





## **DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO INSTRUCIONAL PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS EM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO**

**Maria da Conceição Samu Pezzi<sup>1,2</sup>**   
**Marluci Andrade Conceição Stipp<sup>2</sup>**   
**Italo Rodolfo da Silva<sup>2</sup>**   
**Marlea Crescêncio Chagas<sup>2</sup>** 

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Programa de Pós-Graduação. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** apresentar o processo de produção de mídias interativas para compor uma plataforma organizacional sobre procedimentos técnicos em Centro de Material e Esterilização.

**Método:** pesquisa aplicada de produção tecnológica realizada no Instituto Nacional de Referências em Atendimento Clínico-Cirúrgico a Crianças, Adolescentes e Mulheres, Rio de Janeiro (Brasil). Procedimentos para alcance dos objetivos foram organizados em cinco etapas, desenvolvidas no período de março a agosto de 2017: levantamento de material bibliográfico; escolha dos procedimentos e rotinas técnicas; criação das saídas para produção das mídias com recursos para produção de fotografias e filmagens, tendo em vista criação de animações das imagens; revisão e avaliação da produção por colaboradores das equipes do Centro de Material e Esterilização; escolha do dispositivo de suporte no qual as mídias (em áudio e vídeo) foram disponibilizadas para consulta dos colaboradores para livre acesso no setor.

**Resultados:** foram criados 60 vídeos interativos, a partir de procedimentos adotados em rotinas práticas, baseados em Resoluções Colegiadas e normativas ligadas à temática e à qualidade da instituição.

**Conclusão:** a criação das saídas interativas solucionou, de forma inovadora, a carência e o dispêndio financeiro, além de otimizar os recursos utilizados em treinamentos, procedimentos e atividades de rotina ligadas à realidade do Centro de Material e Esterilização.

**DESCRITORES:** Enfermagem. Tecnologia da informação. Esterilização. Informática em enfermagem. Gestão.

**COMO CITAR:** Pezzi MCS, Stipp MAC, Silva IR, Chagas MC. Desenvolvimento de um protótipo instrucional para procedimentos técnicos em centro de material e esterilização. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2020 [acesso ANO MÊS DIA]; 29:e20190047. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0047>

# DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL PROTOTYPE FOR TECHNICAL PROCEDURES PERFORMED IN A MATERIAL AND STERILIZATION CENTER

## ABSTRACT

**Objective:** to present the development of interactive media to compose an organizational platform addressing technical procedures performed in Material and Sterilization Centers.

**Method:** applied research regarding technological production conducted in the *Instituto Nacional de Referências em Atendimento Clínico-Cirúrgico a Crianças, Adolescentes e Mulheres*, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. Procedures were organized into five stages carried out between March and August 2017: bibliographical review; selection of technical procedures and routines; establishing outlets to produce media with resources for photography and filming production, including animation; MSC collaborators reviewed and assessed the material; and the support device by which media (audio and video) would be freely accessed by collaborators was selected.

**Results:** 60 interactive videos were developed using the procedures adopted in routine practices, based on Collegiate and Normative Resolutions and the institution's quality parameters.

**Conclusion:** establishing interactive outlets was an innovative solution to a lack of financial resources, optimizing resources used in training, procedures and routine activities linked to the context of Material and Sterilization Centers.

**DESCRIPTORS:** Nursing. Information Technology. Sterilization. Nursing Informatics. Administration.

## DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE INSTRUCCIÓN PARA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS EN CENTRO DE MATERIAL Y ESTERILIZACIÓN

### RESUMEN

**Objetivo:** presentar el proceso de producción de medios de comunicación interactivos para componer una plataforma organizacional sobre procedimientos técnicos en un Centro de Material y Esterilización.

**Método:** investigación aplicada de producción tecnológica realizada en el *Instituto Nacional de Referências em Atendimento Clínico-Cirúrgico a Crianças, Adolescentes e Mulheres*, en Rio de Janeiro (Brasil). Los procedimientos para alcanzar los objetivos fueron organizados en cinco etapas, desarrolladas en el período de marzo a agosto de 2017: levantamiento de material bibliográfico; selección de los procedimientos y rutinas técnicas; creación de las salidas para producción de los medios de comunicación con recursos para producción de fotografías y películas, considerando la creación de animaciones de las imágenes; revisión y evaluación de la producción por colaboradores de los equipos del Centro de Material y Esterilización; selección del dispositivo de soporte, en el cual los medios de comunicación (audio y vídeo) quedaron disponibles para consulta de los colaboradores, para libre acceso en el sector.

**Resultados:** fueron creados 60 vídeos interactivos, a partir de procedimientos adoptados en rutinas prácticas, basadas en Resoluciones Colegiadas y normativas, vinculadas con la temática y con la calidad de la institución.

**Conclusión:** la creación de las salidas interactivas solucionó, de forma innovadora, la falta y el gasto financiero, además de optimizar los recursos utilizados en entrenamientos, procedimientos y actividades de rutina vinculados con la realidad del Centro de Material y Esterilización.

**DESCRIPTORES:** Enfermería. Tecnología de la Información. Esterilización. Informática en Enfermería. Administración.

## INTRODUÇÃO

A qualificação dos profissionais da área da saúde tem sido, historicamente, um desafio complexo para os gestores dessa área, tornando-se necessárias ações estratégicas que, além de promoverem educação, no ambiente de serviço, permitam aos sujeitos o protagonismo no processo ensino-aprendizagem.

A Portaria nº 3.390 do Ministério da Saúde (MS) institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) estabelecendo as diretrizes para a organização hospitalar na Rede de Atenção à Saúde (RAS).<sup>1</sup> Dentre os eixos estruturantes dessa Política, destacam-se o referente à Assistência Hospitalar e Formação, Desenvolvimento e Gestão da Força de Trabalho.

Nas Diretrizes da PNHOSP, há sinalização para garantia da qualidade da atenção hospitalar e segurança do paciente, bem como para as ações que assegurem a qualidade da atenção e boas práticas em saúde. Estas deverão ser implementadas para garantir a segurança do paciente com redução de incidentes desnecessários e evitáveis, além de atos inseguros relacionados ao cuidado.<sup>1</sup>

Outro eixo para a qualidade do cuidado/assistência é o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído pela Portaria nº 529, que objetiva contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. A segurança do paciente é um dos seis atributos da qualidade do cuidado e tem adquirido, em todo o mundo, expressiva relevância para os pacientes, famílias, gestores e profissionais de saúde com a finalidade de oferecer uma assistência segura.<sup>2</sup>

A capacitação de profissionais para atuação em Centro de Material e Esterilização (CME), ainda nos dias de hoje, apresenta-se como um desafio sustentado em diversos fatores, dentre os quais se destaca a valorização desse cenário como contexto que implica direta e indiretamente na qualidade da assistência à saúde. No Brasil, a publicação da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 15,<sup>3</sup> do MS, que dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde, dentre outras providências, reforçou parâmetros de funcionalidade importantes, porém sua implementação está intimamente dependente do profissional que o aplica.

Agrava-se a esse desafio, de forma mais evidente no cenário público, o mecanismo de entrada do profissional no CME, que ainda é pouco respeitada por seu conhecimento técnico ou afinidade pela temática, uma vez que a oferta de cursos na área, embora apresente-se de forma crescente nos últimos anos, ainda não é fator preponderante para avaliação do ingresso do profissional no que se refere a esse setor.<sup>4</sup> Assim, fica a cargo de seu gestor a responsabilidade de apresentar o conteúdo e a dinâmica do CME, o que gera sobrecarga de trabalho e centralização de responsabilidades, culminando em incertezas sobre os resultados de uma prática complexa desenvolvida nesse contexto.<sup>4</sup>

Desse modo, observa-se o CME conduzido por trabalhadores de perfil profissional inespecífico, com formação e capacitação direcionada por gestores de CME. É possível compreender essa realidade a partir do entendimento de que a assistência à clientela, de forma direta, é priorizada como contexto da formação e atuação profissional em saúde, visto que o impacto das atividades assistenciais é apresentado significativamente de forma direta, norteados pela imediata resposta da prática, com maior frequência direcionada para o tratamento e cura de doenças.<sup>5,6</sup> Por outro lado, ainda é necessário estabelecer ou fortalecer estratégias que permitam a compreensão de que outros contextos de atuação profissional em saúde, mesmo que distantes da assistência direta ao paciente, implicam em ações que influenciam a qualidade dessa assistência.

Com base no exposto, constata-se a escassez de recursos que oportunizem o preparo técnico-científico com elementos (conhecimento x preparo x atualização) de reconhecida necessidade para uma atuação eficaz do profissional em CME, o que resulta em recorrentes falhas no processo de trabalho, com impacto na qualidade da assistência e segurança do paciente.<sup>7,8</sup>

Faz-se oportuno destacar que o uso constante de novas tecnologias produziu impactos em todas as áreas da vida social, pessoal e profissional de milhões de pessoas e suas realidades virtuais.

Ainda destaca-se que as ações para a resolução dos problemas devem ser aplicadas de forma organizada e estratégica, com o objetivo de favorecer a reflexão crítica, a criatividade, valorizando atividades como a educação permanente na perspectiva de se verificar as dificuldades de cada trabalhador, inclusive no CME. Assim sendo, espera-se que cada profissional desempenhe o papel de facilitador e, paralelamente, de multiplicador do conhecimento construído nesse e para esse contexto.

Ademais, importa considerar, à guisa de relevância, que as ações que envolvem o processamento de produtos para saúde são, reconhecidamente, complexas e extremamente importantes para uma prática assistencial segura a toda clientela usuária dos serviços de saúde.<sup>5</sup>

Dessa forma, faz-se pertinente o seguinte questionamento: como, na atual realidade, é possível atender às demandas complexas e emergentes do CME diante dos desafios decorrentes de inadequações qualitativa e quantitativa de recursos humanos atuantes nesse contexto? Pois, com base na realidade empírica e da literatura científica, é possível inferir que há carência de estratégias que deem conta, em âmbito nacional, do processo ensino-aprendizagem na temática CME.

Assim, sob uma perspectiva estratégica para uma melhor atuação em CME, este artigo objetiva apresentar o processo de produção de mídias interativas para compor uma plataforma organizacional sobre procedimentos técnicos em Centro de Material e Esterilização.

## MÉTODO

Este estudo representa a primeira etapa para a construção de uma plataforma organizacional, protegida em sigilo pelo Sistema de Coordenação de Gestão Tecnológica da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), sob registro número 70/15, configurada por um protótipo digital como ferramenta facilitadora do processo ensino-aprendizagem em CME.

Trata-se de uma pesquisa aplicada, na modalidade de produção tecnológica. A pesquisa aplicada destina-se a encontrar uma solução imediata para um problema existente.<sup>9</sup> A proposta deste trabalho se configurou a partir da criação de um produto tecnológico, utilizável pela equipe do CME. O uso da tecnologia da informação apresentou-se como uma ferramenta útil para a assistência de enfermagem, no caso do cenário em tela.

Os procedimentos para alcance dos objetivos foram organizados em cinco etapas. A primeira etapa consistiu no levantamento de literatura que forneceu fontes científicas para desenvolvimento estrutural para a construção do conteúdo teórico das mídias. O enfoque deu-se sobre a temática CME, tanto para procedimentos operacionais padrão (POP) quanto para normativas vigentes voltadas para a documentação sobre qualidade FIOCRUZ, como modelo de POP atualizado, Resoluções de Diretoria Colegiada como RDC nº 15 e demais resoluções sobre CME, além de manuais específicos de instrumentais para elucidações de manipulação correta dos mesmos.

Para material bibliográfico foram utilizados o último manual de boas práticas da Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC), além de literatura técnica sobre procedimentos em CME, como manuais de instrumentação cirúrgica e manuais de fabricantes dos instrumentais cirúrgicos, convencionais e de videocirurgia.<sup>10</sup>

O documento acerca da qualidade FIOCRUZ foi utilizado para atendimento às exigências legais e jurídicas de produção, tramitação, acesso, preservação e conservação da cultura organizacional.

A segunda etapa tratou da escolha dos procedimentos e rotinas técnicas que constituíram o protótipo, a composição das mídias propriamente ditas. Como critério para essa escolha, priorizou-se o rol de procedimentos que geravam mais erros no CME, ou seja, os procedimentos que ofereciam

maior complexidade em constituição de instrumental cirúrgico e que, conseqüentemente, levavam mais tempo para serem preparados.

Os erros foram identificados por meio de consulta em livro de registros de erros do CME. Tal livro continha a tipificação do erro de produção de cada caixa ou bandeja cirúrgica, apontado pelos Centros Cirúrgicos ao utilizarem o mesmo. A questão do tempo de preparo estava associada à complexidade para montagem dos instrumentais, além da constituição das caixas e bandejas por número de peças e suas características (desmontáveis ou não).

A terceira etapa voltou-se para criação das saídas interativas, as mídias propriamente ditas. Os procedimentos foram selecionados, descritos em etapas técnicas de procedimentos executados exclusivamente no preparo cirúrgico - subsetor do CME destinado ao preparo de instrumentais referentes ao uso cirúrgico assistencial. Os instrumentos foram fotografados, em diversos ângulos, para realce de detalhes que o constituíam. Realizou-se filmagem dos instrumentais em questão, seguindo rotina técnica de execução do procedimento, baseada em boas práticas da SOBECC.<sup>10</sup>

O operador dos procedimentos técnicos escolhido para desenvolvê-los foi um colaborador, técnico de enfermagem do próprio CME, atuante nas áreas de tecnologia da informação e administração, preparado por meio de contato prévio com manual do CME contendo os POPs, com apresentação do conteúdo escolhido, além das normas e rotinas técnicas. Assim, o referido operador, ao utilizar as mídias, poderia reproduzir a técnica de forma ordenada, organizada e condizente com a realidade do setor, sempre sob a orientação do enfermeiro pesquisador do estudo. Ressalta-se o sigilo do operador da técnica durante a filmagem das cenas para a elaboração do vídeo.

A quarta etapa foi destinada à revisão da produção das mídias em busca de erros técnicos e de audiovisual acerca da sua produção. A assertividade do seu conteúdo, a coerência das informações dispostas e o *design* utilizado foram analisados pelo pesquisador e a equipe de colaboradores do CME, além do profissional colaborador do CME atuante nas áreas de Tecnologia da Informação e Administração (criador das mídias).

A avaliação de gravação foi relacionada à análise de edição das imagens, a sua captura e edição de áudio, à produção de imagens fotográficas e de imagens 3D com vistas à composição de todo o conteúdo necessário para a elaboração das mídias.

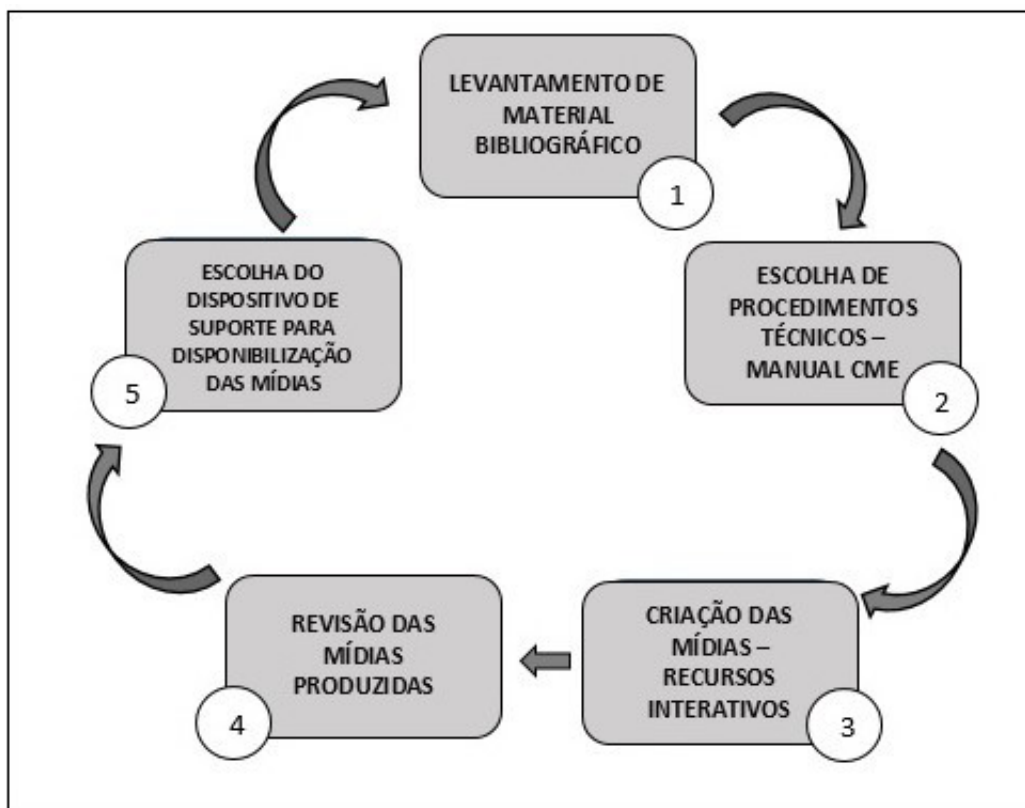
A quinta etapa foi a escolha do dispositivo de suporte para divulgação das mídias, para consulta dos colaboradores do CME. Um *desktop* foi escolhido como dispositivo de suporte para conter as mídias do protótipo, concatenadas e inseridas no modo *composer*, exclusivo para função de consulta ao conteúdo produzido. Tal conteúdo foi produzido em áudio e vídeo, de acesso livre à equipe de colaboradores do CME, produzidas em modo *stand alone*.

A Figura 1 apresenta o fluxograma deste estudo.

Ressalta-se a escolha do programa *stand alone* por proporcionar, intencionalmente, o funcionamento do protótipo ao modo do criador, oferecendo autossuficiência ao sistema, sem a necessidade de uso de *softwares* auxiliares, que necessitariam de licenciamento para serem executados.

Todas as etapas foram desenvolvidas no CME de um Instituto Nacional de referência em atendimento clínico-cirúrgico a crianças, adolescentes e mulheres, localizado no município do Rio de Janeiro, no período de março a agosto de 2017.

Como critério de inclusão, foram incluídos os procedimentos para a composição das mídias que estivessem contidos no manual de normas e rotinas do CME do Instituto, executados a partir de um POP já existente. Foram excluídos os procedimentos desatualizados, ainda que presentes no manual do CME, bem como todos os procedimentos executados fora do subsetor de preparo cirúrgico.



**Figura 1** – Fluxograma representativo das etapas de produção das mídias interativas.

## RESULTADOS

O estudo contemplou a criação de 60 vídeos interativos, que foram categorizados pelos setores de uso dos instrumentais, distribuídos na página inicial do protótipo como um índice, para facilitar a escolha do conteúdo a ser consultado ao colaborador do CME.

Assim, as categorias centrais desenvolvidas receberam as seguintes nomenclaturas: videolaparoscopia ginecológica, videohisteroscopia diagnóstica, cirurgia convencional ginecológica e material de terapia inalatória. Para cada categoria foram criadas as seguintes quantidades de vídeos: videolaparoscopia ginecológica – 20 vídeos, vídeo-histeroscopia diagnóstica – dez vídeos, cirurgia convencional ginecológica – 20 vídeos e material de terapia inalatória – dez vídeos.

As mídias foram constituídas por conteúdos acerca de *kits* de procedimentos, bandejas e caixas de cirurgia convencional, caixas de videocirurgia, *kits* de histeroscopia e instrumentais avulsos. Todas essas composições relacionadas aos setores de uso dos instrumentais, conforme citado acima.

Um exemplo de mídia com vídeo e áudio encontra-se na Figura 2 apresentada, o procedimento de montagem e organização da “agulha de veres”, confeccionada de forma avulsa, pertencente a categoria de videolaparoscopia.

Outro exemplo de mídia com vídeo e áudio está na Figura 3 sobre o procedimento de montagem e organização da “*Kit bettochi*”, confeccionado na forma de kit, pertencente à categoria de vídeo-histeroscopia.

Em todas as mídias foram contempladas as ações de processamento às quais o instrumental deveria ser submetido, como o tipo de equipamento e produto químico a serem utilizados para limpeza, tipo de secagem pós limpeza, montagem propriamente dita, número de peças e tipo de ciclo de autoclavagem para esterilização, além de alertas importantes sobre as condições de uso do mesmo.

**AGULHA DE VERES** ÍNDICE VÍDEO

Desmontado  
4 PEÇAS

**Não  
secar  
em  
estufa**

**VDLP**  
GINECO

Lavar Desmontado Utilizando

LAVADORA UTRASSÔNICA PROGRAMA 1

Montado  
1 PEÇA

**Secar Utilizado:**  
Ar comprimido medicinal

**Embalar:**  
Colocar o material desmontado no grau cirúrgico com dupla embalagem

**Autoclavar:**  
Carga Leve  
Ciclo 121°  
20 Minutos

**Figura 2** – Exemplo de mídia com vídeo e áudio sobre o procedimento de montagem e processo da “agulha de veres”.

**KIT BETTOCHI** ÍNDICE

Desmontado  
9 PEÇAS

**Não  
secar  
em  
estufa**

**VHSC**  
GINECO

Lavar Desmontado Utilizando

LAVADORA UTRASSÔNICA PROGRAMA 1

Montado  
1 PEÇA

**Secar Utilizado:**  
Ar comprimido medicinal

**Embalar:**  
Colocar o material desmontado no grau cirúrgico com dupla embalagem

**Autoclavar:**  
Carga Leve  
Ciclo 121°  
20 Minutos

**Figura 3** – Exemplo de mídia com vídeo e áudio sobre o procedimento de montagem e processo do “Kit Bettochi”, da videohisteroscopia contemplando a confecção na forma de *kit*.

## DISCUSSÃO

O protótipo foi apresentado na perspectiva de melhoria da qualidade da assistência no que tange à organização dos processos internos desenvolvidos no CME. Proporcionou à equipe de enfermagem e seus colaboradores o acesso à informação segura e atualizada acerca de práticas recomendadas por agências regulamentadoras, nacionais e internacionais. Para tal, notou-se a necessidade da atenção à padronização das informações diante do vasto conteúdo disponível, nem sempre seguro e de fonte confiável, na temática CME.

Embora existam recomendações categóricas advindas da RDC nº 15, explanadas em treinamentos presenciais realizados por enfermeiros em CME, a segurança da reprodução técnica, exatamente como ela deve ser, não é garantida. A Resolução COFEN nº 543 assinala a obrigatoriedade da presença de, pelo menos, um enfermeiro em todos os turnos de funcionamento do setor, além do enfermeiro responsável pela unidade.<sup>11</sup> Apesar disso, rotineiramente os CME não dispõem de supervisão, em período integral de trabalho, que dê conta das informações e das execuções dos procedimentos executados pela equipe técnica.<sup>7</sup>

Ademais, é importante apontar a linguagem utilizada para designar termos técnicos voltados para instrumentais de uso cirúrgico, processados pelo CME. Como não havia nomenclatura de instrumentais específica em POP no CME, notou-se uma dicotomia entre termos usualmente utilizados que identificavam os instrumentais que não faziam referência aos termos técnicos, como nomes de pinças e outros produtos de uso na assistência hospitalar. Tal fato lentificou a elaboração dos vídeos, principalmente na fase de levantamento da literatura para reconhecimento dos instrumentais utilizados em alguns procedimentos cirúrgicos. Foi percebida, pelos pesquisadores, a necessidade da adoção de nomenclaturas universais no intuito de garantir a segurança de procedimentos que envolviam os instrumentais. O uso de nomenclatura única dos produtos para saúde facilita a manutenção da prática utilizada pelas equipes atuantes em CME no seu cotidiano, apoiando o processo de trabalho setorial.<sup>12</sup>

A escolha do programa *stand alone* propiciou, intencionalmente, a produção do protótipo exatamente ao modo que foi desenvolvido, uma vez que não necessitou de *softwares* auxiliares para o processamento de seus dados. Isso implica na possibilidade futura de inserção de mais conteúdo, a depender da demanda situacional do CME, de forma fácil, rápida e trazendo maior interação entre os funcionários e a tecnologia.

O atendimento à demanda operacional deve sempre estar atualizado e aberto às modificações pertinentes às novas técnicas e conteúdo que contribuam aos processos de trabalho, sempre com foco na melhoria e qualificação do cuidado ofertado ao cliente.<sup>13</sup> As informações acerca da documentação, quer tenham sido da qualidade institucional, quer tenham sido técnicas, estiveram sistematizadas e alinhadas à realidade operacional do subsetor de preparo do CME estudado. Intencionou-se, assim, a viabilização da integração dos planos estratégico, tático e operacional, facilitando a gestão da informação e do conhecimento circulantes e pertinentes no cenário estudado.

Nesse contexto, enfatiza-se os benefícios da plataforma organizacional criado por este estudo para capacitação de profissionais do CME, capazes de fazer uso consciente e racional do conteúdo disponibilizado.<sup>14</sup> Numa perspectiva gerencial, vislumbra-se a otimização da execução dos procedimentos técnicos, principalmente de montagem dos *kits* cirúrgicos, onde a possibilidade de perda de instrumentais sempre é presente. No entanto, este pode ser reduzida a partir da demonstração minuciosa do passo a passo da montagem de cada *kit*.

O protótipo compõe uma série de conteúdos que pode ser utilizado como um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), uma vez que é capaz de agregar uma gama de informações que merecem destaque ao CME e a sua equipe.<sup>14</sup>



A elaboração do protótipo contemplou as bases da plataforma original da qual é parte, sendo: ferramentas da tecnologia da informação, de controle, gestão, ensino a distância (EAD) e qualidade das organizações, provocou-se a segurança do paciente.

Ressalta-se o limite de aplicação de conteúdo atrelado ao subsetor de preparo cirúrgico. Ainda há conteúdo a ser elaborado, uma vez que as especialidades cirúrgico-assistenciais são inúmeras, demandando a continuidade da produção. Outra limitação está associada a dificuldade na aquisição dos manuais dos instrumentais utilizados nas mídias, fornecidos pelos fabricantes das empresas produtoras. Tal fato limitou a ampliação da inserção de procedimentos técnicos acerca da montagem dos instrumentais cirúrgicos dada a ausência dos manuais específicos dos mesmos.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, o estudo permitiu verificar todo o caminho para a construção de conteúdo específico, de cunho educacional e de gestão, priorizando a qualidade da informação ofertada a uma equipe de trabalho, além da confiabilidade na execução de procedimentos técnicos em CME. Pôde-se elaborar um sistema de informações técnicas destinado ao CME.

Na perspectiva de uso do sistema de informações técnicas elaborado, a criação das saídas interativas conseguiu solucionar de forma inovadora a carência situacional da realidade dos CME voltados aos dispêndios temporal e financeiro relacionados, respectivamente, às dificuldades em realizar treinamento técnico com a equipe CME e à manutenção dos instrumentais envolvidos nos procedimentos para a organização das ações internas no CME. Além disso, otimizou também o tempo destinado ao desenvolvimento dos procedimentos técnicos, uma vez que a cada repetição da execução de um mesmo procedimento a equipe relatava a memorização das etapas para preparo de algumas caixas e bandejas.

Em curto prazo, obteve-se o alcance, na prática, da aplicação de conteúdo para a execução de protocolos revisados e atualizados, produção de conteúdo de vídeos, disseminação do conteúdo produzido, além da capacitação dos colaboradores do CME para a sua qualificação.

Em médio prazo, obteve-se o alcance de uma abrangência do conteúdo produzido com a possibilidade da expansão do acesso da informação a outros CME.

Ter conteúdo aplicável a rotinas contribuiu efetivamente para ampliação e melhoria dos processos de trabalho no CME, inclusive favorecendo a gestão dos processos no preparo de instrumentais cirúrgicos, reduzindo erros de procedimento e favorecendo o consumo das informações por mais de um setor e serviços afins. Os resultados congregam alcance no âmbito da assistência e do ensino.

O protótipo foi responsivo positivamente ao ensino aprendizagem em CME, sendo desenvolvido com sucesso, possibilitando a reunião de procedimentos executados neste cenário, de forma revisada, atualizada, integrando tecnologia, pessoas e máquinas.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 3.390, de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 30 dez. 2013 [acesso 2019 Jul 30]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/>
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria n.529, de 1º de abril de 2013: institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2013 [acesso 2019 Jul 30]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)

3. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n.15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde [Internet], Brasília: ANVISA; 2012 [acesso 2017 jun 5]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html)
4. Moriya GAA, Takeiti MH. Editorial. Rev SOBECC [Internet]. 2016 [acesso 2019 Set 8];21(1):1-2. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201600010001>
5. Hoyashi CMT, Rodrigues DCGA, Oliveira, MFA. Central de material e esterilização na formação do enfermeiro: proposta de um manual de práticas. Rev Práxis [Internet]. 2015 [acesso 2017 Nov 23]; 14(2):36-45. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.25119/praxis-7-14-761>
6. Lucon S, Braccialli L, Pirolo S, Munhoz C. Formação do enfermeiro para atuar na central de esterilização. Rev SOBECC [Internet]. 2017 [acesso 2018 Fev 10];22(2):90-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201700020006>
7. Gonçalves R, Santana R. Nursing diagnosis for material and sterilization center: concept analysis. Rev Enferm UFPE [Internet]. 2016 [acesso 2018 Fev 10];10(2):485-94. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5205/reuol.8557-74661-1-SM1002201614>
8. Psaltikidis E. Avaliação de tecnologias no centro cirúrgico, recuperação pós-anestésica e centro de material e esterilização. Rev SOBECC [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 12]; 21(4):223-8. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201600040009>
9. Meneses A, Sanna MC. Métodos de pesquisa empregados na produção do conhecimento sobre administração em enfermagem. Rev Eletr Enf [Internet]. 2016 [acesso 2019 Set 08]; 17(4). Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i4.34648>
10. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Manual de Práticas Recomendadas da SOBECC. 7a ed. São Paulo, SP(BR): SOBECC; 2017.
11. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN Nº 543/2017, de 18 de abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília (DF): Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) [Internet]; 2017 [acesso em 2019 Ago 02]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)
12. Pinheiro ALS, Andrade KTS, Silva DO, Zacharias FCM, Gomide MFS, Pinto IC. Health management: the use of information systems and knowledge sharing for the decision making process. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2016 [acesso 2019 Set 06]; 25(3):e3440015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016003440015>
13. Santos TO, Passos PL, Tolfo SD. Implantação de sistemas informatizados na saúde: uma revisão sistemática. Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde [Internet]. 2017 [acesso 2019 Set 06]; Disponível em: <https://dx.doi.org/10.29397/reciis.v11i3.1064>
14. Bogo PC, Bernardino E, Castilho V, Cruz EDA. The nurse in the management of materials in teaching hospitals. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2015 Aug [acesso 2019 Set 06]; 49(4):632-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000400014>

## **NOTAS**

### **ORIGEM DO ARTIGO**

Extraído de estudo pós-doutoral - Plataforma interativa: uma ferramenta digital para qualidade total, apresentado ao Programa de Pós-graduação da Escola de Enfermagem Anna Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 2018.

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Concepção do estudo: Pezzi MCS, Chagas MC.

Coleta de dados: Pezzi MCS.

Análise e interpretação dos dados: Pezzi MCS.

Discussão dos resultados: Pezzi MCS, Stipp MAC, Silva IR, Chagas MC.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Pezzi MCS, Stipp MAC, Silva IR.

Revisão e aprovação final da versão final: Pezzi MCS, Stipp MAC, Silva IR, Chagas MC.

### **AGRADECIMENTO**

Agradecimento especial à nobre e memorável mestre, Professora Doutora Joséte Luzia Leite, tutora original deste estudo.

### **FINANCIAMENTO**

Esta produção obteve auxílio de fonte de fomento à pesquisa – bolsa Pós Doutorado Junior, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PDJ/CNPq). Processo número: 150523/2016-5.

### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira - FIOCRUZ, parecer n. 2.029.255/2017, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética CAAE 64922115.9.0000.5269.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não há conflito de interesses.

### **HISTÓRICO**

Recebido: 17 de março de 2019.

Aprovado: 16 de setembro de 2019.

### **AUTOR CORRESPONDENTE**

Maria da Conceição Samu Pezzi  
mcpezzi@uol.com.br