

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA NO SETOR DE SAÚDE

ELESSANDRA LIMA GUIMARÃES

**APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA NA CENTRAL DE MATERIAL
ESTERILIZADO PARA A REORGANIZAÇÃO DO SETOR**

Belo Horizonte

2019

Elessandra Lima Guimarães

**APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA NA CENTRAL DE MATERIAL
ESTERILIZADO PARA A REORGANIZAÇÃO DO SETOR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Pública no Setor de Saúde.

Orientadora: Prof^ª. Neiva Andrade Caires

Belo Horizonte

2019



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso de Especialização em Gestão Pública no Setor da Saúde

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor(a) **Elessandra Lima Guimarães**, REGISTRO Nº **2017760204**. No dia 04/05/2019 às 14:20 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Públicas, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA NA CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO PARA A REORGANIZAÇÃO DO SETOR", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Aberto a sessão, o(a) orientador(a) e Presidente da Comissão, **Neiva dos Santos Andrade**, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao(a) aluno(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do(a) aluno(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) aluno(a) e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

() APROVADO

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 7 (SETE) DIAS

() NÃO APROVADO

89 pontos (oitenta e nove) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao(a) aluno(a) pelo(a) orientador(a) e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 04/05/2019.

Prof. Neiva dos Santos Andrade
(Orientador(a))

Prof(a). Welleson Gomes da Silva

Prof(a). Daniele Dliveira Xavier



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso de Especialização em Gestão Pública no Setor da Saúde

MODIFICAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Modificações exigidas no TCC do(a) aluno(a) **Elessandra Lima Guimarães**, número de matrícula 2017760204.

Modificações solicitadas:

Explicitar no trabalho a inserção do diagrama em um período de transição

Apresentar um diagrama preenchido (mesmo que de forma geral)

O prazo para entrega do TCC contemplando as alterações determinadas pela comissão é de no máximo 7 dias, sendo o(a) orientador(a) responsável pela correção final.

Neiva dos Santos Andrade
Prof(a). Neiva dos Santos Andrade
(Orientador(a))

Elessandra Lima Guimarães
Assinatura do(a) aluno(a): **Elessandra Lima Guimarães**

Atesto que as alterações exigidas foram cumpridas
 Não foram cumpridas

Belo Horizonte, 11 de maio de 2019

Professor Orientador Neiva dos Santos Andrade
Assinatura

Resumo

A Central de Material Esterilizado atua indiretamente na assistência ao paciente, contudo, o serviço executado no setor é de importância direta para a segurança do paciente e dos profissionais que atuam nas instituições assistenciais. O objetivo geral do estudo aplicar o Diagrama de Ishikawa para identificação das causas e soluções das não conformidades encontradas na Central de Material Esterilizado de um hospital público. Trata-se de uma pesquisa classificada como descritivo-explicativa, com abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de estudo de caso único. A aplicação do diagrama de Ishikawa resultou na identificação de ações de caráter imediato para redução das dificuldades encontradas. Conclui-se que o diagrama de Ishikawa é uma ferramenta apropriada ao setor de saúde e sua utilização pode contribuir para a identificação de causas e sub-causas dos problemas enfrentados, direcionando e facilitando a identificação de alternativas para sua redução ou solução.

Palavras-chave: Central de Material Esterilizado. Diagrama de Ishikawa. Não conformidades.

Abstract

The Sterilized Material Center acts indirectly in patient care, however, the service running in the sector is of direct relevance to the safety of patients and professionals working in healthcare institutions. The general purpose of the study is to apply the Ishikawa Diagram to identify the causes and solutions of nonconformities found in the Central of Sterilized Material of a public hospital. This is a descriptive-explanatory research, with a qualitative approach, developed through a single case study. The application of the Ishikawa diagram resulted in the identification of immediate actions to reduce the difficulties encountered. We conclude that the Ishikawa diagram is an appropriate tool to the health sector and its use can contribute to the identification of causes and sub-causes of the problems, directing and facilitating the identification of alternatives to reduce or solution.

Keywords: Central Sterilized Material. Diagram of Ishikawa. Unconformities.

Sumário

1 Introdução	7
2 Referencial teórico	10
2.1 A CME e a segurança do paciente	10
2.2 Qualidade	12
2.3 Gestão da qualidade	13
2.4 Diagrama de Ishikawa	14
3 Metodologia	16
4 Análise dos resultados	18
5 Conclusão	22
Referências	23

1 Introdução

A Central de Material Esterilizado (CME) é uma unidade de apoio instalada nas dependências das instituições hospitalares, que recebe diferentes materiais considerados contaminados e ou sujos (SILVA; SANTOS; COSTA, 2013). Em seguida à recepção desses materiais é feita a sua descontaminação, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição para as unidades da instituição assistencial (SOUZA, 2010).

A CME atua indiretamente na assistência ao paciente, contudo, o serviço executado no setor é de importância direta para a segurança do paciente e dos profissionais que atuam na instituição. Um dos principais resultados da CME é controlar os casos de infecção hospitalar (IH), reduzindo a sua disseminação (SOUZA, 2010). O setor atua de maneira expressiva na prevenção e controle de infecções (SILVA; SANTOS; COSTA, 2013).

A segurança do paciente é conceituada a partir da seguinte premissa: “Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado em saúde” (BRASIL, 2014, p. 7), consoante definições propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotada pelo Brasil. Essa conceituação corrobora com a importância atribuída à função desempenhada pela CME no ambiente hospitalar.

Para tanto, a CME precisa ser adequadamente organizada, contando com um espaço físico adequado, materiais, equipamentos e profissionais qualificados. Essas condições são determinantes para o sucesso do trabalho executado, pela segurança dos pacientes e dos profissionais que atuam em toda a organização (TAUBE et al., 2008).

Contudo, nem sempre o setor se encontra devidamente organizado ou conta com todos os recursos necessários. Outras vezes, a substituição de profissionais envolve alguns com pouco conhecimento sobre as atribuições da CME, com perfil inadequado ou que foram alocados no setor contra a sua vontade, entre outros aspectos. Além disso, processos pouco claros ou de difícil compreensão influenciam o desempenho do setor e dos profissionais que ali atuam.

Em instituições públicas esse cenário é agravado devido à pouca flexibilidade da legislação, à presença de trabalhadores concursados que, nem sempre, têm o perfil necessário ao setor, aos baixos investimentos que não permitem a adequação das instalações e a aquisição de máquinas,

equipamentos e outros insumos necessários. Não raro, ocorre falta de profissionais qualificados ou mesmo em quantidade suficiente para compor a equipe.

Nessa perspectiva, há que se considerar também que a gestão de instituições públicas, com frequência, é delegada a organizações especializadas, mediante períodos pactuados em contratos específicos. O término do contrato pode resultar em renovação ou substituição da administração. Essa situação é alterada de acordo com o governo local e, muitas vezes, afetada pela alternância de partidos políticos, que visam atender a interesses de grupos específicos.

Diante do exposto, a questão de pesquisa deste artigo é: identificar de que forma podem ser corrigidas as inadequações/não conformidades verificadas na CME, visando aumentar a qualidade dos serviços executados?

Para responder à questão de pesquisa foi estabelecido o seguinte objetivo geral: aplicar o Diagrama de Ishikawa para identificação das causas e soluções das não conformidades encontradas na Central de Material Esterilizado (CME) de um hospital público. Os objetivos específicos do estudo são: identificar as diretrizes já propostas pela nova administração que afetam a CME; indicar as alterações nas tarefas que mostram pouca clareza para os funcionários do setor; verificar os aspectos que dificultam a compreensão dos funcionários em relação às mudanças implantadas no setor.

O diagrama de Ishikawa é uma ferramenta que permite organizar o raciocínio e discutir de forma objetiva as causas de um problema, analisando os aspectos que influenciam esse problema e os efeitos decorrentes disso. Essa ferramenta “[...] foi desenvolvida através da ideia de fazer as pessoas pensarem sobre as causas e possíveis razões que fazem com que um problema ocorra” (BEZERRA, [2014?], p. 1). A escolha da ferramenta foi baseada na sua simplicidade e facilidade de aplicação, visando a identificação e análise das causas de não conformidades nos processos organizacionais.

Para a consecução deste trabalho será apresentado um estudo de caso, com abordagem qualitativa, focalizando as alterações incorridas na CME de um hospital público da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), cuja administração foi substituída, resultando na alteração do trabalho realizado em toda a CME, levando a dificuldades na compreensão e realização das atividades pelos trabalhadores. A autora do estudo, no exercício da atividade de enfermagem, realizou observação durante todo o ano de 2018, visando identificar as

ferramentas mais apropriadas para aplicação e detecção de não conformidades e inadequações no setor.

As instituições assistenciais apresentam diferentes características em relação a sua fonte de financiamento, como também, ao público que atendem. Apesar disso, a atividade assistencial, em si, é a mesma, como os seus objetivos convergem sempre para o bem estar e a recuperação da saúde dos pacientes. Nesse sentido, a descrição de situações e a aplicação de ferramentas de outras disciplinas podem contribuir para que outros profissionais encontrem alternativas apropriadas à solução de problemas em diferentes setores assistenciais.

Para alcançar o objetivo proposto este artigo foi estruturado da seguinte maneira: introdução, que mostra um panorama geral sobre o tema, apresenta a questão de pesquisa; metodologia, que indica os meios utilizados para sua realização, referencial teórico, que oferece embasamento teórico ao assunto estudado; resultados da pesquisa e conclusão.

2 Referencial teórico

2.1 A CME e a segurança do paciente

Até o século XIX não se tinha intervenções efetivas ou conhecimento adequado para a prevenção de infecções. Em 1883 foi desenvolvido o primeiro autoclave, período em que se firmou também a eficácia da esterilização de instrumental cirúrgico à pressão de vapor. A partir desse período também foram adotadas as primeiras medidas para criar um espaço apropriado para o preparo e a esterilização de materiais.

Com o avanço das técnicas cirúrgicas e da revolução tecnológica durante os anos 60 e 70, a organização do CME passou por importantes mudanças relacionadas ao gerenciamento e aos métodos de esterilização. Passa-se a exigir profissionais cada vez mais especializados e capazes de se adequar às demandas de complexidade do processo de trabalho para esterilização de materiais.

Até bem pouco tempo, o CME funcionava como extensão do Centro Cirúrgico. O avanço na história da esterilização contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento de novas estratégias, tecnologias bem como no aumento da qualidade do processamento dos materiais (GONÇALVES; TONINI, 2017, p. 2).

A CME é considerada por Moriya e Takeite (2016) como componente importante da segurança do paciente, especialmente do paciente cirúrgico, dada a sua contribuição para evitar a transmissão de microorganismos causadores de infecções.

Essa afirmativa é corroborada por Gonçalves e Tonini (2017), que, além de mencionar o controle de infecções, enfatizam a oferta aos demais setores das instituições assistenciais de material estéril.

O mesmo posicionamento é exarado pelo Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN – BA), que se exprime da seguinte maneira:

A equipe de enfermagem que trabalha nesta unidade presta uma assistência indireta ao paciente tão importante quanto à assistência direta realizada pela equipe de enfermagem que atende aos pacientes nas unidades assistenciais. O cuidado de enfermagem, realizado por esses profissionais, se materializa em um ambiente distante do paciente, mas intimamente relacionado com o cuidado direto, uma vez que é dotado de complexidades, tecnologias e saberes específicos em prol da segurança do paciente, contribuindo para uma assistência livre de danos e agravos à saúde e, conseqüentemente, para a qualidade da assistência prestada pela instituição (COREN – BA, 2017, p. 2).

Assim, os processos de trabalho desenvolvidos na CME são mais complexos, levando em consideração “[...] evidências científicas que apontam conseqüências graves para a assistência

prestada aos pacientes quando as recomendações não são seguidas”, como, por exemplo, “[...] menosprezar etapas do processamento de materiais, pensando que um processo pode substituir outro e que as falhas poderão ser compensadas” (MORIYA; TAKEITE, 2016, p. 1).

De acordo com Ferreira (2017), não é frequente a associação entre a segurança do paciente e o trabalho desenvolvido na CME. Isso ocorre porque o trabalho desenvolvido na CME resulta em um cuidado indireto ao paciente, sendo pouco visível para estes e mesmo para alguns profissionais das instituições assistenciais.

Outro aspecto abordado pelo autor é relativo ao quadro de profissionais que atuam na CME, posto que, não raro, são despreparados ou não têm perfil adequado ao setor ou às atividades ali desenvolvidas. Apesar dessa constatação, Ferreira (2017) indica que esse quadro já está sendo modificado e que há reconhecimento de que o trabalho na CME é tão importante para o paciente quanto a assistência direta prestada por outras categorias profissionais.

A relação entre a segurança do paciente e o trabalho da CME pode ser sintetizada da seguinte forma:

Todas as atividades desenvolvidas neste serviço exigem atenção, responsabilidade, comprometimento e eficácia, garantindo o cumprimento de todas as normas e processos e, conseqüentemente a segurança e qualidade disponibilizadas em todos os materiais preparados e dispensados. Fica nítido [...], a relação entre o trabalho de enfermagem realizado na CME e seu impacto na Segurança do Paciente (FERREIRA, 2017, p. 10).

Diante do exposto, pode-se inferir que o trabalho desenvolvido na CME e a segurança do paciente são estreitamente relacionados e a qualidade das atividades desenvolvidas é fator intrínseco à segurança, não só dos pacientes, mas destes e dos profissionais que atuam na instituição assistencial.

Em relação aos profissionais que atuam na CME deve-se considerar que a atividade desenvolvida os torna mais propensos a riscos e que é necessário que o ambiente e as condições de trabalho sejam adequadas para a sua segurança (AQUINO *et al.*, 2014).

Entre os riscos das atividades desenvolvidas no setor se destacam o risco de contaminação e de queimaduras por autoclave, como ainda, exposição a ruídos, esforço físico, lesões com perfurocortantes e sobrecarga de trabalho, entre outros. Nesse sentido, a oferta de equipamentos de proteção individual (EPI) – luvas, máscaras, óculos e propés, entre outros - deve ser

adequada, bem como seu uso apropriado e constante durante a jornada de trabalho (AQUINO *et al.*, 2014).

2.2 Qualidade

A qualidade é, atualmente, uma filosofia que permeia todas as organizações. No setor de saúde, a qualidade deve estar presente nas políticas e nas metas da organização, considerando sempre que a assistência deve ser orientada para a segurança e a satisfação dos que usufruem da assistência, tanto usuários dos serviços, como profissionais que ali atuam (TRONCHIN *et al.*, 2009).

A qualidade pode ser definida também como adequação ao uso, o que indica a relação entre as organizações e o mercado. Essa relação torna a qualidade um fator estratégico para as empresas, pois estas devem atuar de acordo com as necessidades do mercado (CHIAVENATO, 2000; LESSA, 2005).

A qualidade, de acordo com Martinelli (2009, p. 18), representa uma das mais importantes “[...] contribuições operacionais para uma organização, [sendo] responsável pela redução de defeitos, [...] de custos, aumento de produtividade, controle operacional, redução de retrabalho”, considerando-se que esta influencia as atividades desenvolvidas no âmbito de toda a organização.

Assim, a qualidade não é apenas uma parte das atividades de uma empresa ou de um setor, ela deve ser uma filosofia de trabalho de toda a organização, permeando todos os seus processos organizacionais (MARTINELLI, 2009).

Ao se relacionar a qualidade com a saúde pode-se considerar que esta “[...] é considerada o grau, segundo o qual os cuidados ao usuário aumentam a possibilidade da desejada recuperação e reduzem a probabilidade da ocorrência de eventos indesejados, dado o atual estado de conhecimento” (TRONCHIN *et al.*, 2009, p. 543).

Pertence e Melleiro (2010) lembram que em saúde, a qualidade não pode ser considerada atribuição isolada de algum setor ou profissional específico, uma vez que todos os envolvidos nos atos direcionados à saúde são atores importantes no seu atingimento. A qualidade em saúde envolve tanto aqueles profissionais que atuam diretamente na assistência aos pacientes, como

aqueles que atuam de maneira indireta. A qualidade, portanto, constitui um objetivo geral da organização e diz respeito a todos os profissionais que ali atuam, sendo direcionada a todos os seus usuários e não somente aos pacientes assistidos.

2.3 Gestão da qualidade

A gestão da qualidade se refere “[...] ao conjunto de atividades correlacionadas e imprescindíveis para assegurar que um produto ou serviço tenha a qualidade desejada” (MARTINELLI, 2009, p. 27).

Assim, as organizações precisam se conscientizar de que o processo de melhoria é contínuo, considerando que a busca pela eficiência e eficácia torna-se um fator constante e imprescindível para seu desenvolvimento e sobrevivência no mercado.

A gestão da qualidade implica em comprometimento de todos os setores da organização, independente de preferências pessoais, disputas políticas e ou dificuldades circunstanciais. Todos os setores e profissionais devem se comprometer com a qualidade dos resultados, como também de todas as etapas para sua consecução (BALSANELLI; JERICÓ, 2005).

A gestão da qualidade é oriunda do ambiente industrial, contudo, sua aplicação em instituições de assistência à saúde encontra características desse ambiente que se transformam em desafios importantes, quais sejam:

- Conexão obscura entre os ‘inputs’ e os ‘outputs’ na assistência médica; falta de clareza de quais atividades estão levando à quais resultados clínicos; relações de causa e efeito raramente são definidas;
- Os pacientes têm dificuldade em distinguir o atendimento de elevada qualidade do de baixa qualidade;
- Os hospitais muitas vezes operam com linhas distintas de autoridade: administrativo, de enfermagem e médico, em vez da pirâmide única de autoridade comum na indústria (LUCENA, [2011], p. 14).

Diante disso, a qualidade precisa ser adequadamente avaliada e mensurada. A avaliação da qualidade pode incluir aspectos relativos à satisfação do paciente, da estrutura, dos processos de trabalho e dos resultados atingidos. Já a sua mensuração deve ser realizada por meio de indicadores que possibilitem a identificação dos resultados obtidos e a necessidade ou não de alterações nas práticas atuais (LUCENA, [2011]).

2.4 Diagrama de Ishikawa

Entre as diversas ferramentas da qualidade está o diagrama de Ishikawa, também conhecido como diagrama espinha de peixe ou de causa e efeito. O diagrama de Ishikawa permite identificar as principais causas de problemas, indicando ainda suas sub-causas, de forma a demonstrar que vários fatores podem ser comuns entre si e se relacionar. Essa ferramenta não identifica necessariamente a causa do problema, porém, permite que se tenha o máximo de foco possível na organização das causas possíveis do problema, organizando a busca pela sua identificação (ANTÓNIO; TEIXEIRA; ROSA, 2016).

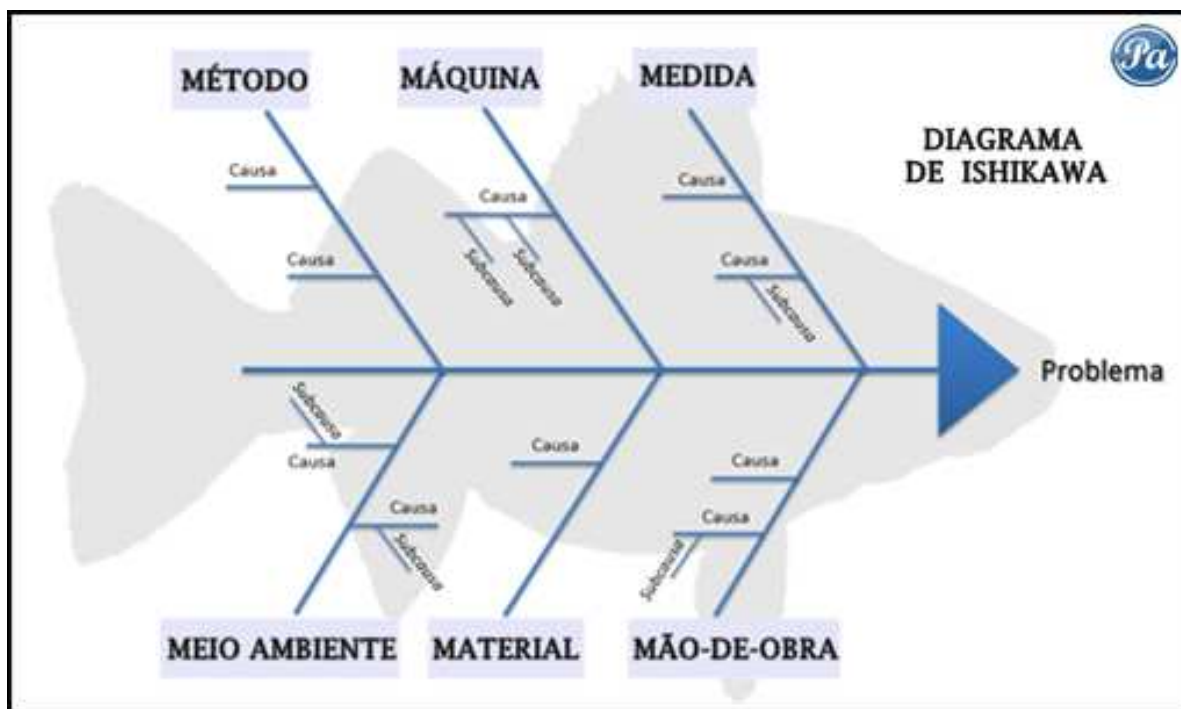
O diagrama de Ishikawa deve ser utilizado em situações que envolvam a necessidade de: identificar as causas possíveis de um problema; obter melhor visualização da relação entre causa e efeito; classificar as causas de um efeito ou resultado, organizando-as em sub-causas; identificar as causas que provocam um problema; identificar a relação entre os efeitos e suas prioridades; analisar defeitos ou falhas, visando sua identificação e melhoria (ANTÓNIO; TEIXEIRA, ROSA, 2016).

As principais vantagens do uso do diagrama de Ishikawa decorrem desta ser uma ferramenta estruturada, que permite o direcionamento dos itens a serem verificados para que se identifique as possíveis causas das não conformidades; apresenta um formato flexível em que não há restrições às propostas apresentadas; permite ampla visão das variáveis intervenientes nas atividades desenvolvidas, evidenciando as não conformidades; não exige conhecimento específico para sua utilização. Por outro lado, as limitações incluem a aplicação limitada a um problema por vez; não possibilita um quadro comparativo ou evolutivo; para cada problema deve ser elaborado um novo diagrama (TAVARES, 2012).

Em suma, esse diagrama auxilia a organização do raciocínio e a discussão sobre os fatores que influenciam um problema considerado prioritário para o gestor, mostrando aspectos que interferem no seu processo e os efeitos decorrentes (LUCENA, [2011]). Para tanto, o diagrama contempla aspectos relativos a método, máquina, medida, meio ambiente, material e mão de obra, visando identificar a influência desses fatores no problema identificado. Na sua elaboração é possível identificar a causa direta relacionada a cada aspecto e a partir dessas causas aqueles aspectos que interferem, configurando as sub-causas que contribuem para o resultado final, ou seja, o problema identificado (BEZERRA, [2014?]).

A denominação de espinha de peixe advém do seu formato, sendo que as espinhas indicam as possíveis causas dos problemas, conforme exemplo apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Diagrama de Ishikawa, espinha de peixe ou de causa e efeito



Fonte: Bezerra, [2014?], p. 1.

3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa classificada como descritivo-explicativa, com abordagem qualitativa. De acordo com Gil (2008), a pesquisa descritiva visa expor características de um fenômeno ou população, enquanto a explicativa tem por objetivo mostrar os fatores que influenciam esse fenômeno ou população. A pesquisa descritiva, em geral, precede a explicativa, o que denota a complementaridade entre os dois tipos de pesquisa. O referido autor enfatiza que “Uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação dos fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado” (GIL, 2008, p. 28-9).

Por se tratar de aspectos que não possibilitam sua medição numérica, foi adotada a abordagem qualitativa. Entre outros aspectos, a abordagem qualitativa possibilita o aprofundamento na exploração de determinado fenômeno, é conduzida basicamente em ambientes naturais, permitindo extrair significado dos dados coletados (HERNÁNDEZ SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO; BAPTISTA LUCIO, 2010).

O meio adotado para execução da pesquisa foi o estudo de caso único, que, de acordo com Yin (2001), tem sido utilizado com frequência nas ciências sociais, sendo adequado a diferentes áreas, incluindo aquelas com enfoque prático, como é o caso da administração pública. Segundo o referido autor, o estudo de caso é apropriado a pesquisas “[...] que colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (YIN, 2001, p. 19).

Neste trabalho o estudo de caso se refere à CME de Classe II, segundo critérios da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2012), de uma unidade assistencial pública, localizada na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), cujo procedimento para levantamento das informações foi a observação participante. Ressalta-se que a instituição assistencial não autorizou a sua identificação, apesar de ter conhecimento da temática abordada e de se manifestar favoravelmente à iniciativa. Ademais, não foi autorizado o acesso a qualquer informação relativamente ao quadro funcional da CME.

A observação, ao longo do ano de 2018, ou seja, durante os meses de janeiro a dezembro, permitiu elencar os principais aspectos relativos às práticas da nova gestão que aplicou

diretrizes diversas, alterando as tarefas até então executadas no setor, que indicaram aspectos de dificuldades enfrentadas pelos profissionais que atuam na CME. A observação participante foi realizada durante o horário de trabalho da autora no setor, ou seja, na CME cenário do estudo, sendo as informações anotadas a cada ocorrência. Ressalta-se que os trabalhadores do setor também tinham conhecimento prévio do trabalho acadêmico proposto pela autora deste estudo e não se opuseram à realização da observação.

A observação, de acordo com Danna e Matos (2006, p. 12), “[...] é utilizada para coletar dados acerca do comportamento e da situação ambiental”. Nesse sentido, a autora passou a registrar as alterações comportamentais dos trabalhadores e as mudanças ocorridas no ambiente da CME, identificando várias não conformidades nas atividades e tarefas desenvolvidas.

O diagrama de Ishikawa é uma ferramenta apropriada para tal situação, uma vez que possibilita a identificação das possíveis causas dos problemas enfrentados, como também de outros aspectos relacionados, ou seja, suas sub-causas. Nesse sentido, sua escolha e aplicação corroboram com a afirmativa de Danna e Matos (2006, p. 14) de que “Os dados coletados por observação são usados para diagnosticar a situação-problema, para escolher as técnicas e procedimentos a serem empregados”.

As informações decorrentes das observações realizadas, posteriormente, foram organizadas em categorias, que possibilitaram o agrupamento de informações semelhantes e sua distribuição nas categorias propostas pelo diagrama de Ishikawa. A elaboração de um diagrama para cada situação problema resultou nas informações expostas no tópico seguinte.

A discussão dos aspectos relacionados à aplicação do diagrama de Ishikawa foi baseada no confronto com a literatura e sua aplicabilidade a qualquer setor ou tipo de empresa que demande a identificação de causas e sub-causas de problemas que interfiram nas suas atividades.

4 Análise dos resultados

Em decorrência de mudança da empresa responsável pela gestão da CME foram implantadas novas diretrizes para o setor no início do ano de 2018, mais precisamente no mês de janeiro, sem que houvesse preparo da equipe para lidar com as tais informações e sem o conhecimento prévio da situação da CME, gerando preocupações entre os funcionários e dificuldades na realização das atividades.

As diretrizes implantadas na CME pela nova administração incluem: realização de levantamento das necessidades imediatas da CME, elaborar relatório com todas as não conformidades existentes no setor; elaborar fluxo e processos de trabalho; implementar sistema de metas e resultados; promover a conscientização dos cuidados e importância do material da CME; rever o dimensionamento da escala de enfermagem e alterar reposição decorrente de absenteísmo, que ocorria por meio de contratação e autônomos e passou a ser feita pelo regime celetista.

As alterações nas diretrizes refletiram também nas tarefas executadas no setor, resultando em: déficit de pessoal, exigindo remanejamento de funcionários de outros setores e vice-versa; remessa parcial de insumos, fazendo com que os funcionários desloquem várias vezes até o almoxarifado para sua complementação; aumento do número de cirurgias realizadas no bloco cirúrgico, sem comunicação prévia a CME, o que demanda aumento do volume de campos e capotes preparados no setor.

As novas diretrizes implicaram em mudanças nas tarefas do setor, essencialmente pelas alterações em outros setores e serviços, que resultaram em maior desconforto e sobrecarga dos funcionários da CME. A realização de tarefas habituais, que já era prejudicada pela falta de instalações e equipamentos adequados, se tornou mais confusa e difícil.

Não se têm, assim, novas rotinas, processos de trabalho ou protocolos ajustados às novas diretrizes. A equipe de trabalho da CME se encontra subdimensionada e o remanejamento de funcionários de outros setores não resulta em facilidade, pois, muitos deles não têm o conhecimento demandado no setor ou consegue entender com clareza o nível de responsabilidade que implica atuar na CME, em relação aos próprios trabalhadores e pacientes.

As dificuldades resultantes das alterações evidenciaram as diferentes demandas do setor, tais como:

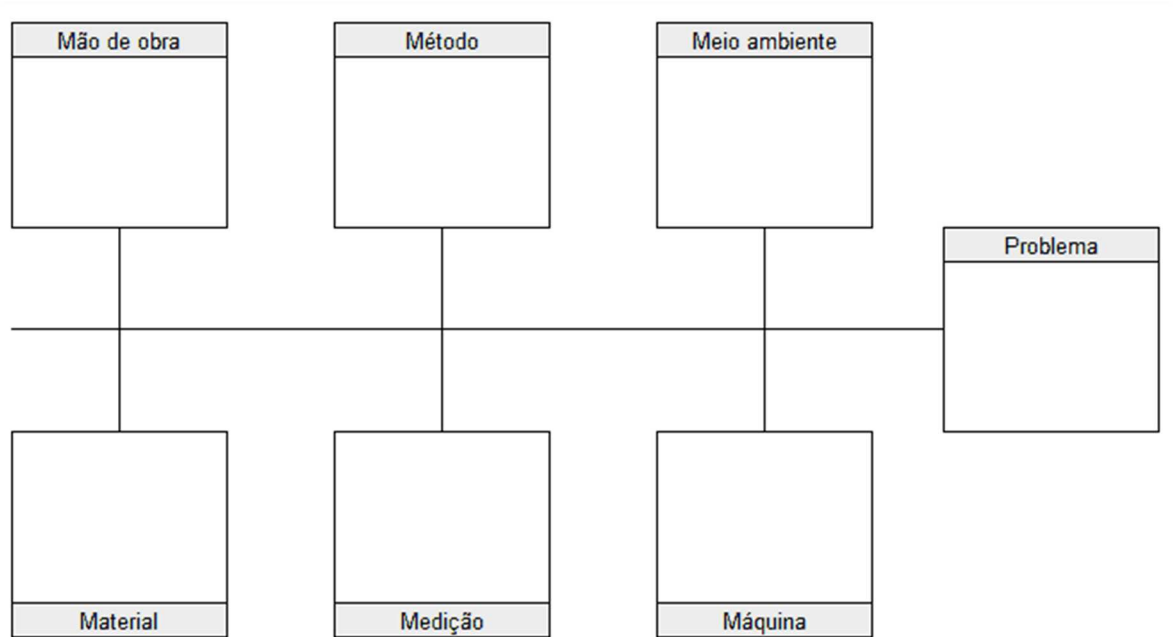
- a) falta de capacidade técnica de alguns profissionais da equipe de enfermagem em operar as autoclaves;
- b) dificuldade de realizar registros nos formulários adotados;
- c) dificuldade em realizar a diluição da solução detergente enzimática;
- d) dificuldade em priorizar tarefas;
- e) autoclaves apresentando defeitos e dificuldade da engenharia clínica em realizar as manutenções necessárias;
- f) móveis e utensílios inadequados (não ergonômicos);
- g) falta de carrinhos de transporte;
- h) solicitações de excesso de material pela equipe de cirurgia, acarretando em uso indevido e aumento de materiais a serem processados pela CME;
- i) setores assistenciais solicitam ajuda da CME para encaminhamento de material contaminado; enfermeiros e técnicos novatos e sem experiência em CME.

Diante das dificuldades encontradas aplicou-se o diagrama de Ishikawa, buscando os aspectos referentes a:

- a) método - processos, regras, políticas etc.;
- b) máquina - recursos disponíveis, falhas, manutenção, quantidade e manejo, entre outros aspectos;
- c) medida - qualidade e produtividade;
- d) meio ambiente - local de execução das tarefas/atividades, energia, luminosidade;
- e) material - qualidade, quantidade, disponibilidade, fornecedor, manejo, inventário, tamanho, entre outros aspectos, dos insumos necessários para o cumprimento das tarefas que as pessoas devem executar;
- f) mão de obra - atitude, capacidade, treinamento, experiência, comportamento, comunicação, entre outros aspectos, que influenciaram a situação, gerando os problemas identificados no setor.

Para a aplicação do diagrama de Ishikawa foi utilizado o modelo apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Modelo utilizado para a aplicação do diagrama de Ishikawa



Fonte: Engetref, 2017, p. 1.

Para cada dificuldade constatada foi elaborado um diagrama e, em alguns casos, foi possível identificar sua relação devido à similaridade das causas e sub-causas encontradas. Convém ressaltar que o diagrama pode ter suas categorias alteradas ou reduzidas de acordo com o aspecto analisados e os fatores influentes.

Em relação à aplicação do diagrama rememora-se a não autorização da instituição para divulgação de informações e ou dados que possibilitem a sua identificação. No casos dos diagramas elaborados, as informações utilizadas são bastante específicas em relação à instituição e à empresa gestora, de forma que não é possível sua apresentação neste artigo. Contudo, o resultado dessas análise sé reproduzido a seguir.

A análise dos diagramas elaborados resultou na identificação de ações de caráter imediato para a redução das dificuldades identificadas, sendo:

- a) padronização de rotinas;
- b) elaboração de protocolos;
- c) necessidade de treinamento para cada atividade desenvolvida na CME;
- d) adoção de ferramentas para auxiliar a tomada de decisão e melhora da comunicação entre a equipe;
- e) adequação da infraestrutura;

- f) aquisição de novas tecnologias;
- g) aquisição de instrumentais cirúrgicos em quantidade adequada à demanda;
- h) dimensionamento adequado do quadro funcional do setor;
- i) importância e necessidade de suprir com produtos apropriados para a segurança da saúde clientes internos e externos para a realização de procedimentos cirúrgicos.

Após a implementação das ações enumeradas será estabelecido um período apropriado para a avaliação dos resultados obtidos. A partir da análise dos resultados poderá ser implementada nova aplicação do diagrama de Ishikawa, como ainda, a seleção de outras ferramentas que possam contribuir para melhoria do desempenho do setor, sendo mantida a aferição periódica dos resultados obtidos.

5 Conclusão

De acordo com o objetivo proposto, a primeira utilização do diagrama de Ishikawa, que foi aplicada pela própria autora, se mostrou adequada e oportuna, uma vez que permitiu identificar as principais causas e necessidades dos problemas enfrentados pela CME.

A aplicação do diagrama foi simples, devido ao fato de ter uma estrutura prévia bem delimitada, porém, demandou tempo para sua elaboração direcionada a cada aspecto ressaltado nas observações realizadas.

Ressalta-se, no entanto, que apenas as ações enunciadas não serão suficientes para promover os ajustes necessários para o funcionamento do setor ou mesmo para a solução das não conformidades encontradas. Nesse sentido, após as primeiras medidas serem adotadas serão realizadas novas aplicações do diagrama e também selecionadas outras ferramentas que possam contribuir para as melhorias almejadas.

Conclui-se que o diagrama de Ishikawa é uma ferramenta apropriada ao setor de saúde e sua utilização pode contribuir para a identificação de causas e sub-causas dos problemas enfrentados, direcionando e facilitando a identificação de alternativas para sua redução ou solução.

Contudo, observa-se a necessidade de aprimorar os conhecimentos dos profissionais acerca das ferramentas da qualidade, que possam contribuir para a identificação e solução das não conformidades nos processos organizacionais, o que torna oportuna a indicação de novos estudos para a identificação daquelas mais apropriadas e também a avaliação dos resultados obtidos.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RDC 15, de 15 de março de 2012**. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-15-de-15-de-marco-de-2012>>. Acesso em: 5 mai. 2019.
- ANTÓNIO, N. S.; TEIXEIRA, A.; ROSA, A. **Gestão da qualidade - de Deming ao Modelo de Excelência da EFQM**. 2. ed. rev. e aum. Lisboa: Sílabo, 2016.
- AQUINO, J. M. *et al.* Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais. **Revista Sobecc**, v. 19, n. 3, p. 148-54, jul./set. 2014.
- BALSANELLI, A. P.; JERICÓ, M. C. Os reflexos da gestão pela qualidade total em instituições hospitalares brasileiras. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 397-402, 2005.
- BEZERRA, F. **Diagrama de Ishikawa**: princípio da causa e efeito. [2014?]. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/diagrama-de-ishikawa-causa-e-efeito.html>>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 2. ed. ver. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – BAHIA. **Parecer Coren-BA nº 001/2017**. Assunto: coleta de produtos para saúde pela equipe do Centro de Material e Esterilização. Disponível em: <<http://www.coren-ba.com.br/>>. Acesso em: 25 abr. 2019.
- DANNA, M. F.; MATOS, M. A. **Aprendendo a observar**. São Paulo: Edicon, 2006.
- ENGETREF. **Diagrama de Ishikawa**. Nov. 2017. Disponível em: <<https://www.engetref.com.br/diagrama-de-ishikawa/>>. Acesso em 25 abr. 2019.
- FERREIRA, S. **A prática da enfermagem segura na Central de Material Esterilizado**. Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, Jacareí, 2017. Disponível em: <<https://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2017/10/suzeline.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2019.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GONÇALVES, R. C. S.; TONINI, T. **O Centro de Material e Esterilização e a segurança do paciente através dos tempos**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://journaldedados.files.wordpress.com/2017/05/o-centro-de-material-e-esterilizac3a7c3a3o-e-a-seguranc3a7a-do-paciente-atravs3a9s-dos-tempos.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNANDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, M. P. **Metodología de la investigación**. 5. ed. México: McGraw-Hill, 2010.

LESSA, C. A. A qualidade total trazendo um novo enfoque para a burocracia. In: REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DA USP. (Org.). **Teoria e prática da administração**: artigos selecionados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 1-21.

LUCENA, F. G. S. **Gestão da qualidade**: setor de saúde. [2011]. Disponível em: <http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2011/08/Gestão-da-qualidade-slides.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

MARTINELLI, F. B. **Gestão da qualidade total**. 2009. Disponível em: <http://www.qualittert.com.br/biblioteca/gestao_da_qualidade_total.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MORIYA, G. A. A.; TAKEITE, M. H. O trabalho da enfermagem em Centro de Material e Esterilização e sua implicação para a segurança do paciente. **Revista Sobecc**, v. 21, n. 1, p. 1-2, jan./mar. 2016.

PERTENCE, P. P.; MELLEIRO, M. M. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em um Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, p. 1024-31, 2010.

SILVA, P. S. C.; SANTOS, M. V.; COSTA, C. R. M. Atuação da enfermagem na central de material e esterilização em um hospital de Teresina. **Revista Interdisciplinar**, v. 6, n. 3, p. 45-51, jul-set. 2013.

SOUZA, P. C. **Análise das condições de trabalho na central de materiais esterilizados do Hospital Municipal de Barra do Bugres – MT**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., 12-15 outubro 2010, São Carlos, SP, Brasil. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_stp_116_761_15420.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2019.

TAVARES, F. M. **“Diagrama de Causa e Efeito” ou “Diagrama Espinha-de-peixe”**. 12 ago. 2012. Disponível em: <<https://marketingfuturo.com/diagrama-de-causa-e-efeito-ou-diagrama-espinha-de-peixe/>>. Acesso em: 6 mai. 2019.

TAUBE, S. A. M. *et al.* Processo de trabalho do enfermeiro na central de material e esterilização: percepção de estudantes de graduação em enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 4, p. 558-64, out./dez. 2008.

TRONCHIN, D. M. R. et al. Subsídios teóricos para a construção e implantação de indicadores em qualidade em saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 542-6, set. 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.