLARAÇÃO

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do participante da pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Curitiba, ____ de ____ de ____.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA OS TÉCNICOS EM ENFERMAGEM

Iniciais do nome: _____ Idade: _____

Sexo: () M () F

1 – ESCOLARIDADE:

1. A) () TÉC. ENFERMAGEM. Ano de formação: _____

Possui outros cursos técnicos? () Não () Sim () Graduação () Pós-Graduação ()

() Outros. Qual(is)? _____

() **Concluído**

() **Em andamento**

1.B) Possui expectativa de qualificação profissional?

() Sim

() Não

2. A) () **TÉCNICO(A) DE ENFERMAGEM**. Ano de formação: _____

Possui outra formação () Não () Sim () Curso de Atualização () Curso Técnico

() Graduação

Qual (is)? _____

() Concluída

() Em andamento

2.B) Possui expectativa de qualificação profissional?

() Sim

() Não

3. TEMPO DE EXPERIÊNCIA DE TRABALHO EM ENFERMAGEM:

() 3 – 12 meses

() 13 – 24 meses

() 25 – 59 meses

() 5 – 10 anos

() mais de 10 anos

() Outro: Quantos anos? R: _____

Atuou em mais de uma categoria de equipe de enfermagem até hoje?

☐ Sim ☐ Não

Especificar as categorias:

4. TEMPO DE EXPERIÊNCIA DE TRABALHO EM CC:

- ☐ 3 – 12 meses
☐ 13 – 24 meses
☐ 25 – 59 meses
☐ 5 – 10 anos
☐ mais de 10 anos
☐ Outro: Quantos anos nessa área específica: _____

5. TURNO DE TRABALHO:

☐ Manhã ☐ Tarde ☐ Noite ☐ Manhã e Tarde

Possui outra atividade laborativa dentro ou fora da enfermagem?

☐ Sim ☐ Não

Especificar a atividade:

6. TREINAMENTO /EDUCAÇÃO EM SERVIÇO:

6. A) Você recebeu capacitação específica de conferência de instrumental cirúrgico?

☐ Sim ☐ Não

6. A1) Em caso afirmativo, o conteúdo desta capacitação introdutória foi:

- ☐ Técnico, de conteúdo geral.
☐ Técnico, de conteúdo específico

6. B) Você participa de programas de capacitação na instituição em que trabalha?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não tem.

Em caso afirmativo:

5.B.2) todos os funcionários têm o mesmo acesso aos programas de capacitação?

☐ Sim ☐ Não ☐ Em partes

6.B.3) O conteúdo da maioria dos programas de capacitação:

☐ Atende às necessidades de aprendizado de toda equipe de enfermagem.

☐ Atende às necessidades específicas da equipe do CC.

6.B.4) Qual é a periodicidade dos programas de treinamento em serviço na instituição?

☐ Semanal ☐ Mensal ☐ Semestral ☐ Anual

☐ É um processo contínuo no dia-a-dia

6.B.5) A periodicidade atende às necessidades de capacitação da equipe de enfermagem?

☐ Sim

☐ Não

☐ Em partes

7 – SOBRE A PESQUISA REALIZADA

7. A) Sobre a pesquisa realizada e o uso dos chesklis convencional de conferência e a checklists com as figuras dos instrumentais cirúrgicos, para caixas de laparotomia exploradora, qual dos checklist você considera fácil para ser utilizado, que confere maior segurança durante a conferência?

☐ Checklist convencional (somente com os nomes dos instrumentais).

☐ Checklist com as figuras dos instrumentais cirúrgicos.

Muito obrigado por sua participação!

APÊNDICE E – ROTEIRO ESTRUTURADO PARA OBSERVAÇÃO DA CONFERÊNCIA DE CAIXA CIRÚRGICA

INSTRUMENTO UTILIZADO PARA CONFERÊNCIA:

() **CHECKLIST CONVENCIONAL DE CONFERÊNCIA** – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA

() **CHECKLIST DE CONFERÊNCIA COM FIGURAS** – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA

DIA DA SEMANA: SEG / TER / QUA / QUIN / SEXTA / SÁB / DOM

HORA DE INÍCIO / HORA DE TÉMINO DA CONFERÊNCIA: _____ / _____

TURNIO (M/T/N):

NÚMERO DE SALAS EM ATENDIMENTO: _____

TAXA DE OCUPAÇÃO NO MOMENTO DA OBSERVAÇÃO: _____

Questão 01 – A Caixa Cirúrgica conferida continha o indicador (integrador) de esterilização? (S/N)

() Sim () Não

Questão 02 – A Caixa Cirúrgica continha instrumento de conferência? (S/N)

() Sim () Não

Questão 03 – Na Caixa Cirúrgica faltava algum instrumento relatado no instrumento de conferência? (S/N)

() Sim () Não

Questão 04 – Na Caixa Cirúrgica havia algum instrumento cirúrgico a mais, não relatado no instrumento de conferência? (S/N)

☐ Sim ☐ Não

Questão 05 – O profissional identificou se havia algum instrumento cirúrgico com defeito, que necessitava reparos? (S/N)

☐ Sim ☐ Não

Questão 06 – Como foi realizada a conferência da Caixa Cirúrgica?

☐ Item por item conforme o instrumento de conferência.

☐ Apenas pelo total de peças.

☐ Outro:

Questão 07 – Durante a conferência observou-se que:

☐ O (a) profissional pediu ajuda.

☐ O (a) profissional conferiu sozinho(a).

☐ O (a) profissional desistiu da atividade de conferência.

☐ O (a) profissional parou para fazer a conferência para fazer outra atividade que surgiu.

☐ O (a) profissional iniciou e terminou a conferência sem interrupções.

☐ Outro: _____

Questão 08 – Qual o nível de dificuldade observado do profissional durante essa conferência específica?

☐ Não houve dificuldade.

☐ Houve dificuldade regular.

☐ Muita Dificuldade, e outro(a) profissional ajudou em todo tempo.

☐ Dificuldade Extrema, e o(a) profissional desistiu de conferir.

☐ Outro: _____

Questão 09 – Se durante a conferência o profissional solicitou ajuda; quantos e quais os instrumentais solicitados para ajuda?

Questão 10 – Ocorreu algum tipo de erro após essa conferência? Se sim qual?

☐ Não.

☐ Sim.

**APÊNDICE F – CHECKLIST DE CONFERÊNCIA COM FIGURAS – CAIXA PARA
LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HUC**

**LISTAGEM DE INSTRUMENTAL DO CONJUNTO CIRÚRGICO
HUC – LAPAROTOMIA**

Pinça Backhaus Média Quant. 	Pinça Kelly Curva 14 cm Quant. 	Clamp Intestinal Quant. 	Pinça Kocher Curva 14 cm Quant. 	Pinça Kocher Reta 14 cm Quant. 	Pinça Kelly Reta 14 cm Quant. 	Pinça Rochester Quant. 	Cabo de Bisturi nº 3 – 12 cm Quant. 	Cabo de Bisturi nº 4 – 12 cm Quant. 	Cabo de Bisturi nº 7 Quant. 	Afastador Doyen Quant. 
---	--	---	---	--	--	--	---	---	---	--

Pág: 2

Afastador Farabeuf Pequeno Quant. 	Porta Agulha Mayo Hegar G Quant. 	Porta Agulha Mayo Hegar M Quant. 	Porta Agulha Mayo Hegar M com Widea Quant.  Widea	Tesoura de Mayo Reta M Quant. 	Cuba Redonda Quant. 	Tesoura Metzenbaum Curva M Quant. 	Tesoura Metzenbaum Reta Quant. 	Pinça Allis Média Quant. 	Pinça Anatômica Dissecção Grande Quant. 	Pinça Anatômica Dissecção M Quant. 	Pinça Babcock Quant. 	Pinça Collin Coração Quant. 
--	---	--	--	--	--	---	---	---	--	---	---	--

Pág: 3



HUC - LAPAROTOMIA - Total de peças do conjunto: _____

Data: ____ / ____ / ____

Médico: _____

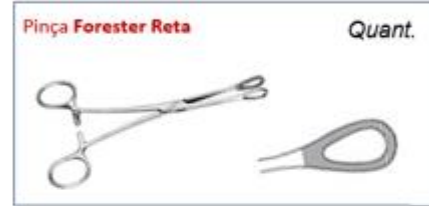
Circulante: _____

APÊNDICE G – CHECKLIST DE CONFERÊNCIA COM FIGURAS – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HIZA

LISTAGEM DE INSTRUMENTAL DO CONJUNTO CIRÚRGICO

HIZA – LAPAROTOMIA – Total de peças do conjunto: _____ Conferido por: _____





Pág: 3

Pinça Kocher Intestinal Curva
Serrilha DeBakey 22 cm

Quant.



Pinça Kocher Intestinal Reta
Serrilha De Bakey 22 cm

Quant.



Pinça Mixer para vias biliares 16 cm

Quant.



Pinça Mixer para vias biliares 20 cm

Quant.



Pinça Mixer para vias biliares 27 cm

Quant.



Pinça Mosquito Curva 12 cm

Quant.



Pinça Mosquito Reta 12 cm

Quant.



Porta Agulha Mayo-Hegar com Vídea 20 cm

Quant.



Porta Agulha Mayo-Hegar 18 cm

Quant.



Porta Agulha Mayo-Hegar 30 cm

Quant.



Tentacanula 15 cm

Quant.



Tesoura de Mayo Stille Curva 14 cm

Quant.



Tesoura de Metzemaum Nelson Curva 18 cm

Quant.

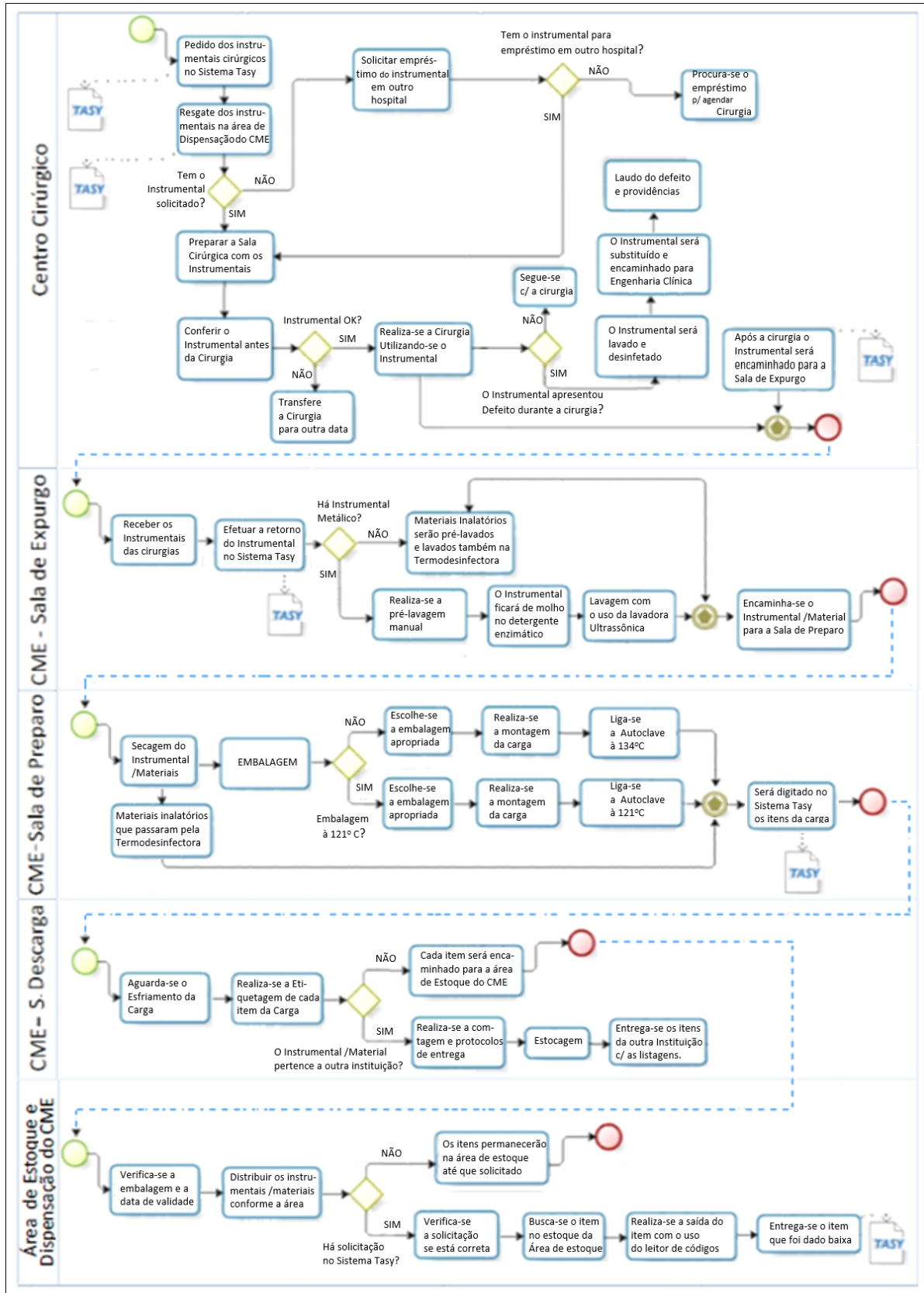


Tesoura de Metzemaum Nelson Reta 18 cm

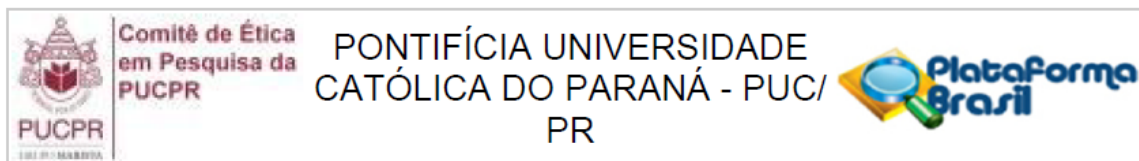
Quant.



APÊNDICE H – FLUXO DE INSTRUMENTAL CIRÚRGICO E MATERIAIS DE USO MÉDICO-HOSPITALAR DO CC E CME – HIZA



ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP/PUCPR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS

Pesquisador: JUNIO CESAR DA SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 48733915.7.0000.0100

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.350.139

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa descritiva-exploratória, como método de investigação e natureza da pesquisa esta será uma pesquisa quantitativa. Serão entrevistados 50 pessoas envolvidas nas atividades relacionadas com o centros cirúrgicos de hospitais em Curitiba/PR.

Objetivo da Pesquisa:

Efetuar um levantamento situacional da conferência de instrumentais cirúrgicos e propor um instrumento facilitador para a realização desta tarefa, visando incrementar a qualidade desse procedimento, realizado por profissionais de enfermagem em Centros Cirúrgicos de hospitais de Curitiba - Paraná.

Levantar a existência de indicadores de qualidade existentes nos Centros Cirúrgicos, tendo em vista a segurança do paciente.

Aplicar instrumentos de conferência de instrumentais cirúrgicos (instrumentais cirúrgicos de laparotomia exploradora) aos profissionais de enfermagem.

Avaliar o conjunto de habilidades dos profissionais, referente às atividades de conferência do instrumental cirúrgico.

Propor um instrumento facilitador de conferência, para a realização da conferência de instrumentais cirúrgicos, visando incrementar a qualidade desse atendimento realizado por

Endereço: Rua Imaculada Conceição - 1155 - 3º andar

Bairro: Prado Velho

CEP: 80.215-901

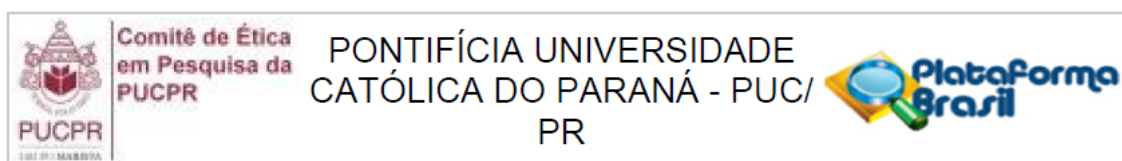
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3271-2103

Fax: (41)3271-2103

E-mail: nep@pucpr.br



Continuação do Parecer: 1.350.139

profissionais de enfermagem.

Comparar resultados obtidos pelos instrumentos utilizados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos previstos e preservados. Benefícios previstos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante com objetivos claros e metodologia adequada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória adequados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende os requisitos éticos necessários para a sua realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 466/12, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.

Eventuais modificações ou ementas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituições, cabe ao pesquisador não iniciá-la antes de receber a autorização formal para a sua realização. O documento que autoriza o início da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsável da instituição e deve ser mantido em poder do pesquisador responsável, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_569187.pdf	17/11/2015 15:26:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_17nov.pdf	17/11/2015 15:25:28	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e	autorizacao_hc.pdf	28/10/2015 15:30:39	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito

Endereço: Rua Imaculada Conceição - 1155 - 3º andar

Bairro: Prado Velho

CEP: 80.215-901

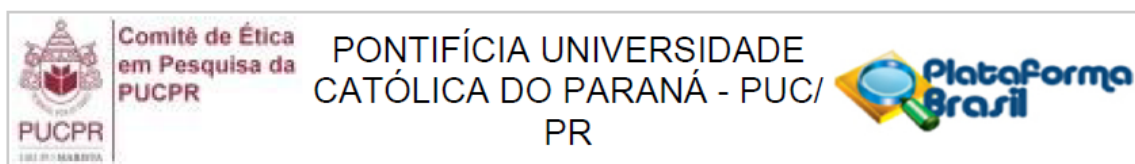
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3271-2103

Fax: (41)3271-2103

E-mail: nep@pucpr.br



Continuação do Parecer: 1.350.139

Infraestrutura	autorizacao_hc.pdf	28/10/2015 15:30:39	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_hi.pdf	28/10/2015 15:30:27	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo.pdf	28/10/2015 15:26:08	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito
Outros	QUESTIONARIOS.pdf	28/10/2015 15:24:40	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rostoassinado.pdf	21/08/2015 17:08:15	JUNIO CESAR DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 03 de Dezembro de 2015

Assinado por:
NAIM AKEL FILHO
(Coordenador)

Endereço: Rua Imaculada Conceição - 1155 - 3º andar
Bairro: Prado Velho **CEP:** 80.215-901
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3271-2103 **Fax:** (41)3271-2103 **E-mail:** nep@pucpr.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DA PESQUISA PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



*Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Saúde
Centro de Educação em Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa*

DECLARAÇÃO

Declaramos para os fins que se fizerem necessários, que o pesquisador Junio Cesar da Silva, protocolou sob o número 10/2016 sua solicitação de campo de pesquisa para o projeto intitulado: “Levantamento Situacional e Proposta de um Instrumento Facilitador para Conferência de Instrumentais Cirúrgicos”. (CAAE: 48733915.7.0000.0100).

Declaramos ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Res. CNS 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança dos participantes nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/SMS.

Por ser verdade firmamos a presente.

Atenciosamente,

Curitiba, 17 de Fevereiro de 2016.

ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DO HUC

AUTORIZAÇÃO

Eu.....Maria Inês C. L. Ramina....., abaixo assinado, responsável pela(o) Hospital Universitário Cajuru, autorizo a realização do estudo LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba, 11 de dezembro de 2015


Hospital Universitário Cajuru
Dra. Maria Inês C. Lorusso Ramina
CRM 21.382 – Diretora Técnica

Assinatura e carimbo do responsável institucional

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Junio Cesar da Silva

Gerson Linck Bichinho

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DO HIZA**AUTORIZAÇÃO**

Eu.....Nívia Pereira de Souza....., abaixo assinado, responsável pela(o) Hospital do Idoso Zilda Arns, autorizo a realização do estudo LEVANTAMENTO SITUACIONAL E PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO FACILITADOR PARA CONFERÊNCIA DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba, 25 de fevereiro de 2016

Nívia Pereira de Souza
CRM 18925
Diretora Técnica - Mat. 3496
Hospital do Idoso Zilda Arns

Assinatura e carimbo do responsável institucional

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Junio Cesar da Silva

Gerson Linck Bichinho

**ANEXO E – CHECKLIST CONVENCIONAL DE CONFERÊNCIA – CAIXA PARA
LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HUC**

Listagem de Instrumental do Conjunto Cirúrgico	
Conjunto: HUC - Laparotomia	
Data/Hora Preparação:	
Preparado por:	
Descrição	Quantidade
Pinça Backhaus Média	
Pinça Cheron 24 cm	
Clamp Intestinal	
Pinça Kelly Curva 14cm	
Pinça Kelly Reta 14cm	
Pinça Kocher Curva 14cm	
Pinça Kocher Reta 14cm	
Pinça Mixter	
Pinça Rochester	
Cabo de Bisturi n° 03	
Cabo de Bisturi n° 04	
Cabo de Bisturi n° 07	
Afastador Doyen	
Afastador Farabeuf Pequeno	
Porta Agulha Mayo Hegar Grande	
Porta Agulha Mayo Hegar Médio	
Porta Agulha Mayo Hegar c/ Widea Médio	
Tesoura Mayo Reta Média	
Cuba Redonda	
Tesoura Metzenbaum Curva Média	
Tesoura Metzenbaum Reta	
Pinça Allis Média	
Pinça Anatomia Dissecção Grande	
Pinça Anatômica Dissecção Média	
Pinça Babcock	
Pinça Collin Coração	
Pinça Anatômica dente de Rato Grande	
Pinça Anatômica Dente de Rato Média	
Pinça Foerster	
Pinça Hartmann	
Pinça Anatômica Halstead Mosquito Curvo	
Pinça Anatômica Halstead Mosquito Reto	
TOTAL PEÇAS DO CONJUNTO: _____	
Data: / /	Sala:
Médico: _____	Circulante: _____
Impresso em: _____	

ANEXO F – CHECKLIST CONVENCIONAL DE CONFERÊNCIA – CAIXA PARA LAPAROTOMIA EXPLORADORA – HIZA



LAPAROTOMIA (CAIXA 01)		
MATERIAL	MONTAGEM CME	DEVOLUÇÃO UNIDADE
Afastador de Farabeuf grande 20 mm X 17 cm	(par)	
Afastador de Farabeuf médio 13 mm X 14 cm	(par)	
Aspirador Poole Curvo 24,5 cm		
Aspirador Yankauer		
Cabo de bisturi nº 3 – 12 cm		
Cabo de Bisturi nº 4 – 12cm		
Cúpula		
Estilete Bi-olivar 2 mm X15 cm		
Pinça Allis – 15 cm		
Pinça Allis – 19 cm		
Pinça Anatômica 16 cm		
Pinça Anatômica 18 cm		
Pinça Anatômica 20 cm		
Pinça Babcock 16 cm		
Pinça Babcock 20 cm		
Pinça Backhaus 13 cm		
Pinça Clamp intestinal Curva 20 cm		
Pinça Clamp intestinal Reta 20 cm		
Pinça Collin 16 cm		
Pinça Dente de Rato 16 cm		
Pinça Dente de Rato 18 cm		
Pinça Dente de Rato 20 cm		
Pinça Duval 21 cm		
Pinça Faure Curva 20 cm		
Pinça Forester Reta		
Pinça Guyon para pedículo renal		
Pinça Kelly Curva 16 cm		
Pinça Kelly Reta 14 cm		
Pinça Kocher Reta 18 cm		
Pinça Kocher Intestinal Curva serrilha De Bakey 22 cm		
Pinça Kocher Intestinal Reta serrilha De Bakey 22 cm		
Pinça Mixter para vias biliares 16 cm		
Pinça Mixter para vias biliares 20 cm		
Pinça Mixter para vias biliares 27 cm		
Pinça Mosquito Curva 12 cm		
Pinça Mosquito Reta 12 cm		
Porta Agulha Mayo-Hegar com vídea 20 cm		
Porta Agulha Mayo-Hegar 18 cm		
Porta Agulha Mayo-Hegar 30 cm		
Tentacanula 15 cm		
Tesoura de Mayo Stille Curva 14 cm		
Tesoura de Metzemaum Nelson Curva 18 cm		
Tesoura de Metzemaum Nelson Reta 18 cm		
TOTAL		
Responsável CME		

ANEXO G – SUBMISSÃO DO ARTIGO RELACIONADO À DISSERTAÇÃO À REVISTA NACIONAL

[REE] Agradecimento pela submissão

Revista Eletrônica de Enfermagem <revfen@fen.ufg.br>

sex 22/07/2016 19:06

Para: Junio Cesar da Silva <cesar.j@pucpr.edu.br>;

Sr. JUNIO CÉSAR SILVA,

Agradecemos a submissão do trabalho "Avaliação de listas de verificação para conferência de instrumentais cirúrgicos" para a revista Revista Eletrônica de Enfermagem.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <http://revistas.ufg.br/fen/author/submission/42480>

Login: junsilva_cesar

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Revista Eletrônica de Enfermagem
Revista Eletrônica de Enfermagem