

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Lilian Beraldo Sanches Rodrigues

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES EM CENTRO CIRÚRGICO

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Estratégica e Operacional da Produção.

Prof. Dr. Cláudio Luis Piratelli
Orientador

Araraquara, SP – Brasil
2016

FICHA CATALOGRÁFICA

R614a Rodrigues, Lillian Beraldo Sanches

Aplicação do método de custeio baseado em atividades em centro cirúrgico/Lilian Beraldo Sanches Rodrigues. - Araraquara: Centro Universitário de Araraquara, 2016.

98f.

Dissertação - Mestrado Profissional em Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Luis Piratelli

1. Engenharia Econômica. 2. Custo. 3. Custeio ABC. 4. Gestão Hospitalar.

CDU 62-1

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

RODRIGUES, Lillian Beraldo Sanches. *Aplicação do método de custeio baseado em atividades em centro cirúrgico*. 2016. 98 folhas. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara-SP.

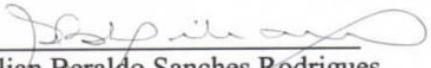
ATESTADO DE AUTORIA E CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Lillian Beraldo Sanches Rodrigues

TÍTULO DO TRABALHO: Aplicação do método de custeio baseado em atividades em centro cirúrgico

TIPO DO TRABALHO/ANO: Dissertação / 2016

Conforme LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998, o autor declara ser integralmente responsável pelo conteúdo desta dissertação e concede ao Centro Universitário de Araraquara permissão para reproduzi-la, bem como emprestá-la ou ainda vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação pode ser reproduzida sem a sua autorização.


Lillian Beraldo Sanches Rodrigues
Rua Voluntários da Pátria, 1309 e 1295 - Centro
14801-320 - Araraquara - SP
lilianbsanches@hotmail.com



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA - UNIARA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Área de Concentração: Gestão Estratégica e Operacional da Produção.

NOME DO AUTOR: **LILIAN BERALDO SANCHES RODRIGUES**

TÍTULO DO TRABALHO:

"APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES EM CENTRO CIRÚRGICO"

Assinatura do(a) Examinador(a)

Conceito

Prof(a). Dr(a). **Claudio Luis Piratelli (orientador(a))**
Centro Universitário de Araraquara - UNIARA

Aprovado () Reprovado

Prof(a). Dr(a). **Roni Cleber Bonizio**
Universidade de São Paulo - USP

Aprovado () Reprovado

Prof(a). Dr(a). **Tabajara Pimenta Junior**
Universidade de São Paulo - USP

Aprovado () Reprovado

Versão definitiva revisada pelo(a) orientador(a) em: 10/05/2016

Prof(a). Dr(a). **Claudio Luis Piratelli (orientador(a))**

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante.”

(Charles Chaplin)

AGRADECIMENTOS

À Administração do Hospital A pela confiança depositada à minha pessoa.

À Equipe do Centro Cirúrgico pelo fornecimento de informações, apoio à pesquisa e grande contribuição neste estudo.

Às Equipes da Contabilidade, Controladoria, Farmácia e Auditoria por reconhecerem a importância deste trabalho para ampliar a visão de custos do hospital.

Ao professor Dr. Tabajara Pimenta Junior pela valiosa contribuição e ensinamentos que me impulsionaram a crescer como pesquisadora.

Ao Prof. Dr. Roni Cleber Bonísio e Prof. Dr. Cláudio Luis Piratelli pelas importantes sugestões feitas na Banca de Qualificação.

Aos colegas de trabalho e funcionários pelo incentivo diário.

À UNIFEV por ser facilitadora de minha qualificação acadêmica.

Aos amigos Leila, Bruna, Marisa, Marilza, Patrícia, Natália, Evandro, Bruno, Lucas, Vanessa, Camila, Danitiele, Daniella, Aline, Marli, Angelo e Harvey que me apoiaram nessa caminhada.

Ao meus pais, incentivadores incondicionais de todos os meus projetos.

Às minhas irmãs, por todo apoio, carinho e palavras de incentivo.

Ao meu esposo que compreendeu minhas ausências e esteve ao meu lado, me apoiando, incentivando e dando forças para que cada passo fosse possível.

A toda minha família e todos aqueles, que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

RESUMO

O crescimento dos gastos em saúde é um fenômeno mundial influenciado por vários fatores. Entre eles, um dos principais é o aumento da expectativa de vida das pessoas, que por viverem mais, necessitam de cuidados prolongados e faz com que os hospitais passem a atender um volume maior de idosos, inclusive com doenças crônico-degenerativas. Os tratamentos de doenças deste tipo implicam em custos mais elevados com serviços e medicamentos, pois exigem internações, exames e procedimentos mais complexos, que necessitam de mão de obra especializada e equipamentos de elevados custos operacionais e de manutenção. A gestão de custos nos hospitais é feita pelo método de custeio por absorção, em sua maioria, o que provoca distorções na apuração dos custos indiretos e gera relatórios contábeis incapazes de contribuir para controle e gestão de recursos e desvios relacionados a problemas específicos. Neste estudo, tem-se por objetivo propor o sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) para analisar custos para gerenciamento de recursos em Centro Cirúrgico de um hospital de grande porte, com a descrição do processo de implantação do sistema, a identificação das etapas, atividades e indicadores relevantes. Trata-se de uma pesquisa aplicada, descritiva e qualitativa, com procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e de estudo de caso. A coleta de dados abrange três métodos: a análise documental de relatórios contábeis e relatórios auxiliares de sistema de informação, entrevistas semiestruturadas e observação direta não participante. Os resultados obtidos sugerem que o rastreamento dos gastos permitidos pelo Sistema de Custeio ABC torna possível o monitoramento dos diversos itens de consumo dos recursos, identificando as atividades e reconhecendo a relevância de cada uma para os objetivos do Centro Cirúrgico, também permitem a comparação de valores de custo entre o método de custeio já praticado pelo hospital com o método proposto. O conteúdo deste estudo deverá contribuir como referência para futuros aprimoramentos na gestão de custos de hospitais e suas unidades em todo o país.

Palavras-chave: Engenharia Econômica. Custo. Custeio ABC. Gestão Hospitalar.

ABSTRACT

The growing in health cost around the world is influenced by many factors. Among them, the increased life expectancy of the people needing long-term care and makes the hospitals start to meet a higher volume of older people, including chronic-degenerative diseases. The treatment of these diseases involves higher costs in services and medicines, due to hospitalization, complex tests and procedures that require skilled labor and equipment with high operating costs and maintenance. The cost management in hospitals is made mostly by the absorption method, causing distortions in the calculus of indirect costs and generating unable reports, which contribute with deviations in the resource management related to specific problems. Thus, the present study uses the costing system based on activities (*ABC*) to analyze the costs in a surgery center of a hospital, describing the system process implementation and identifying the steps, activities and relevant indicators. The study is based on applied, descriptive and qualitative research, with technical procedures of literature and case studies. The data acquisition covers three methods: a documentary analysis of accounting reports and auxiliary reports of system information, semi-structured interviews and direct observation without participation. The results obtained based on the costing system *ABC* makes possible the monitoring the consumable items, identifying the activities and recognizing the importance of each one for the objectives of the Surgical Center, as well as, allow comparison of the values between the method practiced by the hospital and the proposed in this research. Finally, the content of this study can contribute as reference for further studies of costing systems in hospitals and their units around Brazil.

Keywords: *Economic engineering. Cost. Costing ABC. Hospital management.*

Lista de figuras

Figura 1 – Visão do método de custeio <i>ABC</i>	12
Figura 2 – Mapa dos direcionadores de custos, recursos, atividades e produtos no sistema <i>ABC</i>	14
Figura 3 – Estrutura dos objetos de custo.....	20
Figura 4 - Custeio de produtos e serviços aos clientes.....	23
Figura 5 – Organograma do Hospital.....	57
Figura 6 – Mapeamento de Processos do Centro Cirúrgico.....	62
Figura 7 – Representação percentual do custo das atividades.....	76
Figura 8 – Custos médio das especialidades cirúrgicas.....	81
Figura 9 – Variação percentual do valor de custo com o <i>ABC</i>	84

Lista de Quadros

Quadro 1 – Atividade como processamento de uma transação.....	15
Quadro 2 – Etapas para implantação do sistema <i>ABC</i> segundo Souza et al. (2009).....	22
Quadro 3 – Principais estudos publicados de 2001 a 2015.....	41
Quadro 4 – Protocolo utilizado para aplicação do estudo.....	50
Quadro 5 – Descrição das atividades do centro cirúrgico.....	64
Quadro 6 – Identificação e classificação dos recursos consumidos.....	65
Quadro 7 – Identificação dos direcionadores de recursos.....	68
Quadro 8 – Mapeamento do consumo de recursos por atividades.....	75
Quadro 9 – Identificação dos direcionadores de atividades.....	78
Quadro 10 – Atividades executadas para cada especialidade realizada.....	80
Quadro 11 – Benefícios gerados aos gestores.....	88
Quadro 12 – Dificuldades encontradas para a aplicação do método de custeio <i>ABC</i>	88

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Cirurgias realizadas por especialidades.....	60
Tabela 2 – Valores dos recursos identificados nas atividades do bloco cirúrgico.....	67
Tabela 3 – Identificação do custo com mão de obra.....	69
Tabela 4 – Funcionários envolvidos no processo de cada atividade.....	69
Tabela 5 – Distribuição percentual dos custos com mão de obra.....	70
Tabela 6 – Custo de mão de obra por atividade em função das horas trabalhadas.....	70
Tabela 7 – Custos fixos com plantão de anestesista e cirurgião.....	71
Tabela 8 – Materiais apropriados às atividades por direcionadores de consumo direto.....	71
Tabela 9 – Apropriação dos custos de depreciação às atividades.....	72
Tabela 10 – Custo dos serviços prestados em razão das atividades.....	73
Tabela 11 – Apropriação de custo despendido com manutenção.....	73
Tabela 12 – Identificação do consumo do recurso água.....	74
Tabela 13 – Identificação do consumo do recurso energia elétrica.....	74
Tabela 14 – Custos totais das atividades realizadas no centro cirúrgico.....	76
Tabela 15 – Identificação das especialidades cirúrgicas realizadas.....	77
Tabela 16 – Quantidades totais dos direcionadores de atividade.....	79
Tabela 17 – Definição do custo de cada medida de atividade.....	79
Tabela 18 – Tempo médio de consumo de atividades por procedimento cirúrgico.....	80
Tabela 19 – Apropriação dos custos das atividades executadas por especialidades cirúrgicas.....	81
Tabela 20 – Custo das especialidades cirúrgicas sem o <i>ABC</i>	82
Tabela 21 – Custo das especialidades cirúrgicas após aplicação do <i>ABC</i>	83
Tabela 22 – Demonstração de tempo ocioso de mão de obra.....	85

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC – *Activity Based Costing* ou Método de Custeio Baseado em Atividades.

ABM - *Activity Based Management* ou Gestão Baseada em Atividades.

AIDS – *Acquired Immunodeficiency Syndrome* ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

CF – Custo fabril.

CIF – Custo indireto de fabricação.

CME – Central de Materiais Esterilizados

CMV – Custo das mercadorias vendidas.

CPV – Custo dos produtos vendidos.

CT – Custo de transformação ou conversão.

MD – Material direto.

MOD – Mão de obra direta.

OPME – Órteses, Próteses e Materiais Especiais.

OSS – Organização Social de Saúde.

PET CT – Tomografia computadorizada por emissão de pósitrons.

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada.

RKW - *Reichskuratorim fur Wirtschaftlichkeit* ou Método dos Centros de Custo ou Custeio Pleno.

RPA – Recuperação pós anestesia.

SCIH – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

SUS – Sistema Único de Saúde.

UTI – Unidade de tratamento intensivo.

Sumário

1	Introdução.....	1
1.1	Objetivos.....	4
1.1.1	Objetivo geral.....	4
1.1.2	Objetivos específicos.....	4
1.2	Justificativa	4
1.3	Estrutura do Trabalho.....	5
2	Método de Custeio <i>ABC</i> – <i>Activity Based Costing</i>	7
2.1	Conceito de Custo	7
2.2	Sistemas de Custeio Tradicionais.....	8
2.3	Método de Custeio Baseado em Atividades.....	10
2.3.1	Conceito e importância.....	11
2.3.2	Identificação das atividades realizadas.....	15
2.3.3	Determinação dos custos/recursos para a realização de cada atividade.....	16
2.3.4	Identificação e seleção de direcionadores de custos.....	17
2.3.5	Identificação dos objetos de custo.....	18
2.3.6	Passos para a implantação do método de custeio <i>ABC</i>	20
3	Custeio <i>ABC</i> na Saúde.....	24
3.1	O importância do custeio <i>ABC</i> na Gestão Hospitalar.....	24
3.2	Os estudos sobre Custeio baseado em atividade na área hospitalar.....	26
4	Aspectos Metodológicos.....	47
4.1	Tipo de pesquisa	47
4.2	Protocolo para realização da pesquisa.....	50
4.3	Procedimento de Coleta de dados.....	51
4.4	Tratamento e análise de dados.....	53
5	Estudo de Caso.....	55
5.1	Diagnóstico Institucional	55
5.2	Centro Cirúrgico.....	58
5.3	Método de Aplicação do Custo.....	61
5.3.1	Mapeamento de processos do Centro Cirúrgico.....	61
5.3.2	Identificação das atividades realizadas.....	63

5.3.3	Identificação, classificação e mensuração dos custos.....	65
5.3.4	Identificação dos direcionadores de custos.....	67
5.3.4.1	Definição de critérios para alocar custos às atividades.....	68
5.3.4.2	Alocação dos custos às atividades.....	75
5.3.5	Identificação dos objetos de custos (especialidades cirúrgicas)	77
5.3.6	Identificação dos direcionadores de atividades	77
5.3.7	Alocação dos custos das atividades para as especialidades cirúrgicas	79
5.3.8	Comparação entre o custo atual do Hospital A e o custeio <i>ABC</i>	82
5.3.9	Análise do método e avaliação de melhorias.....	84
6	Considerações Finais.....	89
	Referências.....	91
	Apêndice A.....	98

1 Introdução

O aumento dos gastos em saúde é um fenômeno mundial que atinge países desenvolvidos e em desenvolvimento (JERICÓ; CASTILHO, 2010). Vários são os fatores que influenciam esses gastos.

Para Correio e Leoncine (2014), com aumento da expectativa de vida das pessoas, os serviços de saúde passaram a atender um volume maior de pacientes idosos, onde há prevalência de doenças crônico-degenerativas para as quais os custos são mais frequentes, complexos e onerosos, exigindo internações, equipamentos, exames e tratamentos aperfeiçoados.

As técnicas e materiais, utilizados na prática da medicina, têm sido aprimorados continuamente e suas incorporações nas ações rotineiras de assistência médica passaram a exigir mão de obra especializada e aquisição de novos equipamentos, esses por sua vez, têm maiores custos operacionais e de manutenção.

Destacam-se também os acidentes e as violências, ambos de natureza multicausal, que interessam ao setor da saúde, principalmente em razão dos altos índices de morbimortalidade, bem como pela necessidade que as pessoas lesionadas têm de atendimento médico, gerando elevados custos hospitalares em função do tratamento e reabilitação de suas vítimas (JORGE, 2002).

No que se refere à infraestrutura dos serviços, a desqualificação da mão de obra é responsável pela baixa produtividade. A incapacidade administrativa dos profissionais da área da saúde, aliadas à falta de sistema de controle e ao desperdício de recursos, limita o desenvolvimento das organizações, eleva o custo e a prática de gestão não eficiente (MEDICI, 1994; FRANCISCO; CASTILHO, 2002).

Para Raimundini et al. (2006), os repasses efetuados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para compensar os procedimentos gratuitos prestados pelas instituições de saúde são insuficientes. Há uma defasagem na tabela dos preços pagos tanto aos médicos, quanto aos hospitais conveniados ou contratados. O motivo desta defasagem é que o orçamento da área de saúde é deficitário (BAER; CAMPINO; CAVALCANTI, 2001). Vários prejuízos decorrem da incapacidade dos repasses recebidos do Sistema Único de Saúde (SUS) para suportar os custos dos procedimentos gratuitos prestados pela maioria das instituições. Há uma defasagem na tabela de preços pagos pelo SUS aos médicos e hospitais conveniados ou contratados, decorrência do deficitário orçamento da área da saúde (BAER; CAMPINO; CAVALCANTI, 2001).

De acordo com Beulke e Bertó (2012), também constitui agravante, o fato de as instituições hospitalares definirem os preços de vendas de seus serviços por meio de tabelas genéricas de terceiros ou de associações de classes, a exemplo do que acontece com os serviços prestados às Operadoras de Planos de Assistência Privada à Saúde.

Bittar e Castilho (2003) observam que o compromisso com os custos e a lucratividade na área da saúde não deveriam ser diferentes dos de outras organizações, mas ressaltam que os profissionais dessa área tendem a rejeitar aproximação com problemas administrativos, tendo como premissa que esse controle de custos da assistência, possa acarretar em diminuição de recursos e conseqüente perda de qualidade dos serviços prestados.

Em meio a um cenário empresarial mais competitivo, a insuficiência de recursos do setor público e da população, segundo Bonacim e Araujo (2010), justifica a necessidade de estudos e práticas na área para que os gestores das organizações possam ter instrumentos gerenciais adequados à administração.

Controlar e reduzir custos, formar o preço de venda dos serviços e arquitetar a estrutura operacional, é extremamente necessário para o bom funcionamento de qualquer organização, inclusive para hospitais, pois a gestão dos custos está diretamente ligada à eficiência e eficácia gerencial (CORREIO; LEONCINE, 2014).

A satisfação do paciente está relacionada à qualidade dos serviços, e para que tudo isso leve a resultados positivos, deve-se considerar a eficácia dos custos. A análise dos custos permite ainda o gerenciamento de resultados, o cálculo de margens por procedimentos, o direcionamento do trabalho, a identificação de instalação e espaços ociosos e a capacidade de desenvolvimento de atividades (BONACIM; ARAUJO, 2010).

O gerenciamento de custos é o conjunto de ações que os gestores tomam para satisfazer os clientes enquanto, continuamente, reduzem e controlam os mesmos (DALLORA; FORSTER, 2013).

Para Beulke e Bertó (2012), as vivências de inúmeras dificuldades de ordem econômico-financeira, decorrentes de uma conjuntura nacional extremamente complexa, têm contribuído significativamente para tornar o custo um tema essencial ao gerenciamento das organizações públicas de início e, gradativamente, das privadas, sejam elas de fins lucrativos ou mesmo filantrópicos.

A complexidade da apuração de custos é maior nos estabelecimentos hospitalares, conseqüência direta da diversidade e da pouca padronização dos serviços prestados, que exigem, dentre outras condições, a delimitação dos centros de custos e um eficiente sistema

de informações. E para que a gestão atinja níveis de desempenho adequados, as informações de custos devem contribuir de modo efetivo para o processo de avaliação, tomada de decisões e ter elevado grau de confiabilidade, proporcionando o exercício das funções de controle, planejamento e análise (BONACIM; ARAUJO, 2010).

Existem várias metodologias de apuração de custo. Para Mestre (2011), as mais adotadas são custeio por absorção, variável e por atividades.

Os hospitais, quando têm sistemas de apuração de custos, em sua maioria, são pelo método de custeio por absorção. Os métodos de custeio tradicionais, como o custeio por absorção, têm provocado distorções no tratamento dos custos indiretos e os relatórios contábeis normalmente não possibilitam ao gestor interpretações ou ações para controle de desvios relacionados aos problemas específicos (JERICÓ; CASTILHO, 2010).

O método de Custeio Baseado em Atividades (*ABC*) é apontado por Jericó e Castilho (2010) como uma ferramenta para a busca do aprimoramento dos sistemas de custeio e de informação.

Martins (2010) reconhece o *ABC* como uma ferramenta de gestão de custos que traz a análise desses sob uma visão econômica de custeio, que busca apropriar os custos aos objetos de custeio através de atividades realizadas em cada departamento e sob uma visão de aprimoramento de processos, e que permite analisá-los, custeá-los e aperfeiçoa-los através da melhoria do desempenho na realização das atividades.

Na tentativa de equilibrar as contas, controlar custos e fazer uma gestão estratégica das atividades em hospitais, recai sobre centro cirúrgico as atenções, uma vez que é uma unidade complexa, dentro da macroestrutura hospitalar, e consome expressivos recursos financeiros para execução de suas atividades (AVELAR; JOUCLAS, 1989).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), principal instituição reguladora da atuação das organizações de saúde no país, a unidade de centro cirúrgico é considerada uma organização delicada, em virtude de suas características e assistência especializada. O setor é composto pelo Centro Cirúrgico propriamente dito, pela Recuperação Pós-Anestesia (RPA) e pelo Centro de Material e Esterilização (CME), caracterizado por um conjunto de áreas, dependências interligadas e instalações, que tornam importante o conhecimento de suas atividades e em quais etapas ocorrem maiores dispêndios financeiros.

Diante desse contexto, o problema dessa pesquisa emerge do seguinte questionamento: “Como identificar o custo hospitalar das atividades do centro cirúrgico

utilizando o Método de Custeio por Atividades – *ABC*, de forma a auxiliar na gestão dessa unidade?”

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Propor o sistema de Custeio Baseado em Atividades (*ABC*) para analisar custos para gerenciamento de recursos em Centro Cirúrgico de um hospital de grande porte.

1.1.2 Objetivos específicos

- Descrever o processo de implantação do sistema de Custeio Baseado em Atividades *ABC* com a identificação das etapas, atividades e indicadores no centro cirúrgico.
- Comparar os custos apurados pelo método tradicional por absorção utilizado no hospital com os custos apurados pelo sistema proposto.
- Analisar o método de custeio por atividades no centro cirúrgico sob uma visão vertical e horizontal.
- Apresentar as principais vantagens e dificuldades encontradas para construir um modelo para implementação do sistema de Custeio Baseado em Atividades *ABC*.

1.2 Justificativa

Grande parte das empresas de serviços não utiliza sistemas formais para cálculo de seus custos, o que segundo Mestre (2011) acarreta uma inexatidão desses.

As organizações hospitalares, tanto públicas como privadas, têm enfrentado dificuldades e desafios para equilibrarem recursos e custos para atenderem a demanda por seus serviços (JERICÓ; CASTILHO, 2010).

Os sistemas de informações de custos de saúde preventiva, saúde saneamento e saúde curativa (hospitalares), indiscutivelmente, assumem papel relevante segundo Bonacim e Araújo (2010) para uma adequada gestão operacional e financeira da área da saúde.

O emprego do *ABC* para organizações hospitalares, de acordo com Brasil (2004), se justifica por sua característica de apresentar estruturas de custo que contenham significativos níveis de custos indiretos. E de acordo com Mestre (2011), o *ABC* reconhece que os custos

indiretos e de apoio sejam direcionados primeiro à atividade e aos processos e depois aos produtos, serviços e clientes.

A aplicação do método propicia analisar o consumo de recursos sob uma visão vertical, que considera uma razão coerente para apropriar os custos aos produtos e serviços por meio das atividades realizadas dentro dos centros de custos. E sob uma visão horizontal, focada no melhoramento de processos, que pondera a afluência de ações e tarefas na busca de entender os custos dos processos realizados por intermédio de diversas atividades (BONACIM; ARAÚJO, 2009, MARTINS, 2010)

Justifica-se a aplicação do método de custeio citado em unidade de centro cirúrgico por visualizar a dinâmica da unidade como a execução de um conjunto de atividades inter-relacionadas. O rastreamento dos gastos torna possível o monitoramento das diversas linhas de consumo dos recursos identificando-os para as atividades, e reconhecendo a relevância de cada atividade para o objetivo do sistema de custeio.

O uso do sistema *ABC* pondera a quantidade, a vinculação de causa e efeito, a eficiência e a eficácia em que os recursos são aplicados nas atividades executoras de processos (NAKAGAWA, 2012). Essas informações permitem a ampliação de visão da gestão à medida que contribuem para o planejamento e controle das atividades.

Os resultados obtidos neste estudo devem contribuir para o conhecimento das etapas de implantação do sistema de custeio *ABC* em Centro Cirúrgico, para a identificação do custo efetivo das atividades desse departamento, para o comparativo entre o custo existente e o custo proposto, bem como para oferecer informações relevantes que possam trazer benefícios aos gestores e lhes permitir tomar decisões fundamentadas para melhoria de processos, eliminação de desperdícios e redução de custos.

1.3 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está estruturado em cinco seções.

A introdução contém uma apresentação inicial do trabalho, com a problemática, o objetivo a ser atingido, a justificativa, a metodologia e a estrutura da pesquisa.

Na seção 2 é feita a fundamentação teórica, apresentando a revisão literária dos conceitos de custo e custeio baseado em atividades.

Na seção 3 apresenta-se o método de custeio *ABC* e seu uso em conjunto com a gestão dos custos e aplicação no ambiente hospitalar.

Já na seção 4 coloca-se os métodos e técnicas aplicados na investigação objeto do trabalho.

A unidade hospitalar estudada e o ambiente de centro cirúrgico são contextualizados na seção 5. Ainda nessa seção, é feita a descrição do caso, a aplicação do método de custeio proposto na unidade de centro cirúrgico, a comparação entre os valores de custo obtidos no estudo com os valores de custo informados pelo Hospital para três procedimentos cirúrgicos. Também é feita uma análise e avaliação do método de custeio apresentado e relatadas as percepções do pesquisador sobre o processo de elaboração da proposta.

Ao final são apresentadas conclusões, considerações finais e recomendações para trabalhos futuros, bem como as referências, os apêndices e os anexos.

2 Método de Custeio *ABC* – *Activity Based Costing*

Na presente seção é conceituada, em uma ampla revisão de literatura os principais elementos envolvidos no estudo, tais como: custo, sistemas de custeio, custeio baseado em atividades, bem como a identificação das atividades realizadas e métodos para implantação do Método de Custeio *ABC*.

2.1 Conceito de Custo

Custo pode ser conceituado como aquilo que se gasta para obter determinado produto ou serviço, incluindo a matéria-prima necessária, bem como a mão de obra direta e indireta utilizada, visando determinar o preço de venda após a alocação do lucro pretendido (CHING, 2010).

Os custos são gastos gerados pelas empresas com maior ou menor frequência ao longo de suas atividades produtivas de compra, transformação, venda e distribuição, que precisam ser recuperados quando da venda de seus produtos e serviços (VASCONCELOS, 1996).

Segundo Fontoura (2013), os elementos de custos são todos os componentes do produto ou serviço pronto, devendo ser considerado para a obtenção de seu preço, assim como para a elaboração do planejamento e da estratégia. O mesmo autor ainda os definem em:

- **Material Direto (MD):** custo direto principal, encontrado na matéria-prima, em todo material essencial para confeccionar o produto, incluindo os materiais auxiliares e até mesmo a embalagem que é visível no produto final.
- **Mão de obra Direta (MOD):** é relativa somente ao pessoal que trabalha diretamente com o produto ou serviço prestado. A mão de obra direta permite que seja apontado o tempo gasto com o produto ou serviço prestado, além da perfeita identificação do executor da tarefa. Caso tenha de ser rateada ou não seja possível a identificação correta do tempo utilizado, não será considerada como direta.
- **Custos Indiretos de Fabricação (CIF):** são relativos à mão de obra, custos e gastos indiretos, tais como mão de obra de funcionários da limpeza, supervisão, controle; gastos com manutenção do prédio ou do maquinário.
- **Despesas Diversas ou Administrativas:** são despesas que não se pode alocar ao produto ou serviço final, pois se tratam da própria administração da empresa, seus executivos, setor jurídico, marketing.

- Custo de Transformação ou de Conversão (CT): trata-se do quanto é despendido para transformar matéria prima em produto acabado; representa o custo total do processo de produção.
- Custo Fabril (CF): é a soma dos três primeiros elementos de custo: MD + MOD + CIF. Durante o processo de fabricação são incorporados aos estoques dos produtos ainda em processo, e após o término da produção passam a integrar o estoque dos produtos acabados.
- Custo de mercadorias vendidas (CMV): são integrados somente pelo custo das mercadorias que foram vendidas, não englobando o custo de vender as mercadorias, tais como o salário dos vendedores.
- Custo de Oportunidade: refere-se ao quanto a empresa deixou de ganhar, quando em um processo de decisão, aplica em uma e não, em outra atividade.
- Custo departamentalizado: custo englobado em determinado centro de custos, seja ele direto ou indireto.

Quanto à apropriação, conforme Ching (2010), os custos podem ser divididos em diretos e indiretos. Os primeiros são identificados facilmente, pois são diretamente ligados à produção do produto ou prestação do serviço, não sendo rateados. Já os segundos, não são identificados facilmente em relação ao produto ou serviço prestados e são rateados.

Segundo Fontoura (2013), quanto ao volume, os custos podem ser variáveis ou fixos. Variáveis são aqueles que possuem custo unitário fixo, mas variam conforme o volume de produção ou prestação de serviços; fixos são os custos que não variam com o aumento ou a diminuição do volume da produção ou prestação de serviços. Os custos variáveis normalmente são diretos e os fixos indiretos.

2.2 Sistemas de Custeio Tradicionais

O custeio tem por objetivo a apropriação dos custos aos produtos e serviços, e o sistema de custeio é definido em relação a forma de calcular ou de apropriar os custos aos produtos e serviços (MARTINS, 2010; DALLORA; FORSTER, 2008).

Conforme Fontoura (2013), as organizações modernas vêm passando por profundas transformações motivadas na premente necessidade de melhoria contínua, uma vez que a acirrada concorrência mercadológica as obriga a maximizar os resultados e cortar os desperdícios, aumentando os lucros sem que para isso percam clientes, ou seja, mantendo a qualidade dos produtos e do atendimento, com melhores prazos e preços mais competitivos.

No cenário atual, no qual os produtos possuem um ciclo de vida curto, as organizações têm de desenvolver competências secundárias cada vez maiores, e uma dessas competências é relacionada ao sistema de custeio a ser utilizado (FONTOURA, 2013).

Custear é coletar, analisar, organizar, informar os custos e seus dados. Sendo assim, espera-se dos sistemas de custeio que sejam capazes de informar com precisão quanto custam os produtos ou serviços, em quais deles é possível reduzir os custos e em quais é possível aumentar a produção mantendo-se o mesmo custo, espera-se que orientem na tomada acertada de decisões no curto prazo (CHING, 2010).

O método de custeio por absorção e o método de custeio variável são os mais utilizados pelas empresas de maneira geral e são os chamados métodos tradicionais.

De acordo com Martins (2010) e Sinisgalli, Urbina e Alves (2009), o método de custeio por absorção ou custo total é o método mais antigo, difundido e utilizado no mundo, e no Brasil. É também aprovado pelo sistema fiscal brasileiro, utilizado nas apurações e declarações de Impostos de Renda, em auditorias externas e baseia-se em princípios contábeis sólidos. Nele dividem-se todos os gastos da empresa em dois grandes grupos: gastos administrativos e gastos industriais ou de serviços.

Megliorini (2001) explica que o custeio por absorção atribui todos os custos de produção aos produtos e serviços, seja de forma direta ou através de rateios de forma indireta. Esse método entende que os produtos e serviços devem receber apenas os custos que geram ao serem produzidos.

Apesar do custeio por absorção atender à legislação fiscal, Sinisgalli, Urbina e Alves (2009) apresentam algumas desvantagens significativas deste método de custeio, tais como, a falta de identificação dos custos indiretos aos objetos de custeio, sendo quase sempre distribuídos por critérios de rateio, podendo distorcer os resultados e prejudicar a clareza quanto ao produto ser ou não lucrativo, além disso, como os custos só são calculados ao final do período, diminui a agilidade na tomada de decisões.

Martins (2010) complementa que o custeio por absorção demonstrou ao longo do tempo falhas em sua apresentação para fins gerenciais, como a falta de identificação entre custos fixos e variáveis e a distorção ocasionada por rateios arbitrários dos crescentes custos indiretos.

Foi em busca de uma margem menor de erro que surgiu o custeio variável (direto), no qual misturam-se despesas e custos variáveis, e passam a ser analisados somente os custos

variáveis, considerando-se os fixos como despesas do período, uma vez que ocorrem independentemente da produção (FONTOURA, 2013).

Como o objetivo do custeio variável é determinar a margem de contribuição de cada produto, ou seja, a diferença entre a receita das vendas menos os custos variáveis, apresenta como vantagens mensurar quanto cada produto de fato contribui para cobrir os custos fixos e obter lucro, sem que haja o risco de alocar custos de um produto em outro; apontar quais produtos devem ter sua produção ampliada e os que devem tê-la reduzida; e, definir o preço do produto e o desconto que poderá ser fornecido em uma negociação. (FONTOURA, 2013).

No entanto, o custeio variável também apresenta desvantagens, sendo a principal, o fato de não ser aceito pela legislação, uma vez que exclui os custos fixos, o que gera custos adicionais por se tratar de um sistema de custeio paralelo, necessitando manter outro sistema para atender à questão fiscal (SINISGALLI; URBINA; ALVES, 2009).

2.3 Método de Custeio Baseado em Atividades

Ao longo da cadeia produtiva, a estrutura de custos dos produtos e serviços foi se alterando radicalmente. A parcela de despesas e custos indiretos foi crescendo com o passar dos anos em relação aos custos totais de produção, tomando proporções que necessitem de gestão. Isso se deve, dentre outras causas, à reunião de novas técnicas de gerenciamento, inovação tecnológica, gerenciamento de qualidade, produção flexível e estratégias de marketing, de forma que rateios simplistas executados pela contabilidade de custos tradicional não atendem mais as necessidades das empresas que primam por ferramentas de gestão e controle (COGAN, 1997). Por esses motivos, a contabilidade gerencial tradicional vem sofrendo nos últimos anos, críticas acirradas.

Segundo Sinisgalli, Urbina e Alves (2009), a contabilidade gerencial está ultrapassada, uma vez que se distanciou dos avanços tecnológicos ocorridos na manufatura, além de distribuir os custos indiretos aos produtos utilizando-se do critério de rateio, mesmo com o fato desses custos terem aumentado de 10% para 65% com a introdução da automação nas fábricas, representando, agora, uma parcela significativa dos custos da produção.

E nesse cenário de mudanças, que impera a necessidade de controles visando à obtenção dos menores custos para garantir a vantagem competitiva em meio à concorrência mercadológica, entrou em cena o Método de Custeio *ABC*, cuja premissa básica é tomar o custo das diversas atividades executadas pela empresa e relacioná-las na proporção exata de

seu uso na fabricação dos produtos ou na prestação dos serviços (SINISGALLI; URBINA; ALVES, 2009).

Na visão de Sinisgalli, Urbina e Alves (2009), o custeio baseado em atividades surge para tentar apurar o resultado apresentado pelos custeios usuais, substituindo o tão criticado rateio dos custos indiretos do custeio por absorção, por uma análise mais minuciosa que rastreie os custos por meio da identificação das atividades absorvidas pelos produtos. Ou seja, o ABC tem como princípio elementar identificar as atividades e calcular quanto custa o produto ou serviço baseado nas atividades que ele consumiu.

Os críticos dos sistemas de custeio tradicionais apontam o Método de Custeio ABC como sendo o mais indicado para os dias atuais e o mundo dos negócios (SINISGALLI; URBINA; ALVES, 2009).

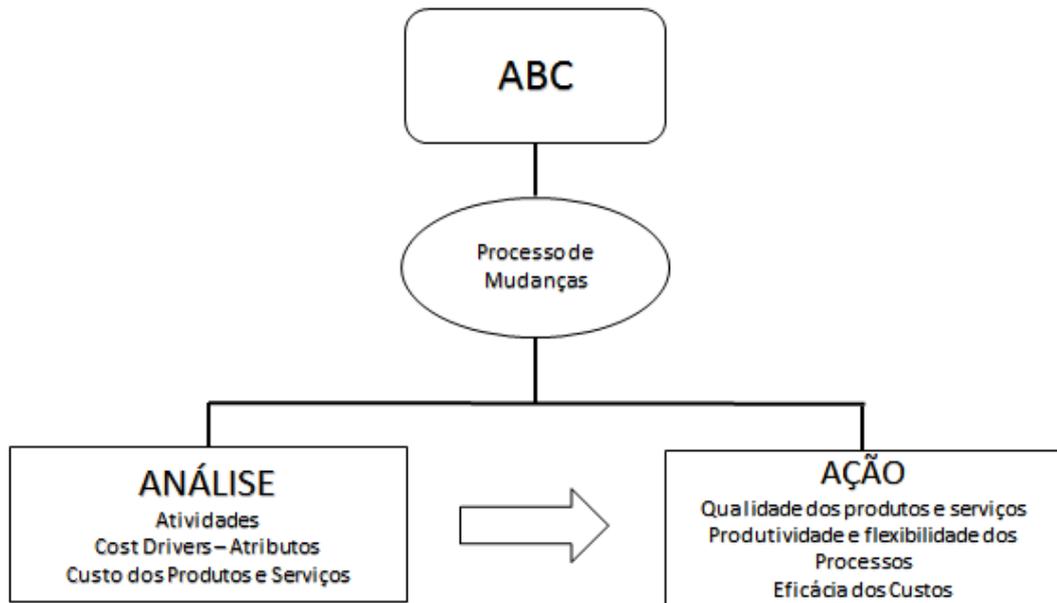
2.3.1 Conceito e importância

O Método de Custeio Baseado em Atividades – *ABC* (do inglês, *Activity Based Costing*) favorece a análise estratégica dos custos das empresas. Determinados custos são relacionados às atividades que mais geram impactos econômicos na cadeia de consumos de recursos. O *ABC* considera a quantidade, a relação de causa e efeito, a eficiência e a eficácia em que os recursos são aplicados nas atividades. Dados obtidos nos controles do *ABC* podem se converter em importantes ferramentas de mudança nos processos e nas atitudes das pessoas numa organização ou departamento e ainda servir de suporte para processos de melhoria. O êxito está na análise estratégica de custos, embora já existam ações preocupadas em aplicar o método para avaliar inventários para fins de demonstrações contábeis e relatórios financeiros complementares (NAKAGAWA, 2012).

Segundo Nakagawa (2012) é um método bastante simples, conceitualmente, uma metodologia criada para auxiliar a análise dos custos das atividades que mais consomem recursos em uma empresa. Tem como pressuposto que as atividades consomem os recursos da empresa, e não os produtos. E estes produtos só passam a existir em função da realização das atividades necessárias para fabricá-los ou comercializá-los.

A Figura 1 apresenta uma visão do método de custeio ABC proposto por Nakagawa (2012, p.41), onde o fluxo das ações partem de um processo de mudanças na busca de construir um sistema de informações de custo para análise de atividades, de custos, de produtos e serviços, proporcionando ações de melhoria e flexibilidade de processos, qualidade de produtos e serviços, e eficácia nos custos.

Figura 1 – Visão do método de custeio ABC.



Fonte: Nakagawa (2012, p.41).

De acordo Nakagawa (2012), a análise de como se dão as relações entre atividades e recursos torna as operações mais eficientes, fazendo a empresa ser mais competitiva no longo prazo. Além disso, as atividades analisadas não são apenas as de produção, sendo aplicado também aos setores comerciais e de prestação de serviços, ampliando o leque de atuação do ABC.

De acordo com Fontoura (2013), o ABC figura entre os mais modernos métodos de custeio e foi criado para suprir a necessidade das empresas de se manterem bem informadas acerca dos custos implicados na produção de forma detalhada.

Ainda, de acordo com Fontoura (2013), o ABC trata-se de um método analítico com uma boa técnica para relacionar os custos indiretos aos seus geradores, porém, é também bastante burocrático e possui custos de implantação dispendiosos. Segundo o autor, trata-se de um aperfeiçoamento de várias outras técnicas e não de uma técnica inteiramente nova, uma vez que mantém características do custeio por absorção e do custeio de origem alemã *RKW* (*Reichskuratorim fur Wirtschaftlichkeit*). O *RKW* foi imposto pelo governo da Alemanha a todas as empresas nos séculos XIX e XX. Seu cálculo envolve a alocação de todos os custos e despesas, inclusive as financeiras, obtendo deste modo o montante de gastos responsáveis pela geração de receitas. Ao final, acrescenta-se um valor de margem de lucro definida pelo governo e está definido o preço de venda para um produto. O *RKW* também é identificado por método dos centros de custo ou ainda custeio pleno.

Ching (2001) define o *ABC* como um método rastreador de custos de um negócio ou departamento para as atividades praticadas. A metodologia identifica como as atividades se relacionam com a produção de receitas e aplicação de recursos e mensura o valor agregado de cada atividade no desempenho do negócio. Ao utilizar o conceito a empresa pode fazer intervenções nos recursos empregados primando esforços para provocar os fatos geradores negativos, de forma a minimizar, reduzir ou extinguir atividades que dão origem a esses fatores. Dessa forma, os recursos utilizados por essas atividades deixariam de ser consumidos e os cortes de recursos ocorreriam de forma segura sem perda de qualidade ou eliminação de processos essenciais. De acordo com o autor para gerenciar custos é importante compreender o que gera a demanda de recursos.

O método de custeio *ABC* fornece ao gestor quatro propósitos diferentes de gestão de acordo com Ching (2001) e Brasil (2004). No primeiro, analisa as linhas de produtos e serviços. No segundo, analisa os clientes. No terceiro, analisa a organização como um todo, e no quarto, analisa os processos de negócios. Por meio destas análises, o método caracteriza-se como importante ferramenta gerencial dado ao seu alcance em visualizar rateios subjetivos e permitir identificar atividades que não agreguem valor ao produto ou serviço.

Para Bonacin e Araújo (2009) e Martins (2010), o *ABC* é um método que procura reduzir distorções provocadas por rateios arbitrários dos custos indiretos, pois traz uma abordagem que pondera a atuação dos custos por atividades, descrevendo relações entre o consumo dos recursos e as atividades, livre de limites. Com a redução destas distorções, identifica-se a causa que incorre em custos de processos na realização de produtos e serviços e de atendimento a mercados e clientes. E ainda, possibilita analisar os custos sob uma visão econômica, chamada de visão vertical, na lógica de apropriar os custos aos produtos e serviços por intermédio das atividades alocadas dentro dos centros de custo; e, sob uma visão horizontal de melhoria de processos, utilizando-se de fluxo sequencial na direção de compreender os custos dos processos realizados por meio das atividades nos diversos centros de custos.

O campo de aplicação do *ABC*, segundo Wensing et al (2008) teve origem em processos fabris, mas permite aplicação em qualquer empresa. Na atualidade, as empresas de serviços têm obtido vantagens com a aplicação do método. Para os autores, trata-se de importante instrumento no controle e tomada de decisão estratégica, com visão que possibilita a eliminação de desperdícios, de serviços deficitários e atividades negativas, permitindo

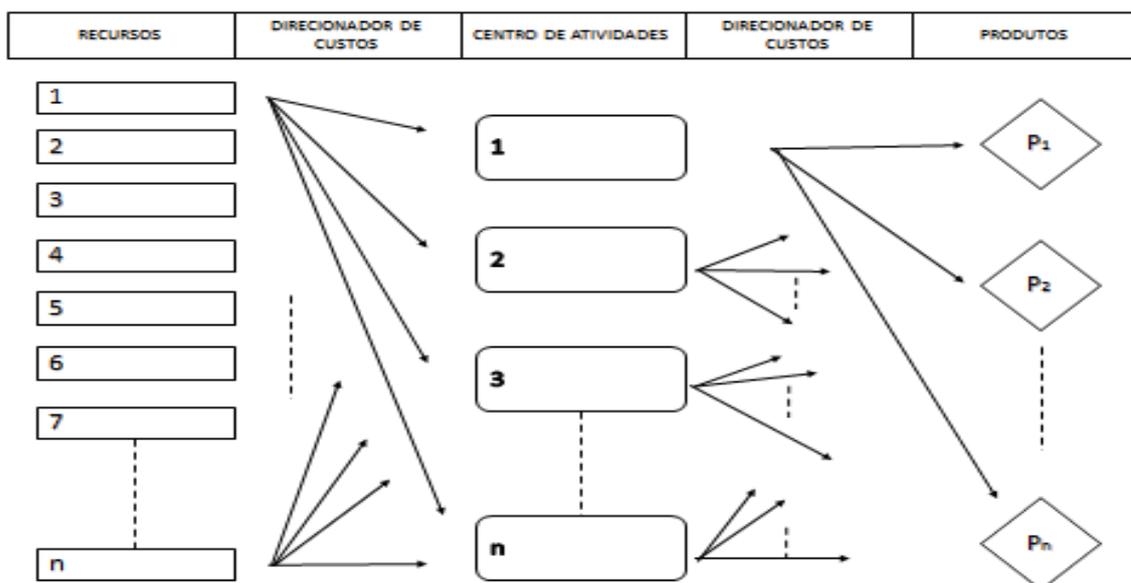
otimizar recursos, mas não substitui o sistema tradicional de custeio, considerando agraciar as atividades mais proeminentes.

Hornngren (2004) e Morgan e Souza (2009) reconhecem que o custeio por atividades é uma ferramenta eficaz de aperfeiçoamento de custeio que considera atividades individuais como objetos de custo imprescindíveis para uma visão completa, permitindo distribuir custos aos outros objetos de custo de forma menos distorcida.

Brimson (1996) complementa descrevendo uma nova ênfase para o gerenciamento de custos, considerando o controle de custos pela possibilidade de previsão dos seus padrões de comportamento durante o exercício de planejamento, que, em seguida, permite comparar os resultados obtidos contra o plano durante o exercício de aplicação, na tentativa de promover ações reparadoras quando algo arbitrário for identificado.

A figura 2 proposta por Cogan (1997) apresenta a estrutura de aplicação do sistema de custeio *ABC*, partindo da visão vertical que permite identificar a questão econômica dos custos (recursos, centro de atividades e produtos) e a relação entre eles (direcionador de custos) e a visão horizontal que possibilita analisar como os processos acontecem, em que momento e de que forma consomem recursos. A visão horizontal também utiliza-se da possibilidade de compreensão dos fluxos sequenciais de atividades e consumo para identificar instrumentos de controle e eliminação de desperdícios.

Figura 2 – Mapa dos direcionadores de custos, recursos, atividades e produtos no sistema *ABC*.



Fonte: Cogan (1997, p.37).

2.3.2 Identificação das atividades realizadas

Uma atividade é formada por um aglomerado de tarefas fundamentais para sua execução. As atividades são primordiais para a consumação do processo, e esse por sua vez, compreende uma série de atividades correlatas e inter-relacionadas (BONACIM; ARAUJO, 2010).

Segundo Ching (2010) “as atividades são caracterizadas como o nível em que as ações são tomadas. Para realizar mudanças, devemos mudar o que as pessoas fazem e, portanto, as mudanças devem ocorrer no nível das atividades”.

No processo de geração de bens e serviços as atividades consomem recursos humanos, materiais e tecnologias. A identificação de atividade deve considerar a existência de custo financeiro relevante, potencial de diferenciação, direcionador de custo específico e geração de bem e serviço passível de mercado, não sendo essas condições cumulativas (MARTINS; ROCHA, 2010).

O Quadro 1, ilustra a atividade como processamento de uma transação, consumindo recursos (materiais e serviços) e gerando produtos e serviços.

Quadro 1 – Atividade como processamento de uma transação.

Tempo			
Materiais			
Mão de obra	direcionador		direcionador
Tecnologia	→	ATIVIDADE	→
Informações	(consome recursos)		(aloca custos)
Ambiente			Produtos ou Serviços.

Fonte: Adaptado Nakagawa (2012, p.42).

O exame de atividades identifica as atividades relevantes de uma empresa, departamento ou setor e esse diagnóstico busca estabelecer uma base para definir precisamente as operações e determinar seu custo e desempenho no negócio. A avaliação de atividades permite conhecer a organização como um todo, mesmo que grande e complexa. Sua identificação decompõe e examina cada unidade, identifica seus objetivos e quais recursos são necessários para realiza-los (BRIMSON, 1996; MARTINS; ROCHA, 2010).

Quanto à natureza, as atividades podem ser primárias, quando dão efeito à missão outorgada; e secundárias, quando conferem suporte. Rastrear as atividades mais relevantes, isto é, aquelas que consomem a maior parte dos recursos e detectar a trajetória de consumo de

recursos, constitui oportunidade de eliminar desperdícios, planejar o consumo de materiais e recursos, identificar e suprimir atividades dispensáveis ao processo (NAKAGAWA, 2012).

A análise também permite apontar atividades que não agregam valor e ainda manifesta oportunidades de uma redução do potencial na capacidade excedente e seus custos associados, de forma que seja possível minorar custos diminuindo a capacidade quando esta superar a demanda (BAUMGARTNER; MATOS, 2001).

Kaplan e Cooper (1998) e Souza et al. (2012), propõem uma forma de classificar as atividades de acordo com o valor agregado, onde as atividades necessárias ao negócio são aquelas de alto valor agregado, que absorvem recursos, transformando-os em produtos e serviços desejáveis pelos clientes e contribuem com o objetivo do negócio. As atividades que não possuem relevância na percepção do cliente, não agregam valor, mas podem ou não ser necessárias à produção ou prestação de serviços.

De acordo com Souza et al. (2009), Kaplan e Cooper (1998) e Garrison e Noreen (2001), a partir da análise das atividades é possível prezar e monitorar cada atividade objetivando maximizar sua eficácia, visando o desempenho operacional e seu reflexo nos resultados financeiros do negócio.

Segundo Ching (2001), o “fato gerador/causador de custo” é o que dá origem às atividades. Um fato gerador de custo positivo provem em receitas, produtos e serviços. Porém, um fato gerador negativo decorre em atividades desnecessárias, retrabalho e aumento de custo.

2.3.3 Determinação dos custos/recursos para a realização de cada atividade

Para Souza et al (2010), “recursos são os elementos econômicos que estão aplicados na execução das atividades”. “Esses recursos podem ser constituídos por materiais, pessoas, instalações, equipamentos e não somente por recursos contábeis debitados” (CHING, 2001).

Para realizar uma atividade, observa-se o consumo de variados tipos e custos, identificados como fatores de produção, obtidos interna ou externamente. Dentre os custos, alguns são reconhecidos naturalmente às atividades e produtos, como é o caso das matérias primas, depreciação de máquinas e mão de obra direta, outros terão que ter seu apontamento estudado e rastreado pelo método de custeio *ABC* e outros por fim, são de difícil identificação e precisam de critérios de rateio (NAKAGAWA, 2012; SINISGALLI; URBINA; ALVES, 2009).

Wensing et al. (2008) classifica em recursos primários, os custos que se relacionam diretamente com o objeto de custeio e em recursos secundários, aqueles que apresentam relação indireta com o objeto de custeio, mas indispensável para a realização da atividade.

A atribuição de custos às atividades deve obedecer a uma ordem de prioridades. Para quando existe uma identificação direta, clara e objetiva dos custos às atividades, essa alocação deve ocorrer de forma direta. Para os custos e despesas que precisam ser alocados baseados numa relação de causa e efeito entre o evento da atividade e a ocorrência do custo, essa alocação deve ocorrer por rastreabilidade. E para as atribuições onde não existe rastreabilidade e nem relação direta, a alocação deve buscar por uma forma de rateio (MARTINS, 2010; WENSING et al, 2008).

Após identificar os recursos utilizados, deve-se atribuir a cada recurso uma categoria de custo, como por exemplo, mão de obra, materiais ou despesas gerais. Sendo contempladas categorias de custos diretos e indiretos. Por custos diretos, entendem-se os custos relacionados diretamente ao desempenho do produto ou serviço e por custos indiretos, aqueles que não se relacionam diretamente à atividade (GOLDBERG; KOSINSKI, 2011).

2.3.4 Identificação e seleção de direcionadores de custos

“O *cost driver* (direcionador ou vetor de custo) é o fator que determina ou influencia o consumo de recursos pelas atividades e destas para os produtos” (NAKAGAWA, 2012).

Existem dois tipos de direcionadores de custos: os direcionadores de custo de recursos, chamados de primeiro estágio; e os direcionadores de custos de atividades, chamados de segundo estágio. Os de primeiro estágio conduzem os recursos às atividades e demonstram a relação entre os recursos gastos e as atividades. Os de segundo estágio, direcionam custos de atividades aos objetos de custo, produtos ou serviços e demonstram a relação entre as atividades realizadas e os produtos e serviços. A quantidade de direcionadores deriva do rigor almejado e da relação custo benefício. A definição de tipos de direcionadores varia de atividade para atividade, de empresa para empresa, decorrendo de como e por quê as atividades acontecem. A diferenciação de definição entre os direcionadores de primeiro e segundo estágio conduz a separação entre condutores de custos e medidas de saídas de atividades (WENSING et al., 2008; NAKAGAWA, 2012; MARTINS, 2010).

Atkinson et al. (2011) afirma que os analistas de custo devem, ao escolher o direcionador de custo apropriado, considerar de qual forma a decisão melhor se relaciona à quantidade de atividade desempenhada e a conveniência de coletar a informação.

Freitas e Fukomoto (2001) propõe que para identificar o melhor direcionador para cada atividade, exista um entendimento e a descrição detalhada de todo processo, pois para controlar o custo de determinada atividade é preciso investigar como o direcionador influencia em outros setores ou departamentos. O direcionador de recursos é o elemento que elucida a demanda de trabalho sobre a atividade.

Os direcionadores utilizados no *ABC* classificam-se em direcionadores de transação quando se referem ao número de operações repetitivas, em direcionadores de duração quando se relacionam com o tempo de execução de uma atividade e são empregados quando há grandes variações no tempo de realização de uma atividade, em função do produto ou serviço e em direcionadores de intensidade, quando consideram diretamente a quantidade de recursos necessária para realizar a atividade, sendo utilizados principalmente quando a realização da atividade for muito complexa ou específica (KAPLAN; COOPER, 1998; WERNKE, 2005).

Segundo Brasil (2004), os direcionadores auxiliam no controle da eficiência das atividades, já que o custo total flutuará na mesma razão de sua variação, de modo que os gestores possam visualizar as atividades que não agregam valor e até mesmo as que representam desperdício.

A definição da quantidade de direcionadores de recursos está sujeita a consideração de alguns fatores de forma a evitar distorções nos resultados (NAKAGAWA, 2012). Primeiramente é necessário ter acurácia na mensuração e considerar quais são os objetivos na implantação do *ABC*. Esses objetivos podem ser, entre outros, avaliar desempenho, reduzir custos e melhorar a qualidade de serviços. Em segundo primar pela participação relativa percentual dos custos indiretos das atividades agregadas em termos de número de itens e valores. Em terceiro é preciso considerar a complexidade operacional do negócio estudado (empresa ou departamento) em termos de objeto de custo, produtos ou serviços e por fim conhecer e avaliar o volume dos recursos financeiros disponíveis para implantar o sistema de custeio (NAKAGAWA, 2012; WERNKE, 2005).

2.3.5 Identificação dos objetos de custo

“A finalidade para a qual a informação sobre custo é necessária é conhecida como objeto de custo” segundo Ching (2001).

“Objetos de custos podem ser um produto, serviço, contrato, projeto ou qualquer outra unidade de trabalho para a qual uma medida separada de custo seja desejada” (SOUZA et al., 2010).

Para Brimson (1996) e Ching (2001), depois de identificado o custo de uma atividade, este deve ser associado com os objetos de custo, que podem ser:

- a) Produto/Serviço: abrange o custo de todas as atividades atinentes a desenho, fabricação, veiculação de propaganda, distribuição de produto e prestação de serviços;
- b) Linha de produto/serviço: abrange o custo de todas as atividades específicas a cada família de produto ou serviço;
- c) Pedidos: abrange o custo de todas as atividades realizadas para obter e processar um pedido de cliente, ordem de produção ou ordem de serviço;
- d) Cliente: abrange o custo de todas as atividades atinentes ao atendimento e suporte ao cliente;
- e) Administração: abrange o custo de todas as atividades atinentes para administrar um empresa/setor/departamento. A atribuição desse custo aos produtos deve considerar a causa dessas necessidades na administração;
- f) Unidade organizacional: abrange o grau de influência da gestão sobre a eficiência e eficácia das atividades dentro de cada área de responsabilidade;
- g) Unidade de controle de custo: abrange a unidade de controle sobre a administração de custos e a relação de causa e efeito. Representa todas as atividades resultantes das decisões tomadas;
- h) Marketing: abrange ações baseadas em atividades de suporte de campo, ao vendedor e ao volume de pedidos. Auxilia na gestão de custos por associar as ações aos objetivos alcançados com as atividades específicas;
- i) Função do negócio: abrange o custo das atividades que estão associadas a uma finalidade comum de análise funcional do negócio, que juntas direcionam a administração na identificação de alternativas que juntas suplantam as barreiras organizacionais;
- j) Projeto: abrange o custo de um conjunto de atividades interligadas pelo tempo necessárias para atingir um objetivo específico.

A Figura 3, apresenta o gráfico do fluxo de processos do método de custeio ABC e a estrutura de objetos de custos.

Figura 3 – Estrutura dos objetos de custo



Fonte: Ching (2001, p.100).

2.3.6 Passos para a implantação do método de custeio ABC

Diversos são os passos propostos para a implantação do método de custeio *ABC* e todos trazem particularidades para uso da ferramenta, que tem em sua essência a necessidade de adaptações em função das particularidades existentes em cada negócio, seja empresa ou departamento específico. Por ocasião deste trabalho, foram selecionadas as proposições de Brimson (1996), Cogan (1997), Kaplan e Cooper (1998), Ching (2001), Souza et al. (2009) e Nakagawa (2012) em função de seus detalhamentos e complementações para uso do método.

O modelo proposto por Brimson (1996) faz a divisão da implantação do sistema de custeio em três etapas. Na primeira sugere a análise de atividades para identificar as mais relevantes e compor uma base de dados limpa e precisa para explicar as operações do negócio e indicar custos e desempenhos, e, está subdividida em sete etapas, a saber:

- Etapa 1: determinar o escopo da análise de atividade.
- Etapa 2: determinar as unidades de análise das atividades.
- Etapa 3: definir as atividades.
- Etapa 4: racionalizar as atividades.
- Etapa 5: classificar as atividades em primária ou secundária.
- Etapa 6: criar mapa das atividades.

- Etapa 7: finalizar e documentar as atividades.

Na segunda etapa de implantação, o autor propõe calcular o custo de atividade rastreando a despesa de todos os elementos de produção empenhados para executar uma atividade e subdivide em seis etapas:

- Etapa 1: seleção das bases de custo.
- Etapa 2: rastreamento dos recursos.
- Etapa 3: determinação da medida de desempenho da atividade.
- Etapa 4: seleção da medida de atividade.
- Etapa 5: alocação das atividades secundárias.
- Etapa 6: cálculo do custo por atividade.

Para a terceira etapa, propõe rastrear o custo por atividade identificando a sequência das atividades e quantificando o quanto delas é especificamente destinada ao objetivo final de custo, produto ou serviço.

Cogan (1997), afirma que para construir um modelo de *ABC* é preciso fazer uso das seguintes ferramentas: recursos, centros de atividades e direcionadores de custos, e para isso, propõe um modelo constituído por três passos:

- Passo 1: determinação do módulo Recursos do Modelo *ABC* onde inicialmente são definidos os centros de custos departamentais e as bases de custos correspondentes, em seguida, é necessário reorganizar o plano de centros de custos existentes atendendo ao organograma institucional obtendo os centros de custos departamentais. Depois profere a análise ao plano de contas contábeis na busca de identificar contas que não contenham critérios correlatos de alocação de custos compatíveis a forma de distribuição aos centros de custos.
- Passo 2: determinação do módulo Centro de Atividades que transforma centros de custos em centros de atividades, onde o se pretende reordenar os custos para que tenham uma orientação para processos e atividades.
- Passo 3: determinação do módulo de Custeio dos Produtos que faz a distribuição de centros de atividades aos objetos dos custos, permitindo que as despesas acumuladas nos centros de atividades sejam atribuídas para os componentes que, no caso, são objetos de custos, produtos ou serviços.

São previstas quatro etapas básicas e sequenciais no desenvolvimento proposto por Kaplan e Cooper (1998). Inicialmente desenvolve um dicionário de atividades, que associa cada atividade relevante executada. Em seguida determina o quanto está sendo gasto com

cada uma das atividades. O próximo passo busca identificar os produtos, serviços e clientes da organização; e, por fim, seleciona direcionadores de custo das atividades, que relacionam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes.

O modelo proposto por Ching (2001) está dividido em quatro blocos e sete passos. No primeiro bloco, indica realizar a análise de atividades através da definição do escopo de análises, levantamento e criação do mapa de atividades, cálculo do custo de cada atividade e definição da medida de saída da atividade. O segundo bloco faz rastreamento do custo da atividade e determina o objeto de custo. O terceiro bloco estuda a classificação das atividades em atividades que não agregam valor (*nonvalue-added*), atividades que agregam valor (*value-added*) e atividades secundárias. O último bloco define o fato gerador de custo.

Souza et al. (2009) propõe sete etapas para a implantação do sistema ABC (quadro 2) após trabalho de extensa revisão bibliográfica e validação em estudos. De acordo com os autores a implantação necessita de um sistema de informações integradas e são necessárias etapas de identificação, detalhamento e relacionamento entre recursos consumidos, atividades realizadas e serviços prestados. E ainda nessas etapas devem-se definir direcionadores, essenciais para o mapeamento e relacionamento dos recursos às atividades e das atividades aos objetos de custo, produtos e serviços.

Quadro 2 – Etapas para implantação do sistema ABC segundo Souza et al (2009).

Etapa	Descrição das etapas
1	Identificação dos recursos consumidos
2	Identificação das atividades realizadas
3	Definição dos direcionadores de recursos
4	Mapeamento dos recursos por atividades
5	Identificação dos serviços prestados, tendo-se como base os direcionadores
6	Identificação dos direcionadores de custos (atividades)
7	Mapeamento das atividades por serviços com base nos direcionadores

Fonte: Souza et al. (2009).

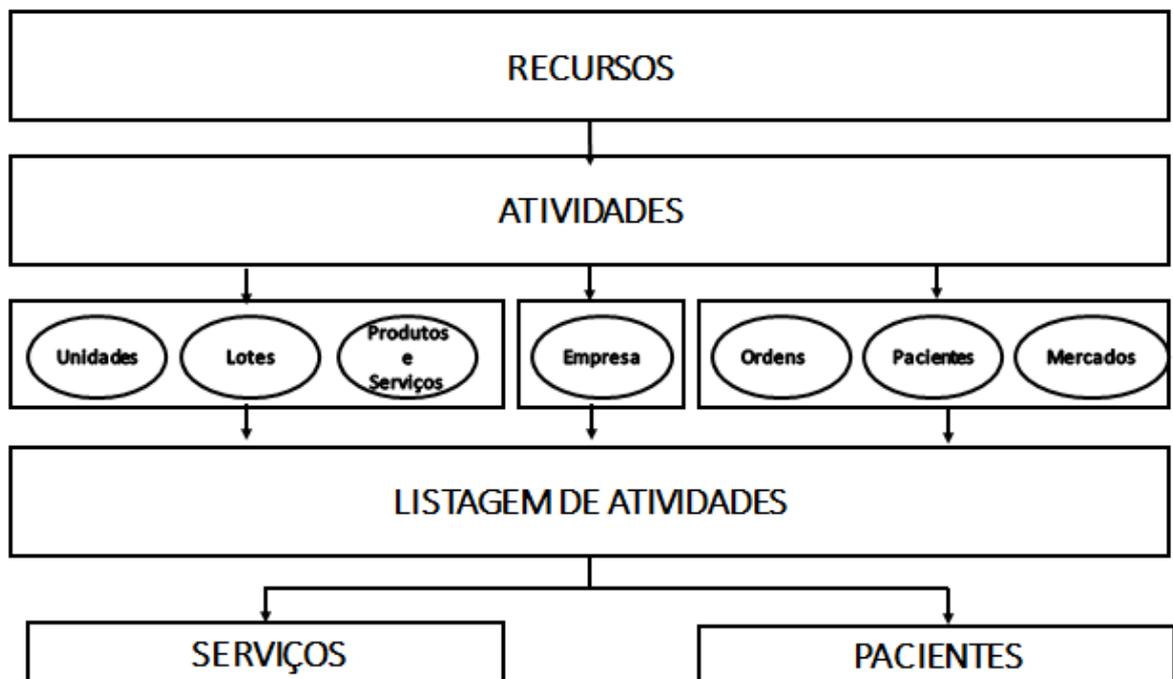
Nakagawa (2012) sugere nove etapas para a implantação do custeio ABC, ainda que sem natureza de exclusividade:

- Etapa 1: Levantar as contas e valores de custos indiretos, preferencialmente a nível de departamento.
- Etapa 2: Segregar os custos entre consumidos pelas atividades e destinados diretamente aos produtos/serviços/objetos de custo.

- Etapa 3: Segregar os departamentos das áreas de suporte, por funções, considerando aquelas que possuem custos significativos que atendem a diversas atividades.
- Etapa 4: Segregar os custos departamentais em centros de custos por funções.
- Etapa 5: Apontar os centros de atividades significativos e relevantes no processo, e demonstrar a homogeneidade de processos comum entre eles.
- Etapa 6: Apontar os direcionadores ou vetores de custo (*cost drivers*) pertinentes ao consumo de recursos pelas atividades.
- Etapa 7: Apontar os direcionadores ou vetores de custo pertinentes à apropriação de atividades aos objetos de custo, produtos ou serviços.
- Etapa 8: Apontar níveis das atividades.
- Etapa 9: Definir o número de direcionadores ou vetores de custo.

A Figura 4, ilustra como ocorre o processo de custeio de produtos e serviços sob uma visão de aplicação do sistema de custeio ABC.

Figura 4 - Custeio de produtos e serviços aos clientes.



Fonte: Adaptado de Nakagawa (2012, p.82).

3 Custeio ABC na Saúde

Após o conhecimento do Método de Custeio Baseado em Atividades – *ABC*, seus pressupostos, seus elementos e seu funcionamento, passa-se a verificar como esse Método vem sendo utilizado na Gestão Hospitalar.

3.1 O importância do custeio ABC na Gestão Hospitalar

Nas últimas duas décadas, a composição de custos de uma empresa tem sofrido grandes variações. Segundo Ching (2010), a Consultoria Price Waterhouse, em uma pesquisa realizada em 1993, apontava que os gastos com custos diretos, incluindo principalmente mão de obra, representavam mais de 50% dos custos de manufatura, de modo que os sistemas de custo criados para atender à demanda da época, tinham foco no controle de mão de obra e materiais, prioritariamente, e como os custos indiretos e fixos não eram representativos, eram alocados, por meio de rateio, aos produtos. Essa distribuição, feita de maneira aleatória, não acarretava em inexatidão do custo total do produto, e não comprometia sua rentabilidade, uma vez que esses custos eram insignificantes se comparados aos custos diretos, que eram muito bem mensurados.

Ching (2010) ainda ressalta que atualmente os custos com mão de obra direta diminuíram consideravelmente e os custos indiretos e fixos aumentaram bastante, de modo que em uma indústria com alta tecnologia, como a eletroeletrônica, o custo com mão de obra chega a representar menos de 10% dos custos totais da manufatura.

Ressalta ainda, que essa mudança na proporção dos custos indiretos e fixos ocorreu, em parte, devido à maior automação de processos, o que aumentou as atividades de engenharia, programação e manutenção. Também o foco na satisfação dos clientes gerou outras atividades indiretas, que refletiram nos custos indiretos. Essa alteração na proporção dos custos diretos e indiretos tornou os sistemas de custeio obsoletos, requerendo novas ferramentas para mensurar os custos, uma vez que os sistemas utilizados tinham muita dificuldade para calcular os custos indiretos e os rateios não garantiam a veracidade do real custo dos produtos, uma vez que os custos indiretos não representavam de fato o custo que era atribuído ao produto em muitos casos.

O autor salienta que nos sistemas tradicionais de custeio há a análise dos custos em departamentos ou centros de custos, mas o fluxo das atividades e trabalho entre esses centros

não é observado e a falta da análise dessa relação acaba por comprometer o controle e a eficiência dos custos.

Segundo Matos (2002), dentro do atual momento empresarial, há necessidade de ferramentas gerenciais adequadas para uma melhor administração dos recursos visando à sobrevivência num ambiente competitivo e essa realidade alcança também as instituições de saúde.

As instituições de saúde estão sofrendo grandes transformações em seu modelo negocial e de gestão segundo Baumgartner e Matos (2001). As ferramentas utilizadas no passado não mais atendem as necessidades. E, desta forma, também os sistemas de custeio antes utilizados, não permitem a correta identificação dos custos. Para os autores, o método de custeio por atividade *ABC* proporciona uma revisão geral dos processos de custo bem como induz ao aprimoramento das informações. É um sistema de custeio que muda o foco de identificação de custo para o foco de administração de custos, apresentando-se como uma oportunidade de alcançar as novas exigências de gestão das atividades hospitalares.

Para Nakagawa (2012) o custeio baseado em atividades *ABC*, criado inicialmente para a área industrial, tem sido cada vez mais aplicado na área de serviços, sendo uma ferramenta gerencial bastante importante.

A busca pela melhoria no padrão de gestão empreendida pelo setor da saúde nos últimos anos, segundo Matos (2002), tem impulsionado a adoção de ferramentas de gestão voltadas ao aumento da eficácia e produtividade dos recursos utilizados nas atividades de assistência médica. A simples apuração do custo da diária hospitalar, da taxa de sala cirúrgica, de uma consulta, de um exame, entre outros procedimentos, não é mais suficiente. Com o mercado competitivo, a demanda por maior qualidade dos serviços e a necessidade de explicitação dos preços a serem cobrados e previamente negociados com os clientes, os gestores hospitalares têm de qualificar as informações, incluindo os valores cobrados, precisando apurar adequadamente seus custos. E para essa finalidade, os estudos voltados à gestão de custos na área da saúde apontam para o Custeio baseado em atividades, que não só gera o custo de um serviço ou produto, mas também identifica as atividades necessárias à elaboração desse serviço ou produto, custeando essas atividades e todo o processo envolvido até a prestação do serviço ou fabricação do produto.

De acordo com Miranda et al (2007), não se discute a importância de controlar os custos em uma organização hospitalar, principalmente porque por meio desse controle entende-se seu comportamento em relação aos diversos tipos de volumes envolvidos, sejam

de pacientes, de procedimentos, de exames; identificam-se os custos e elaboram-se estratégias para sua contenção; identifica-se a rentabilidade das fontes pagadoras, sejam elas particulares, seguradoras, conveniadas, governamentais e pode-se ajustar tabelas diferentes para cada fonte pagadora; determina-se a alocação de recursos correta a cada serviço prestado.

A área da saúde está englobada pelas necessidades do mercado atual, carecendo de estratégias que a torne mais competitiva, que reduza seus custos e que permita visão ampla sobre processos. A literatura recente apresentada a seguir aponta para o Método de Custeio *ABC* como mais adequado para atender às demandas atuais.

3.2 Os estudos sobre Custeio baseado em atividade na área hospitalar

Em revisão da literatura no período de 2001 a 2015 observou-se que o custeio baseado em atividades *ABC* na área da saúde e hospitalar não é um tema relativamente novo, pois conta com pesquisas em diversas atividades.

Em se tratando de centro cirúrgico, dois estudos foram publicados no Brasil, o primeiro em 2001, e o segundo com duas publicações, uma em 2008 e a outra em 2009.

Várias outras atividades da área da saúde foram estudadas com objetivo de avaliar a aplicabilidade e vantagens de tal método.

Baumgartner e Matos (2001) desenvolveram um trabalho com pretensão de medir os custos das atividades desempenhadas na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital, bem como apurar os recursos que estão disponíveis e que não são utilizados, a partir do método de custeio baseado em atividades, com o fim de melhorar a confiança nos valores de custos apurados.

A utilização do método de custeio baseado em atividades apresentou algumas vantagens, como apurar os custos; entender as atividades integrantes do processo, separando as que não agregam valor das que agregam; e medir o desempenho, com foco no progresso e eficiência da organização hospitalar. Também foi possível concluir quais atividades poderiam ser abolidas sem que danificassem a prestação dos serviços, o que gera uma diminuição nos custos.

Algumas desvantagens foram apuradas, como a demora na implantação do sistema, o que infere na sequência do projeto, e, a falta de controle de custos, o que dificulta a apuração das informações necessárias.

Não obstante, os autores concluíram que o sistema de custeio baseado em atividades é perfeitamente cabível às organizações hospitalares.

Também, Fukomoto e Freitas (2000) apresentaram os resultados da implantação do *ABC* no Banco de Sangue do Hospital Israelita Albert Einstein. Para isso, identificaram os custos dos procedimentos realizados, o que possibilitou fixar um preço para cada produto, abolir atividades desnecessárias e, conseqüentemente, diminuir os custos.

Em 2001 acontece a primeira publicação brasileira acerca do custeio baseado em atividades no Centro Cirúrgico. Freitas e Fukomoto (2001), mapearam os processos ocorridos no Centro Cirúrgico do Hospital Israelita Albert Einstein e identificaram as atividades que constituem os processos com a finalidade de produzir um produto ou serviço. Definiram etapas para implantação do método, bem como apresentaram modelos de documentos utilizados para cálculo e divulgaram as vantagens encontradas a partir da opção, pois ao conhecer e controlar os custos, o uso do método permitiu identificar oportunidades de reestruturação, organização de *layout*, otimização de recursos e conhecimento das margens praticadas, permitiu também a definição de novos preços para os procedimentos com base em seu custo apurado, a partir da obtenção de informações mais aguçadas.

A preocupação com a contabilidade de custo no setor hospitalar fundamentou a pesquisa de Negra e Negra (2001) que apresenta o conceito de Contabilidade de Custos e sua classificação, bem como os métodos de custeio e suas vantagens e desvantagens.

Os métodos de custeio analisados no trabalho foram o custo por redução escalar, o custeio por absorção, o custeio direto, o custo por ordem de produção, o custo por processo, o custo padrão e o custeio *ABC*. A justificativa da pesquisa foi que a contabilidade de custos representa uma forma indispensável para a tomada de decisões em organizações hospitalares. O estudo teve como base os dados levantados em quatro hospitais de Minas Gerais, nas cidades de Coronel Fabriciano, Ipatinga e Timóteo, ambos da região de Vale do Aço. Ao final, concluíram que a apuração dos custos hospitalares auxilia na fixação dos custos dos serviços que são oferecidos pelas organizações hospitalares, o que possibilita compará-los com os repasses públicos e de seguradoras privadas, objetivando conhecimento dos resultados em lucro ou prejuízo.

A preocupação com a atualidade da gestão financeira dos hospitais públicos geraram um estudo através da literatura, publicado por Raimundini e Souza (2003) compreendendo quais são os benefícios e os fatores que restringem o uso do sistema *ABC* em organizações hospitalares, bem como examinando a aplicabilidade do sistema *ABC* em dois hospitais públicos brasileiros, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre no Estado do Rio Grande do Sul e

o Hospital Universitário Clemente de Faria em Montes Claros no estado de Minas Gerais, com procedimentos de cirurgia geral e no setor de maternidade, respectivamente.

A partir desta pesquisa identificaram os reais problemas relacionados à estrutura organizacional das entidades hospitalares, uma vez que estas são da forma vertical, ou seja, focadas no valor dos custos consumidos no processo e na sua apropriação aos procedimentos realizados.

Identificaram que a desvantagem do modelo de estrutura vertical está no desgaste da administração hospitalar, uma vez que se torna ineficiente, não havendo planejamento para as tomadas de decisão e busca de resultados, além de não fazer uso dos recursos de maneira eficaz.

Também apresentaram como problema o sistema mecânico de produção e a heterogeneidade de profissionais.

Os autores destacaram que é imprescindível modificar a estrutura das organizações hospitalares e oferecem meios para alterá-las, tornando-se uma estrutura organizacional horizontal, orgânica e integrada, com visão da forma como os processos acontecem e de como consomem recursos. Além disso, outras medidas disponíveis é a opção pelo sistema de Custeio Baseado em Atividades com a Gestão Baseada em Atividades, uma vez que possibilitam a eficiência da execução da administração.

Com o sistema *ABC* e a Gestão Baseada em Atividades, os gestores conseguem valorar os custos indiretos, além de conhecer todos os processos realizados nas organizações hospitalares, alcançando meios seguros para tomadas de decisões e identificação das falhas com seu respectivo aprimoramento.

Raimundini et al. (2004), realizou estudo de caso em três hospitais, sendo um público e dois privados, que aplicaram o sistema *ABC*. Foram realizados estudos em procedimentos de parto em dois dos hospitais e em procedimentos de atendimento ambulatorial e internação de pacientes de outro. Como resultado, reconheceram como relevante e difícil identificar e definir atividades e direcionadores de custos. E que esse grau de dificuldade é aumentado em função de ter ou não informações em sistema de dados. Observaram similaridade nas dificuldades e nas fases de implantação nos três casos estudados.

Brasil (2004) estudou como o Método *ABC* podia colaborar na quantificação do custo unitário dos exames radiológicos executados pelo Setor de Radiologia Médica Convencional de uma Instituição de Saúde. Ao longo do estudo foram custeados 111 tipos de exames. O autor concluiu que com o crescimento das organizações de saúde, tanto nacionais quanto

estrangeiras, o nível de competitividade aumentou, obrigando os gestores a diminuírem os custos reduzindo, inclusive, os repasses.

Nesse quadro, a aplicação do *ABC* em um setor, como foi feito no estudo, permitiu que os gestores tivessem um nível muito satisfatório de detalhamento das atividades realizadas nos exames radiológicos. E sabendo-se quanto recurso as atividades consomem, somando-se ao custo da matéria-prima, obteve-se o custo total de cada exame, possibilitando o conhecimento do lucro de cada um deles e proporcionando visão de um limite para a negociação do valor cobrado para cada um deles para atingir o lucro desejado.

A escolha pelo método de custeio baseado em atividades se deu em razão de ser adequado às organizações com grande quantidade de custos indiretos.

Durante o trabalho foi possível obter uma visão minuciosa das atividades, apontando o custo de cada exame realizado e os recursos consumidos. Essas informações foram relevantes para confrontar o lucro de cada espécie de exames, visando também avaliar as transações com a saúde suplementar.

No estudo realizado por Struett, Souza e Raimundini (2005), foi realizado o exame de outros trabalhos sobre a implementação do sistema *ABC* e Gestão Baseada em Atividades *ABM* em hospitais brasileiros, bem como do estudo casuístico em um Hospital de Maringá, estado do Paraná, que estava em fase de implantação do método. A pesquisa justifica-se pela necessidade das organizações da saúde diminuírem suas despesas sem alteração na qualidade, através de um sistema de gestão.

Os autores acrescentam uma tabela comparativa entre artigos produzidos sobre *ABC*, que possibilita rastrear as vantagens e as dificuldades apresentadas durante a implantação do sistema de custeio *ABC/ABM*.

Os estudos indicaram que os fatores de maior relevância para a implantação do sistema de custeio são, dentro outros, a exatidão de informações, o detalhamento dos processos, a apreciação das atividades e de evolução dos processos relacionados ao desempenho.

Também indicaram que para a implantação do sistema *ABC/ABM* é indispensável que haja um sistema de informação de custo capacitado, gestores preparados e consciência quanto a não resistência dos funcionários e gestores à mudança. Sem isso, a implantação pode não ser eficiente e comprometer os resultados obtidos.

O *ABC* foi aplicado por Godderis et al. (2005) para desenvolver um modelo destinado a calcular os custos dos procedimentos de avaliação de riscos para a prevenção e proteção no

trabalho. Utilizaram para tanto, os dados de vinte e seis avaliações de riscos feitas durante o período de 2002 e 2003. Obtiveram como resultado que os custos das avaliações de riscos calculadas foram maiores que o preço cobrado com base no mínimo legal e concluíram que o sistema de custeio baseado em atividades tem como vantagem fornecer dados para definir os preços, além de apresentar informações respectivas à determinação dos custos.

A partir da problemática de que a rede pública não estava apta a atender toda a demanda na área da saúde, bem como que os repasses realizados pelo SUS aos hospitais eram carentes e ainda a falta ou insuficiência na gestão hospitalar, Raimundini et al (2006) realizaram um estudo com o objetivo de ponderar o uso do sistema *ABC* na gestão financeira de hospitais públicos de ensino, comparando seus resultados com os obtidos por meio do sistema de custeio tradicional.

Para tanto, promoveram os estudos em dois hospitais públicos de ensino, um no Paraná e outro em Minas Gerais, no setor de Ginecologia e Obstetrícia, especificamente nos procedimentos de parto cesárea e normal.

Os autores ressaltaram que se ocorrer erros de especificação e medição na identificação e definição dos direcionadores de custo, a implantação do sistema *ABC* poderá encontrar desvantagem. O mesmo ocorrerá se houver aversão a mudanças e aos fatores econômicos, pois a implantação do sistema *ABC* prescinde da envoltura de todos os funcionários.

No trabalho, os autores concluíram que haverá dificuldade na gestão financeira dos hospitais públicos e também ineficiência do controle interno se não dispuserem das informações necessárias da forma e no tempo corretos, mas constatou que o sistema *ABC* é perfeitamente apropriado aos hospitais, agregando aos mesmos benefícios na gestão financeira.

As dificuldades na gestão das organizações hospitalares também recaem sobre laboratórios de análises clínicas, que carecem de um sistema de custeio capaz de atender as necessidades de controle. Struett, Souza e Raimundini (2007) identificaram dificuldades em utilizar o sistema *ABC* motivados nas grande variedade de espécies de exames realizados no Laboratório de Análises Clínicas de um hospital filantrópico localizado no norte do estado do Paraná. A falta de controles internos dificultou identificar e definir quais são os direcionadores de custo. Concluíram que o *ABC* é um método passível de implantação em Laboratórios de Análises Clínicas, mas para isso é imprescindível que se tenha funcionários especializados, um software de informações adequado e aconteça a promoção do

conhecimento e empenho dos colaboradores da estrutura organizacional hospitalar como um todo.

Miranda et al. (2007) analisaram o uso do Custeio *ABC* em hospitais universitários e de ensino brasileiros. Os autores salientaram que a apuração de custos no ambiente hospitalar é bastante complexa, tendo em vista a diversidade de procedimentos, de atendimentos e de necessidades tratadas por esse ambiente tão peculiar. Para o estudo, foram enviados questionários a 115 hospitais e obtidas apenas 34 respostas válidas. Os resultados mostraram que os Sistemas de Custeio utilizados nos hospitais universitários e de ensino, na ocasião do estudo, tinham poucas possibilidades de fornecer dados importantes à gestão.

Apesar de conhecido no ambiente hospitalar, o *ABC* só era utilizado por 15% das organizações que responderam ao questionário e em todas elas o sistema anteriormente adotado não deixou de ser utilizado. Todas afirmaram utilizar o *ABC* somente como método de custeio suplementar e não em substituição ao método anterior. Apesar da pequena adesão ao método, 44% dos Hospitais aguardavam uma implantação futura.

Dentre as principais razões para a não utilização do *ABC* nas organizações aparecem o fato de o sistema então adotado satisfazer às necessidades dos usuários e de o método *ABC* ser muito complexo. Baseados nessa premissa, Dalmácio, Rezende e Aguiar (2007) desenvolvem trabalho com objetivo de realizar uma comparação entre o método de custeio *ABC* e sua nova versão, denominada de *Time-driven ABC Model*, desenvolvida por Kaplan e Anderson (2004). Para tanto, realizaram o estudo de caso em um hospital localizado na região da Grande Vitória (ES).

A justificativa da pesquisa é que o método tradicional *ABC* não pôde ser implementado em um grande número de empresas, haja vista o problema em identificar os direcionadores das mais variadas atividades que integram as operações das empresas. Por esta razão, apresentaram como opção a utilização do método *ABC – Time-driven ABC Model*, em que se utiliza como único direcionador de custos das atividades, o tempo.

Com a utilização do sistema *ABC – Time-driven ABC Model*, restaram demonstradas as vantagens relativas a maior facilidade e simplificação na implantação e na atualização, pois baseia-se em estimativas fornecidas pela gerência; além de apresentar um modelo mais flexível de custo e corroborar a capacidade fornecida contra a utilizada de recursos.

Fundamentando na imprescindibilidade de aperfeiçoamento, uma pesquisa realizada por Wensing et al. (2008) objetivou traçar um sistema de custos para a maternidade de um hospital filantrópico sem finalidade lucrativa, através do método de custeio baseado em

atividades. Para alcançar o objetivo foram identificados e classificados os recursos consumidos no setor da maternidade.

A escolha pelo método de custeio baseado em atividades proporcionou dados seguros para tomada de decisões, supressão de desperdícios e de atividades desnecessárias, além de auxiliar na fixação dos preços dos procedimentos. De forma geral, propiciou a redução de despesas e a destinação dos recursos para melhoria dos resultados.

Os procedimentos de hemoterapia também apresentam grande quantidade de gastos indiretos e há a premente necessidade de aferi-los para apurar um custo sem distorções dos procedimentos. Para isso, Ubiali et al. (2008) optaram pela apuração de custos pelo método *ABC*.

O estudo revelou que é possível aplicar o sistema *ABC* na hemoterapia e permitiu avaliar o custo e a função de cada atividade. Chegaram à conclusão que os custos diretos compõem a maior parte do custo médio verificado no Módulo de Coleta de Sangue, mas que a presença dos custos indiretos também deve ser ponderada, motivo pelo qual o uso do método de custeio baseado em atividades foi de extrema relevância.

Souza et al. (2009) realizaram importante contribuição na modelagem e metodologia para a implantação do método de custeio *ABC* em centro cirúrgico.

A justificativa do trabalho de modelagem está no fato de que, geralmente, os hospitais desconhecem o custo dos serviços oferecidos, além de não usarem métodos de gestão para garantir a eficiência dos recursos. Não obstante, estas mesmas organizações hospitalares estão sujeitas à competitividade empresarial sendo obrigadas a se adequarem para oferecer serviços de qualidade.

O estudo de caso se deu no centro cirúrgico de três hospitais da região de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais e buscou otimizar uma modelagem para auxiliar os gestores na compreensão do que seria desenvolvido.

Concluíram que a partir do método *ABC* foi possível identificar o custo dos serviços oferecidos, possibilitando uma melhor gestão. Também fora possível identificar as atividades e exercer um controle sobre os recursos consumidos nos procedimentos. Outro resultado positivo é que o sistema de custeio possibilita eliminar desperdícios e ajudar na tomada de decisões.

O trabalho identificou como restrição a ausência de sistema de informação, de centro de informática e profissionais com técnica para exercer a gestão financeira.

Ao apresentar uma metodologia para que seja implantado o método de custeio *ABC* no setor de Centro Cirúrgico, os autores propuseram embasados na literatura e no estudo de casos, sete etapas de aplicação do método que vão desde o mapeamento das atividades, a listagem e identificação das mesmas, os recursos e serviços utilizados, bem como direcionadores de recursos e atividades. Comprovaram que o sistema *ABC* auxilia positivamente na gestão, identificando os custos e aferindo o papel das atividades concretizadas, facilitando o entendimento dos processos no centro cirúrgico e demonstrando a integração com os outros setores do hospital.

Por meio de estudo de caso em duas organizações hospitalares, Souza et al (2009) realizaram trabalho de modelagem de custeio *ABC* também em farmácia hospitalar, justificado pelo aumento dos custos indiretos em razão da inovação tecnológica necessária às organizações hospitalares e por tratar-se de um setor de apoio. Segundo os autores a farmácia hospitalar é um setor bastante relevante aos hospitais, sendo capaz de auxiliar na redução dos custos. O sistema de custeio baseado em atividades identifica as diversas atividades realizadas, possibilitando fixar custos, alcançar resultados aptos à tomada de decisões, auxiliar na gestão financeira e a realizar o planejamento do consumo e distribuição.

Bonacim e Araújo (2009), também realizaram um estudo exploratório em um estudo de caso no primeiro semestre de 2006, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, analisando a forma de apuração de custos então utilizada, Método de Custeio por Absorção Total, e pontuando as vantagens da aplicação do Método de Custeio *ABC* no Hospital em estudo.

Os autores salientam que devido aos gastos na área da saúde estarem cada vez maiores e as limitações também; tendo em vista que a receita dos hospitais públicos provém, em sua maioria, dos convênios com o Sistema Único de Saúde (SUS), que são defasadas e abaixo do preço de mercado tanto para os procedimentos cirúrgicos quanto os clínicos, há a necessidade de se utilizar com eficiência os recursos, porém, sem perder a qualidade.

O objetivo do trabalho foi identificar o principal método de custeio utilizado no hospital em estudo e abordar a necessidade de se abandonarem os sistemas tradicionais e implantarem o método *ABC* para rastrear melhor e com mais precisão os custos indiretos. Para essa análise, a observação se concentrou no Centro de Processamento de Roupas Hospitalar.

Após a realização da pesquisa constatou-se que o sistema utilizado era o de Absorção Total e a realização do custo se dava por meio da coleta de informações do desempenho ou

produção dos diversos centros de custos que divididos em centro de custo de base, intermediários, especiais e de produção. Há cada um desses centros eram atribuídos como custos diretos os custos gerais como água, energia elétrica, manutenção, na proporção do uso de cada um. Depois, os custos indiretos eram distribuídos por critério de rateio. Em seguida houve a descrição dos custos do centro de processamento de roupa hospitalar, nos moldes do custeio *ABC*, utilizado durante o estudo. E então os autores passaram a explicitar as vantagens de se implantar o método *ABC*, e a traçar a proposta para a implantação.

Pontuaram que o método melhora as informações de custo auxiliando na tomada de decisões, além de evidenciar as atividades que agregam e as que não agregam valor, proporcionando um melhor planejamento dessas atividades e de outras que não haviam sido pensadas. E propõe que a implantação seja feita em duas etapas, a saber: i) Identificação das atividades do setor; ii) Identificação dos recursos e critérios para alocação às atividades.

Após a análise dos custos pelo método *ABC*, os autores concluíram que depois da implantação do método em toda a organização, deve haver uma reestruturação institucional para eliminar as atividades que não agregam valor, e que ao trabalhar com os custos das atividades e não dos produtos, poder-se-á conhecer o valor real de cada serviço e salientaram que conhecer o custo do conjunto de atividades que integram os procedimentos médicos será um grande diferencial para a instituição hospitalar.

Ching (2010) utilizando a metodologia da pesquisa-ação analisou em uma organização hospitalar pública ligada a uma universidade, o processo de internação em cirurgia geral voltado aos casos de câncer no esôfago, detectando, durante a análise que a demanda por serviços de saúde é ilimitada. Em sua pesquisa descreve todo o processo realizado para o atendimento de um paciente com tal patologia, a saber: admissão, diagnóstico, operação, recuperação e alta, e descreve todos os procedimentos realizados em cada uma das fases de sua estada no hospital, elencando todos os recursos utilizados durante o processo, procedimento a procedimento.

Em seguida aplica os direcionadores de custo primários e secundários aos procedimentos e apura-lhes os custos. Aponta como vantagens que o Método *ABC* ajuda a compreender o processo produtivo, por meio da análise dos processos. Após a aplicar o método consegue visualizar os níveis de custo tanto da produção quanto das atividades. Salienta que o método, comparado aos tradicionais, oferece uma visão mais compreensível pelos profissionais da saúde, de uma maneira geral e que proporciona melhores benefícios para a organização em meio à concorrência acirrada que se faz presente nos dias atuais.

Como desvantagens, aponta para a complexidade em construir um sistema de informações de custo pelo *ABC*, além disso, a necessidade de se conhecer a organização toda dificulta a apuração precisa dos custos. Conclui que atualmente, indubitavelmente os custos afetam as organizações, sendo um tema bastante difundido. No ambiente hospitalar, devido à remuneração já ser efetuada por meio de uma tabela pautada nos grupos de patologia pelo Sistema Único de Saúde - SUS, o que está em vias de ser adotada também pelos convênios privados, a necessidade de maior gerenciamento dos custos é ainda mais urgente, além do ambiente competitivo já instaurado.

O autor ressalta que no Brasil, ainda é pequena a utilização do *ABC* na gestão hospitalar, diferente de outros países como os Estados Unidos e a Inglaterra, onde *ABC* tem feito as instituições trabalharem com o modelo de gestão *ABM* (*activity-based management*), bastante eficaz no cenário atual do ambiente hospitalar que está vivendo inúmeras mudanças.

Preocupados com o alto custo dos hospitais universitários em razão do uso de tecnologia de ponta e na experiência de implantar o sistema de custeio *ABC*, Bonacim e Araujo (2010), avaliaram os custos das atividades do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Utilizando como unidade piloto de estudo o centro de informações e análises.

Os autores compararam o sistema de custeio por absorção com o sistema de custeio baseado em atividades para concluir qual o melhor método a aplicar. O resultado obtido foi que, muito embora presentes inúmeras dificuldades e limitações, como as dificuldades de aquisição de informações contábeis e estatísticas e carência de confiança das informações fornecidas, o método de custeio baseado em atividades é o mais apropriado e que proporciona maiores possibilidades para a gestão dos recursos.

Ching (2010) realizou um estudo de aplicação prática do Método de Custeio *ABC* em uma Maternidade de um hospital privado de grande porte em São Paulo, em 1998. O estudo se pautou na resolução de dois problemas: um modo de custear corretamente os procedimentos hospitalares e os serviços, refletindo as diversas demandas dos pacientes; e como custear procedimentos, tais como parto normal e parto cesariana, quando integrarão pacotes hospitalares.

O autor separa as três áreas distintas de uma Maternidade, e as descreve. A saber, são: a ala de internação, composta por 32 leitos, o Centro Obstétrico, com quatro salas de pré – parto, e quatro de parto e o berçário, que contava, na época do estudo, com 24 leitos normais e

oito na UTI (unidade de tratamento intensivo). No ano de estudo, a Maternidade teve 8.174 pacientes-dia e o berçário 9.719.

Salienta que o amplo conhecimento das operações de um hospital é fundamental para a aplicação bem sucedida do Método *ABC*, de modo que incluiu entre as fases de implantação do método, uma que permitisse explicitar essas informações e elencou as seguintes fases: i) sessão educacional para os gestores do Processo Maternidade; ii) formação e treinamento da equipe do projeto; iii) mapeamento do atual Processo Maternidade; iv) levantamento e descrição das atividades; v) cálculo das atividades e dos direcionadores de custos; vi) cálculo dos custos dos objetos de custo – procedimentos; vii) classificação das atividades em valor – agregado e valor não-agregado; viii) redesenho do Processo Maternidade e ix) análise dos resultados econômicos.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas realizadas por duplas de profissionais do processo maternidade para cada grupo de profissionais, separadamente. Levantaram-se então todos os recursos envolvidos e atividades executadas. Em seguida deu-se início ao levantamento dos custos, aplicando-se os direcionadores de custos.

O autor concluiu que a possibilidade gerada pelo *ABC* para acompanhar o custo do paciente é fundamental para gerenciar um hospital que atenda qualquer clientela, seja particular, por convênio ou pelo SUS (Sistema Único de Saúde) e que comparar os custos com a receita é fundamental para negociar com as fontes pagadoras, além de aprimorar a organização.

Com a intenção de conhecer profundamente cada atividade desempenhada no setor de enfermagem de um hospital, Souza et al. (2010) desenvolveram um modelo que simula as atividades, os recursos e os direcionadores de recursos utilizados, aplicando para tanto, do método de custeio *ABC*. A pesquisa baseou-se em estudo da literatura e de caso em um hospital público de Belo Horizonte.

Com o objetivo atingido, os autores acrescentaram as possibilidades advindas do método de custeio baseado em atividades, como aperfeiçoar o conhecimento da geração de custos e pormenorizar as atividades desempenhadas pelo setor de Enfermagem.

O centro de material esterilizado também foi objeto de estudo para a aplicação do custeio *ABC*. A escolha por este método de custeio, segundo Jericó e Castilho (2010) se deu por ser o mais indicado para uso em hospitais, pois apresenta vantagens para a gestão, como identificar quais recursos são consumidos pelas atividades, e, por sua vez, quais atividades são consumidas pelos serviços ou produtos, objetos de custeio.

A pesquisa ocorreu por estudo de caso no centro de material esterilizado de um hospital de ensino localizado na região noroeste do estado de São Paulo.

Como em muitos outros artigos, as autoras identificaram dificuldades na implantação do método. Como a complexidade de informações, o alto custo de implantação, o grande volume de atividades a serem mapeadas e avaliadas, as dificuldades na fixação de padrões, as exigências de monitoramento permanente das atividades e direcionadores de custoso. Observam ainda que no centro de esterilização de materiais quanto mais minucioso for o método, mais onerosa e complexa será a manutenção.

Apesar das dificuldades apontadas, o resultado a que chegaram é pela positividade do método de custeio como fonte confiável para auxiliar nas tomadas de decisões financeiras e não financeiras.

Kaplan e Porter (2011) se preocuparam em resolver a crise de custos na saúde. A fundamentação da pesquisa está na ineficiência de alguns sistemas de custeio que remuneraram erroneamente os procedimentos, prejudicando a qualidade na prestação dos serviços hospitalares; e, na importância que o valor na saúde seja acurado, uma vez que deve ser mensurado por usuário.

Os autores simularam, por meio de um projeto piloto no *MD Anderson Cancer Center*, vinculado à Universidade do Texas, se o método de custeio baseado em atividade e tempo seria capaz de gerar maior precisão nos custos e se a nova abordagem permitiria análise dos resultados sobre o custo de mudanças de processos de assistência. A resposta foi positiva. Consideraram que é necessário tempo para implantar, haja vista ser imprescindível mapear os processos complexos de todos os setores de assistência realizados na organização. No entanto, isso não é um óbice, diante das oportunidades e definições de melhorias de processos, simplificação da padronização de atendimento, possibilidade de avaliação dos impactos no custo e identificação e eliminação dos custos excessivos de processos administrativos e clínicos. Possibilitando uma assistência integrada entre os diversos departamentos.

O setor de engenharia clínica de um hospital da região metropolitana de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais também foi objeto de pesquisa. Além de reconhecer quais as atividades realizadas por esse setor, Souza et al (2012) buscaram modelar as atividades e identificar seus direcionadores de custo, com o objetivo de inserir o sistema *ABC* de custeio em quatro etapas. Na primeira desenvolveram dicionário de atividades, na segunda identificar os custos financeiros de cada uma das atividades. Apontar produtos, serviços e clientes e por

fim eleger os direcionadores de custo das atividades para associa-las aos produtos, serviços e clientes.

O resultado encontrado foi que o *ABC* apresenta-se eficiente para o setor, ainda que no caso específico, os autores identificaram certa complexidade na modelagem e implantação, em vista da dificuldade em uniformizar os procedimentos internos e também pelo desconhecimento da área administrativa por parte de alguns gestores. Porém o modelo desenvolvido para auxiliar na identificação e ciência das atividades e recursos utilizados no setor, colaborou diretamente para a gestão de custos.

Ainda na busca de identificar quais os problemas pertinentes à necessidade informacional para que se possa realizar o cálculo de custos por meio do sistema *ABC*, Souza et al (2012) promoveram um estudo de caso em dois hospitais, sendo que no Hospital 1 empregou-se como referência os partos normais e as cesáreas, enquanto que no Hospital 2, foram as cirurgias de urologia.

Durante o trabalho, os autores identificaram que no tocante ao Hospital 1, pode-se chegar a um cálculo mais exato se forem concretizados controles específicos durante as atividades. Já com relação ao Hospital 2, comprovou-se que a concretização de alguns processos de controle interno é necessária para que se obtenha informações indispensáveis à gestão.

No estudo, os autores não obtiveram todas as informações solicitadas e necessárias ao cálculo dos custos dos produtos e serviços prestados, sendo necessário proceder alguns números pela fixação de estimativas. Como limitação, os autores concluíram quais são as informações de difícil acesso, bem como, quais as informações que não são regidas pelos hospitais e que são indispensáveis para que se proceda ao cálculo dos custos de acordo com o método *ABC*. Por fim, os autores ressaltam que quanto mais eficiente for a gestão financeira do hospital, mais adequados à realidade serão os serviços prestados e maior confiabilidade haverá no estabelecimento de preços cobrados, permitindo comparação com aqueles que são repassados pelos tomadores de serviços.

O sistema de custeio *ABC*, foi utilizado novamente. Desta vez, em estudo para averiguar se os valores repassados pelo SUS são suficientes para arcar com custos despendidos para os procedimentos de urologia realizados em hospitais prestadores de serviço para o Sistema Único de Saúde. Para tanto, Souza et al. (2013) utilizaram como base para a pesquisa um hospital filantrópico da região metropolitana de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais.

A pesquisa concluiu que os valores repassados pelo SUS não pagam integralmente nenhum dos procedimentos observados. Além disso, em alguns procedimentos a importância repassada chega a atingir um déficit próximo de 70% dos custos.

Também observaram que uma boa gestão financeira ajudará na implantação de um sistema de custeio, o que, conseqüentemente, possibilitará resultados operacionais mais eficientes, auxiliando na competitividade e produtividade dos hospitais.

Como limitações os autores apontaram ausência de controles internos e imposição de restrição de informações operacionais na organização hospitalar estudada, além do fato de o estudo ter sido realizado em apenas um setor do hospital. Desta forma, propõem nova abordagem em outros setores e estudos comparativos entre um modelo de custeio tradicional e o *ABC*.

A proposta do trabalho de Leoncine, Bornia e Abbas (2013) foi desenvolver um sistema que permita encontrar os custos dos procedimentos realizados no âmbito de uma organização hospitalar, para, conseqüentemente, auxiliar na gestão dos recursos da instituição. Utilizaram para a pesquisa de campo o Hospital do Coração de Mato Grosso do Sul – Clínica Campo Grande.

Os autores identificaram que para alcançar o resultado seria preciso utilizar a gestão de custos, e estudaram possíveis métodos de custeio aplicáveis. Concluíram, ao final, que o método de custeio *ABC* é o mais indicado pela literatura para utilização em hospitais. No entanto, verificaram que na prática é inviável sua utilização em toda a organização hospitalar, haja vista ser um sistema de alta complexidade e dificuldade. Divergindo de outras pesquisas, apresentaram que o método de custeio baseado em atividades parece ser mais apto para aplicação em apenas alguns departamentos da organização e apontaram que o método de centro de custos é mais competente para aplicação em todas as unidades do hospital.

O estudo realizado por Mercier e Naro (2014) teve como objetivo analisar os custos unitários de uma cirurgia abdominal do Hospital Universitário de Montpellier na França, para avaliar se o método tradicional usado na organização é capaz de fornecer informações seguras para a gestão. De acordo com os autores o estudo sofreu diversas limitações em função de exaustiva amostra de operações de um único procedimento cirúrgico em um mesmo hospital. O que dificultou a generalização dos resultados. Questionaram o método atual e defenderam uma mudança no sentido de implantação do custeio baseado em atividades e tempo (*time-driven ABC model*), ainda que relataram que os custos de identificação e análise dos dados para a implantação do método são elevados.

O procedimento realizado pelo aparelho de tomografia de emissão de pósitrons PET TC, segundo Caetano et al. (2014) é algo novo que precisa ter seu custo estimado para ser subsidiado. Para encontrar o custo do procedimento, os autores utilizaram o custeio *ABC* por ser capaz de mapear as atividades realizadas nos procedimentos, identificar e valorar os recursos utilizados em cada uma delas. No decorrer do estudo apuraram o custo dos procedimentos realizados e apontaram que o método de custeio *ABC* é apto a oferecer as informações necessárias e de modo confiável. Como dificuldade, verificaram a morosidade do processo de implantação e o consumo abundante de recursos.

Abbas et al. (2015) se preocuparam em fazer um estudo comparativo entre o método de custeio por atividades *ABC*, apontado pela literatura nacional no período de 2004 à 2013, como o mais adequado para os hospitais e o método de custeio utilizado pelos hospitais paranaenses. Neste estudo os autores observaram que embora o custeio *ABC* seja o mais indicado pela literatura, o custeio mais utilizado pelos hospitais paranaenses é o custeio por absorção integral. Observaram também que existe uma carência de estudos que tratem as possíveis causas dessa não adoção do indicado método.

O quadro 3 apresenta uma síntese dos principais estudos publicados no período de 2001 a 2015 acerca da aplicação do sistema de custeio baseado em atividades *ABC*.

Quadro 3 – Principais estudos publicados de 2001 a 2015.

Referência	Campo de Pesquisa	Objetivos	Resultados
Baumgartner e Matos (2001)	Unidade de Terapia Intensiva	Medir custo das atividades e apurar dentre os recursos disponíveis, quais não são utilizados.	Identificação de custos, entendimento das atividades integrantes do processo e medição de desempenho com foco no progresso e eficiência da organização.
Fukomoto e Freitas (2000)	Banco de Sangue	Identificar o valor do custo dos procedimentos.	Identificação dos custos dos procedimentos realizados, fixação de preço dos serviços e eliminação de atividades desnecessárias ao processo.
Freitas e Fukamoto (2001)	Centro Cirúrgico	Mapear processos, definir etapas de implantação, calcular o custos e identificar oportunidades de reestruturação do centro cirúrgico.	Mapeamento de processos, identificação de atividades, definição de etapas de implantação e apresentação de modelos de documentos utilizados para cálculo.
Negra e Negra (2001)	Hospitais	Analisar métodos de custeio por redução escalar, por absorção, custeio direto, por ordem de produção, por processo, custo padrão e o custeio <i>ABC</i> para aplicação em Hospitais.	A adequada informação de custos permite a comparação com os repasses públicos e de seguradoras recebidos, objetivando o conhecimento dos resultados em lucro ou prejuízo.
Raimundini e Souza (2003)	Procedimentos de cirurgia geral e maternidade	Conhecer a aplicabilidade do custeio por atividades <i>ABC</i> em hospitais públicos.	Possibilidade de mudar a estrutura organizacional das hospitais, aplicar o custeio por atividades <i>ABC</i> e melhorar a eficiência da administração.
Raimundini et al. (2004)	Procedimentos de partos	Analisar a aplicabilidade do sistema <i>ABC</i> e a margem de contribuição dos procedimentos realizados em hospitais público e privado.	O custeio por atividades <i>ABC</i> é aplicável ao procedimento de parto e a margem de contribuição apresenta variações relevantes entre hospital público e privado.
Brasil (2004)	Exames radiológicos	Quantificar o custo unitário dos exames.	Obtenção de bom nível de detalhamento das atividades que permite visão minuciosa dos recursos consumidos.
Godderis et al. (2005)	Avaliação de risco para a prevenção e proteção no trabalho	Desenvolver um modelo baseado no custeio por atividades <i>ABC</i> para calcular o custo do serviço.	Adição de informações relevantes para a determinação de custos associadas a produtos e serviços.
Raimundini et al. (2006)	Ginecologia e obstetrícia (parto cesárea e parto normal)	Analisar os custos hospitalares identificados por meio do custeio por atividades <i>ABC</i> .	O custeio por atividades <i>ABC</i> é apropriado ao custo hospitalar, porque além de descrever, analisar e mapear processos e atividades, prioriza o controle interno e agrega benefícios à gestão financeira.

Struett, Souza e Raimundini (2007)	Laboratório de análises clínicas	Apurar o custo dos serviços utilizando o custeio por atividades <i>ABC</i> .	O método é aplicável, permite o acompanhamento da rentabilidade dos serviços prestados a pacientes internos e externos, identifica procedimentos rentáveis e onerosos e permite análise de valor agregado das atividades aos serviços.
Miranda et al. (2007)	Hospitais universitários de ensino	Fazer uma pesquisa de campo para conhecer a utilização do custeio por atividades <i>ABC</i> em hospitais e comparar resultados obtidos pela pesquisa.	O <i>ABC</i> é bastante conhecido, mas o número de usuários é relativamente pequeno, 15% dos hospitais estudados utilizavam o custeio <i>ABC</i> como método suplementar e 44% aguardavam implantação futura.
Dalmácio, Rezende e Aguiar (2007)	Hospital	Comparar o custeio por atividades <i>ABC</i> com a nova versão chamada <i>Time-driven ABC Model</i> .	O <i>Time-driven ABC Model</i> apresenta vantagens relativas a maior facilidade e simplificação de aplicação porque utiliza o tempo como único direcionador de custo das atividades, mas não se pode generalizar que o método resolva todos os problemas de destinação de custos indiretos.
Wensing et al. (2008)	Setor de maternidade	Delimitar um sistema de custos fundamentado no custeio por atividades <i>ABC</i> .	Obtenção de informações importantes para tomada de decisões, conhecimento da rota de consumo e dos causadores de custos, eliminação de desperdícios, redução de despesas e alteração no processo de gestão de preços dos serviços.
Ubiali et al. (2008)	Módulo de coleta de sangue	Utilizar o ao custeio por atividades para apurar o custo médio, avaliar custos e buscar evitar as distorções das apropriações de custos por rateios.	Identificação dos custos diretos e indiretos e observação de que os custos diretos compõe a maior parte do custo médio do serviço. Observou que o custeio por atividades <i>ABC</i> constitui um importante instrumento para evidenciar a insuficiência da remuneração recebida pelos serviços ofertados.
Souza et al. (2008; 2009)	Centro Cirúrgico	Propor uma metodologia e apresentar uma modelagem de implantação do custeio por atividades <i>ABC</i> .	Apresentação de uma modelagem e a metodologia para implantação do custeio por atividades <i>ABC</i> , bem como as vantagens e restrições ao uso de tal método.
Bonacim e Araújo (2009)	Centro de processamento de roupa hospitalar	Analisar a implantação do custeio por atividades <i>ABC</i> e suas vantagens enquanto ferramenta de controle e avaliação de desempenho.	O conhecimento do custo de cada serviço e do valor de cada conjunto de atividades que compõe os procedimentos torna-se um diferencial possibilitando o poder de decisão frente a negociação com os contratadores de serviços.
Bonacim e Araújo (2010); Ching (2010)	Centro de informações e análises de um hospital Maternidade	Comparar o custeio por absorção e o custeio por atividades <i>ABC</i> no centro de informações e análises. Custear corretamente os procedimentos hospitalares e os serviços considerando as diversas demandas dos pacientes e custear procedimentos como parto normal e parto cesariana, quando integram pacotes de serviços.	Considerou o custeio por atividades <i>ABC</i> como mais apropriado porque proporciona maiores possibilidades para o gerenciamento de recursos. O método de custeio por atividades <i>ABC</i> permite acompanhar o custo do paciente, inclusive quando integra pacotes de serviços e ainda fornece informações para comparar os custos com a receita.

Souza et al. (2010)	Setor de enfermagem	Propor o custeio por atividades <i>ABC</i> e apresentar um modelo representativo das atividades, dos recursos e direcionadores de custos pertinente aos processos realizados pelo setor de enfermagem.	Identificação das atividades obrigatórias para a realização dos serviços executados no setor estudado, apresentação de um modelo de destinação dos recursos às atividades por meio de direcionadores de custos.
Jericó e Castilho (2010)	Central de material esterilizado	Aplicação do método de custeio por atividades <i>ABC</i> de gestão ABM.	Compreensão do processo gerador de custos e base para mensuração de desempenho e melhorias de processos.
Kaplan e Porter (2011)	Aplicação de <i>Time-driven ABC Model</i> em hospital	Averiguar se o <i>Time-driven ABC Model</i> seria capaz de gerar maior precisão nos custos hospitalares e se a nova abordagem permite análise dos resultados sobre o custo de mudanças de processo de assistência.	A aplicação do método em hospitais é possível, mas necessita de tempo em função do grande volume de mapeamento de processos.
Souza et al. (2012)	Engenharia clínica	Utilizar o custeio por atividades <i>ABC</i> para identificar e modelar as atividades desenvolvidas pelo setor e identificar os direcionadores das atividades.	O método apresenta-se eficiente e colaborou para a gestão dos custos, ainda que existam dificuldades de uniformizar procedimentos internos.
Souza et al. (2013)	Procedimentos de urologia	Utilizar o custeio por atividades <i>ABC</i> para averiguar se o valor repassado pelo SUS para o procedimento de urologia é suficiente para cobrir os custos incorridos na realização de tais procedimentos.	Observou-se que os valores de repasse do SUS são insuficientes para todos os procedimentos estudados, apresentando significativa defasagem entre o valor pago e os valores apurados.
Leoncine, Borna e Abbas (2013)	Hospitais	Apresentar uma sistemática para apuração de custo por procedimento médico-hospitalar, com fins de contribuir para a gestão de recursos operacionais.	O custeio por atividades <i>ABC</i> é o mais indicado pela literatura. Mas na prática é inviável sua utilização no hospital todo. O <i>ABC</i> pode auxiliar a gestão se aplicado em unidades específicas para melhorar processos, contribuindo para melhoria do gerenciamento operacional.
Mercier e Naro (2014)	Cirurgia abdominal	Propor a implantação do <i>Time-driven ABC Model</i> na busca de corrigir as limitações do método de custeio tradicional atual.	O método <i>Time-driven ABC Model</i> tem capacidade de fornecer informações relevantes para os gestores, médicos e contratantes de serviços e assim como em outros países europeus a implantação deve ser defendida, ainda que gere elevados custos de implantação.
Caetano (2014)	Aparelho de tomografia de emissão de pósitrons (PET TC)	Necessidade de estimar custos de avaliação econômica sobre a nova tecnologia.	O método de custeio <i>ABC</i> é indicado para situações onde o custo de novas tecnologias é desconhecido, onde a previsão de serviços baseia-se em arranjo organização complexo, com variações de custos de uma instituição para outra. O tal método apresenta alto grau de precisão relacionado a um procedimento específico, que permite custear ainda que existam particularidades entre pacientes.

Abbas et al. (2015)	Hospitais	Apresentar um estudo comparativo entre os métodos de custeio utilizados por hospitais no Paraná e as pesquisas apresentadas na literatura nacional entre 2004 e 2013.	O custeio por atividades <i>ABC</i> é o mais indicado pela literatura, mas o custeio por absorção integral é mais utilizado pelos hospitais. Ficou evidenciada a carência de estudos que abordem as possíveis explicações por trás da adoção de determinado método, ou ainda por que um método não vem sendo utilizado com mais frequência, como o <i>ABC</i> , tão discutido e proposto pelos pesquisadores.
------------------------	-----------	---	---

Conforme a revisão mostrou, os estudos acerca da aplicação do sistema de custeio por atividades *ABC* realizados por vários pesquisadores, abrangeram diversos campos de pesquisa dentro da área da saúde. Observa-se que em função da complexidade do método, os pesquisadores utilizaram em sua maioria, um departamento ou serviço específico para o estudo na busca de validar a possibilidade de aplicação do método, apurar o valor do custo dos serviços e gerar informações relevantes que tragam economia de recursos e permitam a eficiência e a eficácia da gestão dos serviços.

Os resultados também apresentam a confirmação dos pressupostos das pesquisas. As dificuldades e limitações encontradas pelos pesquisadores que pretendem implantar ou desenvolver um modelo para implantação do *ABC* em hospitais, parecem ser sempre as mesmas e estão listadas a seguir:

- Morosidade do processo de implantação e consumo abundante de recursos;
- Aprendizado difícil de ser alcançado pela heterogeneidade de profissionais;
- Necessidade de sistema de informática para fornecimentos de múltiplos dados;
- Exigência de minucioso detalhamento do objeto estudado;
- Dificuldade na fixação de padrões,
- Necessidade de comprometimento de todos os funcionários e gestores;
- Necessidade de conhecimento da organização como um todo;
- Necessidade de acompanhamento constante;
- Alto custo de manutenção.

Embora as dificuldades e limitações apresentadas pareçam ser as mesmas, o mesmo não acontece com as vantagens de aplicação do método de custeio *ABC*, que elevam-se a cada pesquisa, seja na aplicação em determinado setor, seja na organização toda. As principais vantagens encontradas pelos estudos anteriormente apresentados são:

- Possibilidade de compreensão de processos;
- Demonstração da integração do item em estudo com outros setores;
- Identificação de atividades que não agregam valor ao cliente das que agregam;
- Possibilidade de eliminação de atividades desnecessárias ao processo que não interferem no resultado do serviço;
- Possibilidade de exercer controle sobre recursos consumidos;
- Identificação de oportunidades de reestruturação, organização de layout, otimização de recursos e conhecimento das margens praticadas;

- Oportunidade de redefinição de preços para os procedimentos com base em seu custo, a partir da obtenção de informações mais aguçadas;
- Identificação de falhas no processo;
- Visualização dos níveis de custos da produção e das atividades;
- Controle de custos para análise de investimento de capital;
- Ampliação de ferramentas eficientes para a execução administrativa.

4 Aspectos Metodológicos

Na presente seção é apresentada a metodologia utilizada para a elaboração do estudo. Inicia abordando a classificação da pesquisa. Após, define o protocolo utilizado para a aplicação do estudo; em seguida propõe o procedimento para a coleta dos dados; e, por fim define o tratamento e análise das informações colhidas.

4.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa é classificada como aplicada, descritiva e qualitativa, fazendo uso das técnicas de pesquisa bibliográfica e do estudo de caso.

Para Vergara (2014), a pesquisa aplicada tem finalidade prática e está situada no nível da especulação, motivada pela curiosidade intelectual do pesquisador que busca resolver problemas concretos, imediatos ou não. Turrioni e Mello (2012) complementam afirmando que a pesquisa aplicada é fomentada por objetivos comerciais por intermédio da promoção de novos processos ou produtos dirigidos para as necessidades do mercado. A proposição de um processo de implantação do Sistema de Custeio *ABC* é um resultado que pode ser aplicado a hospitais, demais serviços de saúde e outras empresas por tratar-se de um modelo de custeio eficaz na apuração fidedigna de valores e permissivo quanto à gestão dos crescentes custos e atividades geradoras de custos.

Já a pesquisa descritiva faz uso de técnicas padronizadas de coletas de dados através de questionários ou observações sistêmicas, busca estabelecer relações entre variáveis, e visa descrever as características de determinada população, ambiente ou fenômenos (GIL, 2002; TURRIONI; MELLO, 2012). Segundo Vergara (2014) a pesquisa descritiva “não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”. Esta pesquisa é descritiva dado que permite conhecer características específicas do centro cirúrgico, bem como identificar atividades responsáveis pela ocorrência dos custos e quais ações se relacionam para a realização dos fatos. Tem por objetivo principal demonstrar a aplicação do custeio *ABC* no Centro Cirúrgico de forma que possa gerar informações relevantes que auxiliem na melhoria da qualidade de gestão hospitalar.

No desenvolvimento desta pesquisa são utilizados dados de natureza qualitativa, pois tem os processos do centro cirúrgico como foco de estudo e se utiliza da interpretação das informações coletadas para descrever e decodificar o processo de implantação de um sistema de custeio *ABC*. Segundo Turrioni e Melo (2012) a pesquisa qualitativa considera uma ligação

inseparável entre dados objetivos e a subjetividade dos fatos que não podem ser traduzidos em números e não carecem do uso de métodos e técnicas estatísticas para atribuir significados e interpretar fenômenos. O pesquisador é o instrumento basilar de coleta de dados em ambiente natural, que tende a analisar os dados indutivamente e o principal foco da abordagem é o processo e seu conceito.

A abordagem qualitativa se preocupa em interpretar o ambiente onde a problemática acontece. Tem como interesse o processo e busca desvendar o desenrolar dos eventos que culminam nos resultados, explicando o como se chegou aos resultados e não somente os resultados. Para construir a realidade objetiva da pesquisa recorre à perspectiva do pesquisador justificada na revisão bibliográfica e na realidade subjetiva dos indivíduos, oriundas de diversas fontes de evidência no ambiente natural da pesquisa (MIGUEL; SOUSA, 2012).

Como pretende mostrar o processo de implantação de um sistema de custeio *ABC*, o trabalho faz uso de um estudo de caso, na medida em que, busca propor um caminho para responder a questão da pesquisa (MIGUEL; SOUSA, 2012).

Foi adotado o estudo de caso único do tipo longitudinal com a utilização de três métodos para a coleta dos dados, sendo eles a análise documental das peças contábeis e relatórios auxiliares de sistema de informação, a entrevista e a observação direta não participante.

O estudo de caso se distingue de outras táticas de pesquisa pela faculdade de lidar com diversidade de evidências como documentos, artefatos, questionários, entrevistas e observações, podendo ser essas evidências qualitativas (palavras), quantitativas (números) ou ambas. O uso de sua estratégia responde às questões de pesquisa do tipo “como” e “por que”, aplicados ao examinar acontecimentos contemporâneos onde não se podem manipular desempenhos relevantes (TURRIONI; MELLO, 2012; YIN, 2015).

Yin (2015) acrescenta que o estudo de caso é um estudo de caráter empírico que explora um fenômeno atual em seu ambiente natural ainda que as fronteiras entre o fenômeno e seu contexto não tenham limites claramente definidos. Quando feito de forma apropriada considera preocupações comuns entre os pesquisadores por encaminhar a pesquisa de forma rigorosa, evitar dúvida em casos de ensino, saber como chegar a conclusões generalizadas quando desejado, coordenar cautelosamente o nível de esforço e compreender a vantagem da pesquisa de estudo de caso.

O aumento da percepção sobre novos eventos reais e contemporâneos e a oportunidade de ampliar o desenvolvimento de novas teorias constitui as principais vantagens da condução de um estudo de caso (MIGUEL; SOUSA, 2012).

Na sua estruturação, o trabalho além do estudo de caso compreende uma revisão bibliográfica para dar embasamento ao pesquisador de literatura nacional e internacional sobre a origem, o conceito e aplicação do sistema de custeio *ABC* na área hospitalar, através do método de análise de conteúdo, compreendida entre artigos, livros, teses e anais de congresso acadêmicos.

Para Moraes (1999) “a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos”. Constitui uma sistemática de pesquisa teórica e prática no plano das averiguações revelando uma aproximação metodológica com perfil e possibilidades próprias, direcionando a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas que permite reinterpretar e compreender as mensagens, indo além de simples técnica de análise de dados. Oscila entre o rigor da suposta objetividade dos números e a feracidade questionada da subjetividade ainda que forneça informações complementares ao leitor crítico para atingir níveis de compreensão aprofundados dos fenômenos investigados. Trás como vantagens a garantia da aplicação rigorosa de métodos confiáveis, a validade e receptividade aos dados, bem como respaldo contra a sagacidade exigente dos conteúdos (MORAES, 1999; BARDIN, 2002; SOUZA et al., 2010).

4.2 Protocolo para realização da pesquisa

Para guiar um pesquisador na gestão do seu estudo de caso, Turrioni e Mello (2012) sugerem a elaboração de um protocolo de pesquisa. Souza et al (2010) acrescentam que os protocolos contribuem principalmente por fazer anotações de campo ao final de cada visita.

De acordo com Yin (2015) o protocolo descreve as etapas da pesquisas, os objetivos relacionados a cada etapa e as correspondentes atividades, de forma que o estudo possa ser refeito sob as mesmas condições e que obtenha o mesmo resultado.

Um protocolo de pesquisa é um meio de aumentar a confiabilidade e a validade de pesquisa de estudo de caso e deve conter uma visão geral do projeto com seus objetivos, questões e leituras dos tópicos investigados, deve contar os procedimentos de campo, como autorizações, definição de agenda e fontes, também deve conter as questões do estudo e um

guia para o registro de tudo que for coletado (SOUZA et al., 2010; TURRIONI; MELLO, 2012; YIN, 2015).

Quadro 4 – Protocolo utilizado para aplicação do estudo.

Etapa	Objetivos	Atividades
Definir estrutura conceitual-teórica	Mapear a literatura para delinear as proposições, delimitar as fronteiras e explicar o grau de evolução do tema.	Revisão teórica sobre a aplicação do método de custeio ABC em hospitais.
Planejamento	Elaboração de protocolo.	Definir as etapas do estudo, incluindo a coleta e análise dos dados.
Coleta de dados	Conhecer e identificar os processos, atividades e detalhamento das rotinas do centro cirúrgico. Coletar os dados necessários para a aplicação do método de custeio ABC. Elaborar um banco de dados.	Pedir autorização para pesquisa; Agendar observação não participante; Agendar reunião com enfermeira responsável pelo Centro Cirúrgico e demais profissionais envolvidos no processo; Solicitar manuais de rotinas; Realizar pesquisa documental nos departamentos de contabilidade, controladoria e sistema de informação; Utilizar planilhas do excel para registrar os dados; Realizar triangulação das fontes de dados.
Análise dos dados	Aplicar a metodologia do custeio ABC. Identificar e analisar o valor agregado das atividades.	Organizar e utilizar dados numéricos e informações não numéricas; Analisar os dados/resultados utilizando técnicas para análise de valores.
Conclusão	Apresentar as conclusões sobre a aplicação do custeio ABC para fins de gestão de custos no centro cirúrgico.	Sumariar os dados; Prover estrutura para replicação; Elaborar as considerações e recomendações.

Fonte: Adaptado de Miguel e Sousa (2012) e Yin (2015).

A primeira etapa do protocolo é a revisão bibliográfica sobre o sistema de custeio ABC já apresentada. A segunda etapa corresponde a própria definição do protocolo.

Imediatamente na sequencia será apresentado a próxima etapa do protocolo que diz respeito à coleta de dados, posteriormente a etapa que tratará o tratamento e análise das informações e por fim, será apresentada as considerações finais acerca da aplicabilidade do método de custeio ABC em centro cirúrgico, suas vantagens e dificuldades para implantação.

4.3 Procedimento de Coleta de dados

A coleta de dados e a forma de obter os dados desta pesquisa estão baseadas em observações diretas não participante, entrevistas semiestruturadas, utilização de protocolo de pesquisa e pesquisa documental.

Turrioni e Mello (2012) defendem a observação direta não-participante como uma forma de o pesquisador ter contato com a comunidade, fato e realidade estudada sem interagir com ela, onde o pesquisador permanece de fora sem se envolver. Para a observação direta não participante, inicialmente foi necessária autorização da administração do hospital e da enfermeira gerente do centro cirúrgico.

O período da observação foi de novembro de 2014 à fevereiro de 2015 em dias e horários aleatórios de acordo com agenda de ocorrências.

As observações buscaram a ambientação do pesquisador com o ambiente estudado, bem como permitiram o conhecimento e identificação das atividades e processos realizados, dos materiais e medicamentos utilizados e seus fluxos de entrada e consumo. Também proporcionaram atestar e complementar as informações fornecidas pela empresa em seus protocolos e regulamentos com as rotinas realizadas dentro do centro cirúrgico.

As cirurgias foram classificadas em cirurgias gerais, cirurgias ortopédicas/traumatológicas, cirurgias de obstetrícia, cirurgias ginecológicas, cirurgias plásticas, cirurgias cardiovasculares, cirurgias de urologia, cirurgias vascular, cirurgias de nefrologia, cirurgias oftálmicas, cirurgias pediátricas, cirurgias de otorrinolaringologia e outras cirurgias seguindo o padrão dos relatórios emitidos pelo sistema de informações. O termo outras cirurgias foi utilizado para representar demais cirurgias que somadas representam menos de 2% dos procedimentos, e as cirurgias gerais incluíram as cirurgias realizadas em órgãos abdominais. As observações no centro cirúrgico duraram em torno de três horas em cada visita, sendo observados processos de agendamento de cirurgias, requisição de materiais, entrega de materiais, organização de sala, preparação de paciente, limpeza de sala, devolução de materiais não consumidos no ato cirúrgico, registro de informações no sistema de informações, circulação de corredores, rotinas do setor, documentos de arquivo de pacientes e relatórios extraídos do sistema de informações com apontamentos de consumo, registro de horas e tempo de processos. A ação cirúrgica não foi observada.

Os dados numéricos e não numéricos, bem como informações gerenciais para a realização do estudo foram coletados nos departamentos contábeis, de controladoria e sistema

de informação e correspondem às informações de 12 meses (março de 2014 a fevereiro de 2015).

Para Marconi e Lakatos (2010) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, objetivando que uma delas obtenha informações sobre determinado assunto. É um procedimento de natureza profissional utilizando a investigação social para a coleta de dados, que busca ajudar em um diagnóstico ou na solução de um problema. As entrevistas semiestruturadas para Souza et al. (2010) fundamentam-se na possibilidade de permitir que o entrevistado responda às questões de interesse do pesquisador, fale do campo de pesquisa de forma ampla e pessoal sem a intervenção do entrevistador, confirme ou complemente dados obtidos na observação direta.

As entrevistas foram realizadas de acordo com a indicação dos participantes, acordadas em reunião com a administração e a chefia do Centro Cirúrgico. Abrangeram a Gerência do Centro Cirúrgico, enfermeiros e auxiliares de enfermagem dos diversos turnos de trabalho do departamento, a gerência de farmácia, a gerência de limpeza, a gerência de informática, a gerência de controladoria, a gerência médica e a gerência contábil. Para aqueles que concordaram foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

As entrevistas semiestruturadas permitiram ao entrevistado falar sobre o ambiente de trabalho, os processos e as atividades desempenhadas de forma ampla, colocando suas observações livremente. As questões abordadas buscavam informações para compor a base e estrutura do sistema de custeio *ABC*, necessárias para identificar as atividades desenvolvidas, as atividades relevantes, os custos, os direcionadores de custo, os direcionadores de atividades, o conhecimento sobre os custos, sua gestão e a relevância financeira dos dispêndios consumidos pelo centro cirúrgico.

Objetivaram complementar as informações fornecidas pela empresa bem como se intercalaram com as observações na busca facilitar, ampliar e complementar informações.

A pesquisa documental é a fonte de coleta de dados que está restrita a documentos, escritos ou não, feita em tempo ou após a ocorrência dos fatos ou fenômenos, que ainda não receberam tratamento analítico, constituindo o que se denomina de fontes primárias de acordo com Marconi e Lakatos (2010), Turrioni e Mello (2012). Foram utilizadas informações do centro cirúrgico como escalas de trabalho de pessoal, mapas de cirurgias, relatórios de apontamento de tempo e produção, relatórios de consumo de materiais e medicamentos, regimento interno, manual e normas de rotinas. Da contabilidade e controladoria foram utilizados os livros contábeis e auxiliares como razão analítico por centros de custos, plano

de contas, mapas de apontamentos de tempo e produção, controles de estoque e consumo de materiais, folha de pagamento de funcionários e outros complementares. O departamento de informática disponibilizou auxílio na obtenção de informações para as quais o sistema de informações utilizado pelo Hospital A não continha relatórios prontos. Também auxiliaram na conversão de dados para planilhas de excel.

E, por fim, a triangulação dos dados coletados permitiu com base nas várias fontes de informações trabalhadas (pesquisa documental, entrevistas e observações) que evidências fossem confirmadas sobre os mesmos fenômenos: atividades relevantes e direcionadores de custos para a aplicação do método de custeio *ABC* e gestão de informações. Segundo Yin (2015) a triangulação de dados por ter embasamento em diversas fontes de informação proporciona que as descobertas, entendimentos e conclusões da pesquisa sejam confirmados. Miguel e Sousa (2012) complementam que a técnica de triangulação concebe uma relação entre fontes de evidência para suportar constructos, proposições ou hipóteses, objetivando avaliar as convergências ou divergências entre as fontes e quando necessário, primam pela explicação das ocorrências.

4.4 Tratamento e análise de dados

Inicialmente para o desenvolvimento do método de custeio *ABC* no Centro Cirúrgico foi adotada uma referencia conceitual com base no referencial teórico apresentado, do qual compõe nove etapas:

- Na primeira etapa profere-se um diagnóstico institucional e da unidade de análise.
- Na segunda etapa realiza-se o mapeamento dos processos do centro cirúrgico.
- Na terceira etapa identifica-se as atividades realizadas, considerando o grau de relevância das mesmas.
- Na quarta etapa identifica-se, classifica-se e mensura-se os custos para a realização das atividades.
- Na quinta etapa identifica-se, seleciona-se e quantifica-se os direcionadores de custos.
- Na sexta etapa identifica-se os procedimentos cirúrgicos que consomem as atividades.
- Na sétima etapa direciona-se os custos das atividades para os procedimentos cirúrgicos realizados.
- Na oitava etapa compara-se os valores de custos apurados pelo Hospital A pelo método de absorção integral com os valores obtidos na aplicação do método de custeio *ABC*.

- Na nona etapa avalia-se melhorias e busca-se a confirmação do uso da ferramenta para o gerenciamento dos custos do centro cirúrgico.

A moeda utilizada para o cálculo dos custos é a moeda nacional em vigor o Real e o tratamento das informações numéricas foram como frequência, porcentagem, média e desvio padrão.

Foi elaborado um banco de dados utilizando a planilha *Excel*, onde foram armazenadas as informações originais das pesquisa e posteriormente criado outro banco de dados para a aplicação do método de custeio *ABC*. Adiante foram apresentados em quadros e tabelas.

5 Estudo de Caso

Na presente seção é conceituado o estudo realizado em Centro Cirúrgico, o ambiente onde está inserido e sua estrutura a fim de corroborar a aplicação satisfatória do Método ABC em Centro Cirúrgico.

5.1 Diagnóstico Institucional

O estudo foi realizado no setor Centro Cirúrgico de um hospital filantrópico, neste trabalho referenciado por Hospital A, situado na região noroeste do estado de São Paulo, em uma área física de 16 mil m². Fundado em 31 de Julho de 1946 e inaugurado em 16 de abril de 1950. É uma irmandade filantrópica, sem fins lucrativos, habilitada como Organização Social de Saúde (OSS) em 30 de agosto de 2007.

Com o propósito de ajudar a população a melhorar sua qualidade de vida, tem por finalidade estatutária prestar assistência a saúde sem distinção de raça, cor, religião ou ideologia política, especialmente nos serviços médicos assistenciais, hospitalares, ambulatoriais, de urgência e emergência.

A população atendida pelo Hospital A compreende a comunidade onde está instalado e mais uma população de 52 municípios localizados no estado de São Paulo, que corresponde a aproximadamente 470 mil habitantes. Devido a sua localização geográfica o hospital atende pacientes inclusive de outros estados como Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Os recursos financeiros são provenientes de atendimentos particulares, atendimentos ao plano de saúde próprio, atendimento a outras operadoras de planos privados de assistência à saúde, aos serviços prestados ao Sistema Único de Saúde (SUS), a doações e subvenções governamentais, a doações da comunidade e, campanhas e eventos promovidos.

É um dos mais importantes hospitais do interior paulista e do Brasil. Resultado de uma ação filantrópica somada a tecnologia de ponta, profissionais qualificados e, atendimento com respeito e dignidade para os clientes.

O Estado de São Paulo em 2014, implantou o programa Santas Casas Sustentáveis, com o intuito de desenvolver um parque hospitalar de referência, que presta serviços de saúde de qualidade e resolutivos. Com a implantação desse programa, os hospitais foram divididos conforme a abrangência e complexidade da assistência, sendo classificados como Estruturante, Estratégico e de Apoio, onde o Hospital A foi classificado como Estruturante tornando-se referência em atendimentos de média e alta complexidade. Possui 226 leitos,

onde 140 são destinados aos pacientes SUS, atendendo mais de 30 especialidades médicas, com um corpo clínico composto por mais de 170 profissionais médicos e 1012 funcionários entre administrativos e assistenciais.

O Hospital A é referência em:

- Pronto Socorro: Atendimento de Urgência e Emergência, por classificação de risco;
- Internação Clínica e Cirúrgica;
- Atendimento Ambulatorial;
- Exames de Diagnósticos: Laboratório de Análises Clínicas e Patológicas, Radiológicas (inclusive, com ressonância magnética, tomografia computadorizada e PET – CT), Cardiológicas, Endoscópicas, Medicina Nuclear, Intervencionistas e Urodinâmicos;
- Tratamentos: Dialítico, AIDS, Ortopedia (quadril e joelho), Terapia Intensiva Geral, Terapia Intensiva Neonatal e Cirurgia Cardíaca;
- Ensino e Pesquisa: Unidade de Pesquisa Clínica (nacionais e internacionais) e,
- Residência Médica em: Cirurgia Geral, Ginecologia/Obstetrícia, Clínica Médica, Pediatria e Radiologia.

Atende as seguintes especialidades médicas: Anestesiologia, Cardiologia, Cardiologia Intervencionista, Clínica Médica, Cirurgia Geral, Cirurgia Cardíaca, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Cirurgia Torácica, Cirurgia Vascular, Dermatologia, Endocrinologia, Endoscopia, Gastroenterologia, Ginecologia/Obstetrícia, Geriatria, Hemoterapia, Infectologia, Medicina Nuclear, Nefrologia, Neonatologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Oftalmologia, Pediatria, Psiquiatria, Radiologia, Radiologia Intervencionista, Reumatologia, Terapia Intensiva e Urologia. E, as especialidades não-médicas: Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Psicologia, Serviço Social, Farmácia, Atenção Domiciliar – Grupo de Curativos.

Em 2014 o Hospital A realizou os seguintes atendimentos: pronto socorro: 78.989, consultas ambulatoriais: 74.330, internações: 13.722. Foram também realizados exames e outros serviços como exames de imagem: 74.289, hemodiálise 23.463, endoscopia: 7.137, cintilografia: 8.330, exames cardíacos: 9.874, exames laboratoriais: 507.920, cirurgias: 10.273, hemodinâmica: 1.779, eletrocardiograma: 2.337, totalizando 733.454 mil atendimentos, sendo 70% prestados ao SUS e 30% prestados à convênios com outras operadoras de assistência a saúde e a particulares.

Os atendimentos privados são mantidos objetivando a manutenção financeira do estabelecimento, haja visto que, segundo informações do Hospital A os valores repassados pelo SUS são em média 40% menores do que o custo apurado.

Os órgãos da Administração Hospitalar são a Assembleia Geral, o Conselho Administrativo, o Conselho Fiscal e a Diretoria Executiva. A Assembleia Geral é o órgão máximo do hospital, composta por todos os seus membros, tem como finalidades primordiais cumprir as determinações do Estatuto Social e eleger parte do Conselho Administrativo, este por sua vez é composto por 40 membros, com mandato de quatro anos, sendo 22 membros eleitos entre os seus “irmãos”, 14 membros indicados dentro da sociedade e de ilibada reputação, e quatro membros eleitos entre os empregados, tem como atribuição principal apreciar os membros da Diretoria Executiva, esta por sua vez é composta por nove membros entre os seus membros, com mandato de dois anos, cabendo uma reeleição, tem como finalidade primordial gerir o dia a dia do Hospital, tomando decisões de ordem administrativa. O Conselho Fiscal é composto por três membros efetivos e um suplente, eleitos pelo Conselho Administrativo para um mandato de dois anos.

A administração do hospital conta ainda com uma gerência administrativa, responsável pelos departamentos financeiro, de contabilidade, jurídico, de controladoria, de recursos humanos, de faturamento, de marketing, de comunicação, de sistema de informação, de compras, de logística e de patrimônio, uma gerência assistencial, responsável pelas atividades assistenciais à saúde.

O Hospital A possui um diretor clínico eleito pelos médicos do Corpo Clínico da instituição em assembleia que é responsável por representá-los. E um diretor técnico, indicado pela administração, responsável pela atividade médica dentro da instituição.

A figura 5 apresenta o organograma da estrutura administrativa do hospital.

Figura 5 – Organograma do Hospital.



5.2 Centro Cirúrgico

O centro cirúrgico está localizado na área central do hospital e ocupa área de 1.172,70 m². É composto por 10 salas cirúrgicas, estando 07 ativas no período do estudo. Das sete salas ativas, uma é destinada à obstetrícia, outra a parto normal e as outras cinco aos demais procedimentos. O centro cirúrgico atende a legislação que trata de sua finalidade a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 50 de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e está organizado em :

- Sala pré-operatória: é o local onde os pacientes são recebidos para o preparo pré-operatório, usada também para a verificação pré-cirúrgica e revisão do prontuário médico.
- Sala cirúrgica: é o local onde são realizados os procedimentos cirúrgicos, contendo o mínimo de pessoas necessárias para o ato cirúrgico (fluxo mínimo de pessoas) e mantendo-se fechada durante todo o período de realização cirúrgica.
- Sala de recuperação pós-anestésica (RPA): é local para onde é encaminhado o paciente imediatamente após o ato cirúrgico, para que possa ser constantemente monitorado enquanto se recupera da anestesia. O paciente é acompanhado pela equipe de enfermagem. Este espaço é composto por 12 leitos.
- Sala de suprimentos da anestesia: é o local onde fica todo o material necessário para o anesthesiologista. A ordem de colocação e estocagem neste local é fundamental para evitar acidentes.
- Sala de materiais estéreis ou arsenal: constitui área limpa que abriga todos os materiais e instrumentos esterilizados necessários na ação cirúrgica.
- Área de escovação: é o local de lavagem e escovação das mãos e antebraço da equipe cirúrgica, não devendo ser usado para limpeza ou lavagem de instrumentos ou materiais cirúrgicos.
- Sala de equipamentos: é usada para guardar grandes aparelhos utilizados durante o procedimento cirúrgico.
- Central de materiais esterilizados (CME): é o local destinado para a realização da limpeza dos instrumentais cirúrgicos, lavagem dos materiais contaminados, esterilização dos materiais usados nas cirurgias e empacotamento dos materiais cirúrgicos.
- Sala de material de limpeza: é o local onde são guardados materiais usados na descontaminação das salas e de todo o centro cirúrgico.

- Secretaria: é a sala destinada para a execução de serviços burocráticos, agendamentos e coordenação do mapa cirúrgico diário, local onde trabalha a secretária do centro cirúrgico.
- Vestiários: estão separados em masculino e feminino e é o local onde ocorre a troca de roupas pessoais por roupas adequadas para a circulação.
- Farmácia do centro cirúrgico: é o local destinado à armazenagem dos materiais necessários para os procedimentos diários, deve permanecer bastecida e suprida pelo estoque do almoxarifado, continuamente.
- Sala de apoio às cirurgias especializadas ou perfusão: é um espaço utilizado para apoiar as atividades realizadas na sala de cirurgia, no caso em estudo, das cirurgias cardíacas, onde são montadas máquinas de circulação extracorpórea e se desenvolve a perfusão.
- Conforto médico: é o local reservado aos profissionais para descanso nos intervalos de trabalho.
- Sala de Raio X: é o local destinado a revelação e análise de exames de Raio X.
- Sala de Espera: é o local privado, utilizado por familiares e acompanhantes de pacientes durante o tempo em que o paciente está em procedimento cirúrgico. Também é utilizada pelos médicos para informar aos familiares e acompanhantes sobre as condições e diagnósticos do paciente.
- Corredores: é a área de circulação de materiais, profissionais e pacientes.

Em relação ao fluxo de pessoas, possui uma divisão organizada em área irrestrita, que vai dos vestiários até a secretaria, onde é permitida a circulação com roupa pessoal. E a área restrita que a partir da secretaria só poderá ser frequentada com o uso de roupas e vestimentas apropriadas, composta por gorro, máscara, calça, camisa pijama, pro-pé ou tamanco cirúrgico.

O quadro de funcionários é composto por 54 profissionais, sendo 01 auxiliar administrativo, 12 auxiliares de enfermagem, 33 técnicos de enfermagem, 05 enfermeiros clínicos, 02 enfermeiros perfusionistas e 01 gerente de enfermagem, que responde pela gerência do Centro Cirúrgico.

O quadro de funcionários conta com profissionais experientes que tem em média 6 anos de trabalho no local. A idade média dos colaboradores é de 35 anos, sendo 82% do sexo feminino e 18% masculino.

Compõem o quadro de fornecedores do centro cirúrgico a farmácia, a central de esterilização de materiais, a lavanderia, a equipe de limpeza e os médicos.

No ano de 2013 e 2014 foram realizadas respectivamente 8.009 e 10.273 cirurgias, divididas nas especialidades:

Tabela 1 – Cirurgias realizadas por especialidades.

Especialidades	Quantidade de Cirurgias em 2013	Quantidade de Cirurgias em 2014
Cirurgia Geral	1.925	2.567
Ortopedia/Traumatologia	1.929	2.399
Obstetrícia	1.649	1.902
Ginecologia	601	825
Cirurgia Plástica	301	558
Cirurgia Cardiovascular	302	349
Urologia	242	340
Cirurgia Vascular	254	312
Nefrologia	219	307
Oftalmologia	176	189
Cirurgia Pediátrica	45	176
Otorrinolaringologia	205	166
Cirurgia Torácica	95	77
Ginecologia/Obstetrícia	29	43
Neurocirurgia	21	37
Cirurgia Cabeça e Pescoço	14	21
Dermatologia	2	5
Total Geral	8.009	10.273

Os clientes do Centro cirúrgico são os pacientes do Hospital A, divididos em internados e não internados. Este departamento faz cirurgias de urgência, emergência e eletivas.

O método de custeio utilizado atualmente pelo Hospital A é o custeio por absorção, apurado pelo departamento de controladoria em parceria com a contabilidade em sistema de informação integrado. O método foi adotado desde o início das atividades por ser o mais comum e ser o sistema reconhecido pelas entidades governamentais às quais o Hospital A mantém contrato de prestação de serviços.

A equipe de controladoria conta a assistência de uma consultoria privada em custos que tem como objetivo auxiliar na padronização dos processos de apuração dos custos em 14 hospitais que atendem à pacientes do SUS. Eles fazem parte de uma estudo que busca a apuração desses números com fins de demonstrar a defasagem da remuneração paga pelos serviços prestados ao ente público.

Os gastos totais do centro cirúrgico representaram em 2013 e 2014 respectivamente 14% e 18% dos custos totais da entidade e contribuíram significativamente para o crescimento do déficit financeiro do Hospital A. Gerenciar esse resultado negativo é um grande desafio para a diretoria atual da entidade.

5.3 Método de Aplicação do Custo

Nesta seção apresenta-se a aplicação do método de custeio *ABC* para o centro cirúrgico do hospital. Para tanto, está relatado o mapeamento de processos e identificadas as atividades desenvolvidas no setor.

Estão reconhecidos, classificados e mensurados os custos consumidos pelas atividades realizadas, e também definidos os direcionadores de consumo de recursos pelas atividades.

Em seguida, estão identificados os direcionadores que definem a trajetória de consumo das atividades pelos procedimentos cirúrgicos realizados. E, a partir desses dados foram mensurados o custo dos serviços.

Com as informações importantes propiciadas pelo método de custeio *ABC*, foi feita a comparação dos valores apurados com o sistema de custeio por absorção, existente no Hospital A. Em seguida foi feita a análise dos resultados da implantação da metodologia proposta e a avaliação das melhorias detectadas.

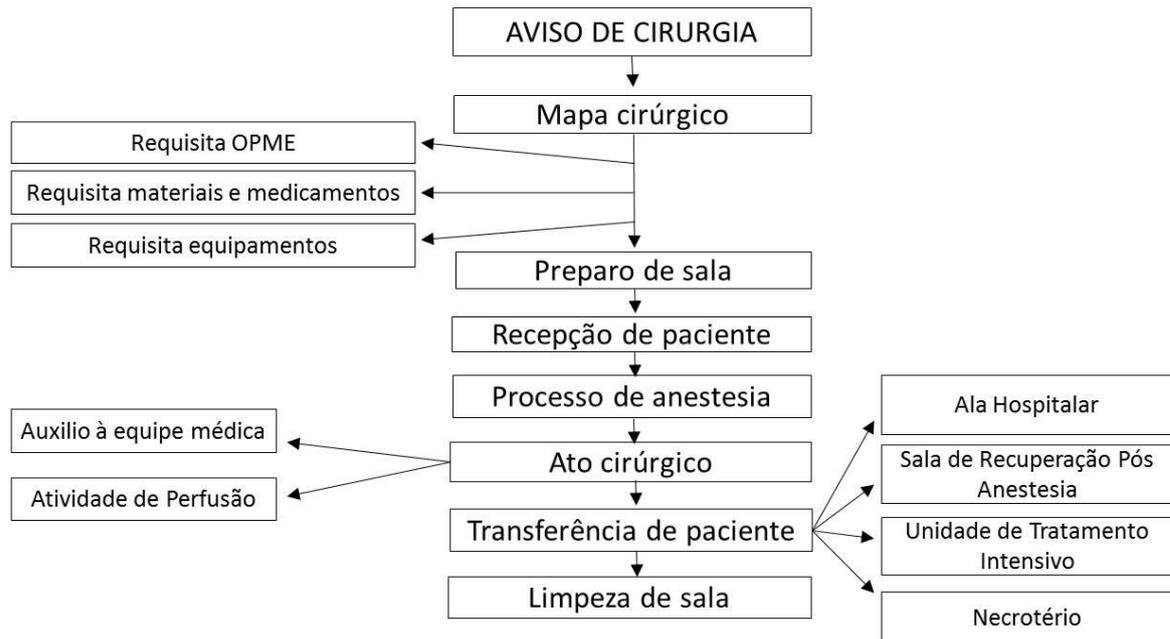
5.3.1 Mapeamento de processos do Centro Cirúrgico

O início dos processos do centro cirúrgico se dá a partir de uma necessidade por parte de um paciente, esteja ele internado ou não. O ponto de partida é a geração de um aviso de cirurgia que, no caso do hospital A, é lançado num sistema de informações.

Embora os procedimentos cirúrgicos sejam distintos, as atividades realizadas para que ocorram, seguem a mesma sequência e desenham um mesmo fluxo de rotinas.

A Figura 6 permite a visualização dos processos e a identificação das atividades ocorridas no Centro Cirúrgico:

Figura 6 – Mapeamento de Processos do Centro Cirúrgico.



O agendamento de cirurgia é realizado pela secretária do Centro Cirúrgico. Para as cirurgias eletivas (agendadas com antecedência) o agendamento é feito por telefone ou por contato presencial. Para as cirurgias de urgência e emergência em pacientes já internados, o registro é feito por meio de um aviso de cirurgia no sistema de informações do hospital.

Em seguida, o próprio sistema envia uma solicitação de Órteses, Próteses, Materiais Especiais (OPME) e de equipamentos para a farmácia do Centro Cirúrgico, que acompanha o mapa cirúrgico e verifica as disponibilidades de acordo com a solicitação para o procedimento cirúrgico no ato do agendamento. Os materiais e medicamentos são organizados em kits para cada tipo de procedimento praticado.

No preparo da sala é realizado o recebimento de materiais, medicamentos e equipamentos. Os equipamentos passam por uma checagem prévia de funcionamento onde também é feita a conferência da parte elétrica da sala e a disponibilidade dos gases (oxigênio, nitrogênio, dióxido de carbono etc.). Todos os itens necessários para o procedimento são organizados e ordenados no local.

Em seguida o paciente é recebido e tem início a atividade de anestesia.

Com o paciente anestesiado, acontece o procedimento cirúrgico realizado pelo médico e auxiliado pela equipe de enfermagem. Nos casos de cirurgia cardíaca também acontece a atividade de perfusão (suporte, tratamento, avaliação ou suplementação nos sistemas cardiopulmonares e respiratórios do paciente), simultânea ao procedimento cirúrgico.

Terminada a atividade cirúrgica o paciente é transferido para a ala hospitalar, ou para a sala de recuperação pós anestesia, ou para a UTI, ou para o necrotério, de acordo com cada caso. Cada tipo de transferência obedece um protocolo previamente estabelecido.

As etapas de tratamento da sala cirúrgica, finda a cirurgia, são: a limpeza da sala; a devolução de materiais não utilizados; a separação de materiais e utensílios para lavagem e esterilização; a destinação de resíduos e secreções ao lixo; e a desinfecção do ambiente feita pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).

5.3.2 Identificação das atividades realizadas

A identificação de atividades permite compreender a composição dos serviços e observa uma sequência lógica das tarefas realizadas de forma que possa ser conhecida a composição dos custos e pontos de desperdício de recursos ou mão de obra.

Para o desenvolvimento do trabalho dentro do bloco cirúrgico do Hospital A foram observadas atividades consumidas por todos os procedimentos realizados. E identificadas oito atividades consideradas relevantes que agregam valor aos procedimentos realizados.

As oito atividades que compõem os procedimentos cirúrgicos realizados, se encontram claramente definidas, compõem-se de ações distintas, são realizadas por vários profissionais, implicam em custo financeiro e podem ser representadas por direcionador de custo específicos.

O sistema de informática que faz a gestão das informações do hospital apresenta ferramentas que possibilitam o monitoramento das atividades.

A gerente de enfermagem que responde pelo centro cirúrgico faz a supervisão de todas as atividades realizadas.

O Quadro 5 apresenta a relação das atividades que agregam valor aos serviços oferecidos. A definição de um código que usa a letra A acompanhada de um número de um a oito para cada atividade, mostra a descrição das ações executadas em cada atividade e demonstra quem realiza as ações indicadas.

Quadro 5 – Descrição das atividades do centro cirúrgico.

Código/Atividade	Descrição das atividades	Quem faz
A1 - Agendar cirurgia	Fazer a organização e agendamento das cirurgias de acordo com a disponibilidade de salas e profissionais.	Secretária do centro cirúrgico
A2 - Preparar sala para cirurgia	Realizar o preparo específico da sala para cada tipo de cirurgia. Compreende a recepção, conferência e disponibilização de equipamentos, dos instrumentais, dos materiais hospitalares, da rouparia e de medicamentos necessários à determinado tipo de procedimento.	Circulante de sala e instrumentador
A3 - Aplicar anestesia	Recepcionar e acomodar o paciente na mesa cirúrgica e submeter à anestesia. Neste processo o anestesista utiliza-se de equipamento próprio de anestesia, medicamentos e anestésicos. Ele é auxiliado por um profissional técnico ou auxiliar de enfermagem que realiza a função de circulante de sala e disponibiliza recursos necessários para o bom andamento da anestesia.	Circulante de sala e médico anesthesiologista
A4 - Realizar cirurgia	Realizar o procedimento cirúrgico. A cirurgia tem uma duração variável e a necessidade de profissional depende da especialidade e do tipo de cirurgia.	Equipe médica
A5 - Auxiliar equipe médica	Dar suporte ao profissional médico no procedimento cirúrgico. Durante todo o período estarão disponíveis dois profissionais de enfermagem, auxiliar ou técnico de enfermagem, com a função de circulante de sala para auxiliar a equipe médica, disponibilizando os recursos necessários. Também haverá um instrumentador que auxiliará a equipe no momento intra-operatório, apresentando o instrumental cirúrgico.	Circulantes de sala e instrumentador
A6 - Perfusão	Dar suporte, tratamento, avaliação ou suplementação nos sistemas cardiopulmonares e respiratórios durante o ato cirúrgico ao paciente. É realizado pelo profissional perfusionista que opera o equipamento de circulação extracorpórea proporcionando suporte ou substituindo as funções cardiopulmonares ou circulatórias e monitorando variáveis necessárias para assegurar o manuseio adequado das funções fisiológicas. A atividade de perfusão é realizada especificamente para o procedimento de cirurgia cardiovascular.	Perfusionista
A7 - Transferir paciente	Retirar o paciente da sala cirúrgica. Ao término da cirurgia, o paciente é encaminhado para a sala de recuperação pós anestesia, para a UTI ou em procedimentos simples o paciente é encaminhado diretamente a unidade de internação, conforme avaliação do anestesista. No caso de óbito o paciente é encaminhado ao necrotério.	Circulante de sala
A8 - Limpar sala	Preparar a sala pós-cirurgia. Após a retirada do paciente operado, o circulante de sala e instrumentador desmontam a sala e fazem a desinfecção dos equipamentos utilizados. Dão destinação adequada ao lixo, roupas e materiais contaminados por sangue ou secreções. Fazem a separação e conferência dos materiais esterilizados utilizados e os não utilizados são encaminhados de volta a central de materiais. O mesmo processo é feito com medicamentos e materiais não utilizados que são separados, descartados ou devolvidos para a farmácia. Em seguida a sala sofrerá uma limpeza pelos funcionários da limpeza e higiene e depois passará pela avaliação do serviço de controle de infecção.	Circulante de sala, instrumentador, equipe de limpeza e equipe de controle de infecção hospitalar

O Quadro 5 mostra, na primeira linha, por exemplo que a atividade A1, consiste em agendar a cirurgia, seja ela de urgência ou emergência, seja ela eletiva. Na segunda linha, a atividade A2, consiste em preparar a sala cirúrgica definida para determinado ato cirúrgico. Na terceira linha, a atividade A3, compreende o ato de submeter o paciente à anestesia. Na quarta linha, a atividade A4, consiste na realização do procedimento cirúrgico pelo profissional médico. Na quinta linha, a atividade A5, compreende o suporte que a equipe de enfermagem (circulante de sala e instrumentador) oferecem à equipe médica que realiza a ação cirúrgica. Na sexta linha, a atividade A6, é desenvolvida pelo profissional perfusionista que opera o equipamento de circulação extracorpórea. Na sétima linha, a atividade A7, compreende a ação de retirar o paciente da sala cirúrgica após a conclusão da cirurgia. Na oitava linha, a atividade A8, consiste na organização e limpeza da sala cirúrgica.

5.3.3 Identificação, classificação e mensuração dos custos

Para a identificação dos custos consumidos pelo centro cirúrgico, após levantamento através da observação direta e entrevistas, foi feita uma conferência da relação de todos os gastos do centro cirúrgico com o auxílio do razão analítico das contas contábeis de despesa por centro de custo. Em seguida foi feito o agrupamento de itens por categoria de custos apresentados no quadro 6.

Quadro 6 – Identificação e classificação dos recursos consumidos.

Gasto com Pessoal	Salários Provisões e encargos Benefícios Coordenação e Plantões Médicos
Materiais	Medicamentos Gases medicinais Material hospitalar Rouparia (campos e compressas) Material de consumo Material de limpeza
Depreciação	Depreciação Imóvel Depreciação Mobiliários, máquinas e equipamentos
Serviços de Apoio	CME Lavanderia Higiene e limpeza SCIH Farmácia do centro cirúrgico SESMT Telefonia
Manutenção	Manutenção de instalações Manutenção de máquinas e equipamentos Manutenção de software
Água	Água
Energia	Energia

É importante observar que os recursos identificados no quadro 6 representam somente os gastos e despesas consumidos nos processos do centro cirúrgico que compõem os custos arcados pelo hospital frente a receita hospitalar com o procedimento cirúrgico.

Existe uma particularidade na área hospitalar em relação a composição da receita, uma vez que os contratos de serviços prestados ao SUS, às Operadoras de Planos de Assistência à Saúde Privada e a pacientes particulares, incluem em suas cláusulas que despesas com honorários médicos, órteses e próteses consumidos no ato cirúrgicos são pagos pelos contratantes pelo valor de nota de aquisição.

Para os gastos com honorários médicos, existe uma tabela com valores de cada especialidade afixada pelos SUS, uma tabela de pagamento para cada Operadora de Plano de Saúde e nas cirurgias particulares o valor é negociado pelo paciente diretamente com o profissional médico. Deixando ao hospital apenas a responsabilidade de repasse do pagamento ao profissional. Ressalta-se que não há vínculo empregatício direto dos médicos que realizam as cirurgias com o hospital.

Nos casos de órtese e prótese, utilizados nas cirurgias ocorre da mesma forma, o SUS repassa ao hospital o valor definido em uma tabela contratual e as Operadoras de Planos de Assistência à Saúde Privada repassam o valor da nota de aquisição. Valor esse autorizado pela operadora antes do ato cirúrgico. O mesmo acontece com os procedimentos particulares onde o paciente repassa o valor previamente acordado de acordo com a nota de aquisição dos itens utilizados.

Desta forma os honorários médicos, órteses e próteses são despesas transitórias que não geram receitas para o hospital e não serão tratadas na apuração do custeio *ABC* do centro cirúrgico para esta pesquisa.

A tabela 2 apresenta os valores dos recursos totais identificados que servem de base para a apuração dos custos do Centro Cirúrgico relativos ao período de doze meses compreendido de março de 2014 a fevereiro de 2015 e atribui um código R numerado de 1 à 21 cada recurso.

Tabela 2 – Valores dos recursos identificados nas atividades do bloco cirúrgico.

Recursos	Valor	%
R1 Pessoal	1.751.578,96	26,50%
R2 Plantões Médicos	1.688.660,66	25,54%
R3 Medicamentos	492.991,04	7,46%
R4 Gases medicinais	183.433,02	2,77%
R5 Material hospitalar	875.357,56	13,24%
R6 Rouparia (campos e compressas)	31.626,92	0,48%
R7 Material de consumo	58.502,95	0,88%
R8 Material de limpeza	42.436,00	0,64%
R9 Depreciação	80.721,46	1,22%
R10 Serviços CME	571.068,82	8,64%
R11 Lavanderia	290.035,09	4,39%
R12 Serviços de Higiene e limpeza	144.258,22	2,18%
R13 SCIH	2.894,32	0,04%
R14 Farmácia do centro cirúrgico	272.308,01	4,12%
R15 SESMT	20.513,91	0,31%
R16 Telefonia	2.470,78	0,04%
R17 Manutenção de instalações	5.370,27	0,08%
R18 Manutenção de máquinas e equipamentos	36.310,88	0,55%
R19 Manutenção de software	5.702,59	0,09%
R20 Água	4.201,33	0,06%
R21 Energia	50.513,73	0,77%
Total	6.610.956,51	100%

5.3.4 Identificação dos direcionadores de custos

Para que os recursos possam ser atribuídos às atividades, são necessários direcionadores que determinem a rota de consumo dos custos para as atividades.

Devido a especificidade das atividades ocorridas no centro cirúrgico, foram identificados direcionadores de duração, relacionados ao tempo de execução de uma atividade, direcionadores de intensidade, relacionados a quantidade de recursos necessária para executar uma atividade e direcionadores de transação, quando relacionados ao número de operações replicadas, conforme apresenta o quadro 7.

Quadro 7 – Identificação dos direcionadores de recursos.

Recursos	Direcionador
R1 Pessoal	Tempo consumido
R2 Plantões Médicos	Alocação direta
R3 Medicamentos	Alocação direta – consumo
R4 Gases medicinais	Alocação direta – consumo
R5 Material hospitalar	Alocação direta – consumo
R6 Rouparia (campos e compressas)	Alocação direta – consumo
R7 Material de consumo	Alocação direta – consumo
R8 Material de limpeza	Alocação direta – consumo
R9 Depreciação	Máquinas e equipamentos - Alocação direta Predial, móveis, utensílios e equipamentos de informática - horas de atividades
R10 Serviços CME	Nº requisições
R11 Lavanderia	Nº requisições
R12 Serviços de Higiene e limpeza	Alocação direta – consumo
R13 SCIH	Alocação direta – consumo
R14 Farmácia do centro cirúrgico	Nº requisições
R15 SESMT	Alocação direta – consumo
R16 Telefonia	Alocação direta – consumo
R17 Manutenção de instalações	Alocação direta – consumo
R18 Manutenção de máquinas e equipamentos	Alocação direta – consumo
R19 Manutenção de software	Horas de atividade
R20 Água	% presunção
R21 Energia	% presunção

5.3.4.1 Definição de critérios para alocar custos às atividades

A definição dos direcionadores de custo buscou estabelecer relação entre a unidade de medida de consumo real e a unidade de medida das atividades realizadas no centro cirúrgico, buscando tornar possível exercer análise sobre o consumo.

O recurso mão de obra informado pelo Departamento de Contabilidade do Hospital está segregado por função e contém o total de horas trabalhadas no período de março de 2014 a fevereiro de 2015, somadas a partir dos registros dos cartões de ponto. O custo foi atribuído às atividades em função das horas desempenhadas por cada profissional.

A função de assistente administrativo é desenvolvida para a atividade de agendar cirurgias e teve seu custo atribuído integralmente a essa atividade.

A função de perfusionista é exercida especificamente para a atividade de perfusão e também atribuiu custo integral a respectiva atividade.

As funções de auxiliar e técnico de enfermagem desenvolvem as atividades de preparar sala para cirurgia, auxiliar na atividade de anestesia, auxiliar a equipe médica durante a atividade cirúrgica, transferir paciente e limpar sala, ora como circulante de sala, ora como instrumentador, e tiveram seus custos distribuídos em função das horas trabalhadas para cada atividade.

Os custos da função de enfermeiro também foram distribuídos em função das horas de serviços prestados à cada atividade. E, da mesma forma foram direcionados os custos da gerência do Centro Cirúrgico.

A tabela 3 apresenta a quantidade média de funcionários, as horas disponíveis de trabalho no período de março de 2014 a fevereiro de 2015 e o valor do custo com a mão de obra.

Tabela 3 – Identificação do custo com mão de obra.

Função	Quantidade de Funcionários	Horas disponíveis no período	Custo total com Mão de Obra [R\$]
Assistente administrativo	1	1.936	33.597,35
Gerente de enfermagem	1	1.936	93.768,77
Perfusionista	2	2.640	160.699,91
Auxiliar / técnico de enfermagem	45	54.400	1.180.194,71
Enfermeiro	5	9.680	283.318,21
Total	54	75.592	1.751.578,96

A tabela 4 apresenta a quantidade de funcionários envolvidos em cada atividade e a respectiva dedicação em horas por atividade identificada no período de 12 meses (março/2014 a fevereiro/2015).

Tabela 4 – Funcionários envolvidos no processo de cada atividade.

Atividade	Quantidade de funcionários envolvidos no processo de cada atividade	Total de horas dedicadas à atividade num período de 12 meses (de março/2014 a fevereiro/2015)
A1	1	1.936,00
A2	2	6.937,34
A3	1	15.705,88
A4	0	0
A5	2	25.178,04
A6	2	1.062,00
A7	3	3.960,00
A8	2	2.899,36

Na tabela 5 é apresentada a distribuição percentual dos custos com mão de obra em função das horas dedicadas a cada atividade.

Tabela 5 – Distribuição percentual dos custos com mão de obra.

Atividade	Assistente administrativo	Auxiliar/técnico de enfermagem	Perfusionista	Enfermeiro	Gerência
A1	100%				
A2		13%		13%	7%
A3		29%		29%	30%
A4					24%
A5		46%		46%	24%
A6			100%		2%
A7		7%		7%	8%
A8		5%		5%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Na tabela 6 é demonstrada a apuração do custo de mão de obra atribuído a cada atividade em função das horas trabalhadas no período.

Tabela 6 – Custo de mão de obra por atividade em função das horas trabalhadas.

Atividade	Assistente administrativo [R\$]	Auxiliar/técnico de enfermagem [R\$]	Perfusionista [R\$]	Enfermeiro [R\$]	Gerência [R\$]	Custo de mão de obra por atividade [R\$]
A1	33.597,35				3.440,78	37.038,12
A2		149.731,51		35.944,63	6.164,73	191.840,88
A3		338.986,58		81.377,31	27.913,45	448.277,34
A4					22.373,98	22.373,98
A5		543.428,18		130.455,68	22.373,98	696.257,83
A6			160.699,91		1.887,45	162.587,36
A7		85.470,34		20.518,06	7.037,95	113.026,35
A8		62.578,10		15.022,53	2.576,46	80.177,09
Total	33.597,35	1.180.194,71	160.699,91	283.318,21	93.786,77	1.751.578,96

Para atender as exigências de atendimento ao SUS, o Hospital A precisa manter médicos anestesistas e cirurgiões de algumas especialidades em regime de plantão no centro cirúrgico. Este custo é fixo para o Centro Cirúrgico e foi apropriado à atividade de anestesia e atividade de realizar cirurgia de acordo com as horas trabalhadas de cada especialidade. As informações sobre esse item foram levantadas por meio de relatórios, disponibilizados pelo Departamento de Contabilidade, contendo a escala de trabalho dos profissionais.

Na tabela 7 é apresentada a distribuição dos custos fixos com plantões de médico anestesista e médico cirurgião no centro cirúrgico.

Tabela 7 – Custos fixos com plantão de anestesista e cirurgião.

Atividade	Custo anestesista [R\$]	Custo médico cirurgião [R\$]	Total [R\$]
A3	479.997,56		479.997,56
A4		1.208.663,10	1.208.663,10
Total	479.997,56	1.208.663,10	1.688.660,66

Os recursos materiais foram levantados de relatórios disponibilizados pela Controladoria do Hospital e classificados com a auxílio da Gerência do Centro Cirúrgico, da farmacêutica e de uma perfusionista do Centro Cirúrgico, em medicamentos, gases medicinais, material hospitalar, rouparia (campos e compressas), material de consumo e material de limpeza. Esses recursos foram apropriados às atividades por direcionadores de consumo direto (requisições), extraídos dos registros do sistema de informações. Os dados são registrados quando da saída do material da farmácia ou do almoxarifado e o consumo ocorre para o paciente ou para o setor. São facilmente vinculados à atividade e estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Materiais apropriados às atividades por direcionadores de consumo direto.

Atividades	Medicamentos [R\$]	Gases medicinais [R\$]	Material hospitalar [R\$]	Rouparia [R\$]	Material de consumo [R\$]	Material de limpeza [R\$]
A1	-	-	-	268,86	3.744,26	-
A2	-	-	-	507,84	7.020,90	-
A3	231.059,04	167.503,69	144.970,12	2.330,09	6.022,00	-
A4	216.059,77	13.802,52	693.387,60	25.682,19	20.105,97	-
A5	-	-	33.060,76	1.882,00	6.955,67	-
A6	45.872,23	2.126,80	3.939,07	149,37	4.685,00	-
A7	-	-	-	597,46	2.120,00	-
A8	-	-	-	209,11	7.849,15	42.436,00
Total	492.991,04	183.433,02	875.357,56	31.626,92	58.502,95	42.436,00

O custo de depreciação foi dividido em máquinas e equipamentos, móveis, utensílios, equipamento de informática e predial. A depreciação de máquinas e equipamentos foi direcionada diretamente às atividades em função de controle patrimonial. Já a depreciação referente a móveis, utensílios, equipamentos de informática e predial foi alocada às atividades com base nas horas de atividades em função de um mesmo item ou local ser utilizado em várias ações. A tabela 9 apresenta a apropriação dos custos de depreciação às atividades.

Tabela 9 – Apropriação dos custos de depreciação às atividades.

Atividades	Horas dedicadas a cada atividade	% Horas dedicadas à atividade	Móveis, equipamentos de informática, predial [R\$]	Máquinas e equipamentos [R\$]	Total [R\$]
A1	1.936,00	2%	328,18		328,18
A2	6.937,34	8%	1.175,97		1.175,97
A3	15.705,88	19%	2.662,36	8.333,40	10.995,76
A4	25.178,04	30%	4.268,02	58.342,73	62.610,75
A5	25.178,04	30%	4.268,02		4.268,02
A6	1.062,00	1%	180,02		180,02
A7	3.960,00	5%	671,27		671,27
A8	2.899,36	3%	491,48		491,48
Total	82.856,66	100%	14.045,33	66.676,13	80.721,46

Os serviços de apoio tiveram seus custos direcionados por apropriação direta às atividades, assim os custos da CME foram apropriados em função da quantidade de materiais esterilizados controlados por requisição para a atividade de anestesia, para a atividade de realizar cirurgia e para a atividade de perfusão. Da mesma forma ocorreu com os custos de lavanderia.

Os serviços da farmácia do centro cirúrgico foram alocados em função do número de requisições dispensadas para cada atividade.

Os Serviços Especializados em Engenharia de Medicina e Segurança no Trabalho (SESMT) foram apropriados em função das atribuições prestadas para cada atividade e identificados pelo técnico responsável pela segurança do trabalho no centro cirúrgico.

Os serviços de higiene, limpeza e Serviços de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), atendem exclusivamente a atividade de limpar sala após cirurgia.

O custo do serviço de telefonia foi atribuído à atividade de agendar cirurgia, pois os gastos dos demais ramais telefônicos do bloco cirúrgico foram irrelevantes, sendo em sua maioria ligações entre ramais.

A Tabela 10 relaciona os custos dos serviços prestados às atividades.

Tabela 10 – Custo dos serviços prestados em razão das atividades.

Atividades	CME [R\$]	Lavanderia [R\$]	Farmácia do Centro Cirúrgico [R\$]	SESMT [R\$]	SCIH [R\$]	Telefonia[R\$]	Total [R\$]
A1	-	1.450,18	-	-	-	2.470,78	3.920,96
A2	-	5.800,70	-	1.758,66	-	-	7.559,36
A3	88.515,67	5.800,70	73.756,66	3.981,54	-	-	172.054,57
A4	451.144,37	243.629,48	185.391,14	6.382,80	-	-	886.547,78
A5	-	8.701,05	9.204,89	6.382,80	-	-	24.288,74
A6	31.408,79	4.350,53	3.955,32	269,22	-	-	39.983,86
A7	-	2.900,35	-	1.003,89	-	-	3.904,24
A8	-	17.402,11	-	735,01	2.894,32	-	21.031,43
Total	571.068,83	290.035,09	272.308,01	20.513,91	2.894,32	2.470,78	1.159.290,94

Os recursos de manutenção foram classificados em manutenção de instalações, manutenção de máquinas e equipamentos e manutenção de software com a ajuda do Departamento de Manutenção e da Controladoria. Os custos de manutenção de máquinas e equipamentos e de instalações foram apropriados diretamente a atividade pois possuem controle de requisições. Os custos com a manutenção de computadores e softwares embora sejam controlados por requisição foram distribuídos em função das horas de atividade, semelhante a depreciação, pois têm uso comum em mais de uma atividade. O Hospital A não possui programa de manutenção preventiva. Os custos com a manutenção estão representados na Tabela 11.

Tabela 11 – Apropriação de custo despendido com manutenção.

Atividades	Horas dedicadas a cada atividade	% Horas dedicadas à atividade	Equipamentos de informática e software [R\$]	Máquinas e equipamentos [R\$]	Manutenção de Instalações [R\$]	Total [R\$]
A1	1.936,00	2%	133,24	525,00	1.212,61	1.870,85
A2	6.937,34	8%	477,46	-	-	477,46
A3	15.705,88	19%	1.080,95	1.947,18	-	3.028,13
A4	25.178,04	30%	1.732,87	33.838,70	4.157,66	39.729,23
A5	25.178,04	30%	1.732,87	-	-	1.732,87
A6	1.062,00	1%	73,09	-	-	73,09
A7	3.960,00	5%	272,55	-	-	272,55
A8	2.899,36	3%	199,55	-	-	199,55
Total	82.856,66	100%	5.702,58	36.310,88	5.370,27	47.383,73

O recurso água não apresentava nenhuma forma de medição e em função de seu valor irrelevante (0,06% dos custos totais) foi apropriado com a ajuda da gerência do Centro Cirúrgico e da Controladoria do Hospital, sendo 50% direcionado para a atividade de limpar

sala e os outros 50% distribuídos em função das horas de atividades para suprir o consumo de funcionários e a higienização, conforme ilustra a tabela 12.

Tabela 12 – Identificação do consumo do recurso água.

Atividades	Horas dedicadas à atividade	% Horas dedicadas à atividade	Valor apropriado do recurso água [R\$]
A1	1.936,00	2,3%	49,08
A2	6.937,34	8,4%	175,88
A3	15.705,88	19,0%	398,19
A4	25.178,04	30,4%	638,34
A5	25.178,04	30,4%	638,34
A6	1.062,00	1,3%	26,92
A7	3.960,00	4,8%	100,40
A8 *	2.899,36	3,5%	2.174,17
Total	82.856,66	100%	4.201,33

* A atividade limpar a sala recebeu 50% (R\$ 2.100,66) do total de custo com água e mais 3,5% de 50% (R\$ 73,51) referente ao consumo de funcionários.

Para o recurso energia elétrica não existe um medidor específico que defina o consumo para cada atividade. Desta forma, foi solicitado o auxílio do Departamento de Manutenção do Hospital que, com base em um levantamento de KW/hora por máquinas, equipamentos e instalações feito por engenheiro eletricista em 2013, definiu um percentual de consumo por atividade. Para maior segurança, também foi solicitada a validação da gerência do Centro Cirúrgico. Os valores estão listados na Tabela 13.

Tabela 13 – Identificação do consumo do recurso energia elétrica.

Atividades	% presunção	Valor [R\$]
A1	2,0%	1.010,27
A2	8,3%	4.167,38
A3	14,0%	7.071,92
A4	66,5%	33.591,63
A5	0,5%	252,57
A6	3,5%	1.767,98
A7	0,3%	126,28
A8	5,0%	2.525,69
Total	100%	50.513,73

5.3.4.2 Alocação dos custos às atividades

Definidos os critérios para a alocação dos custos às atividades, o quadro 8 apresenta o mapeamento do consumo de recursos por atividades.

Quadro 8 – Mapeamento do consumo de recursos por atividades.

Recursos	Direcionador	Atividades
R1 Pessoal	Tempo consumido	A1 a A8
R2 Plantões Médicos	Alocação direta	A3 e A4
R3 Medicamentos	Alocação direta – consumo	A3, A4 e A6
R4 Gases medicinais	Alocação direta – consumo	A3, A4 e A6
R5 Material hospitalar	Alocação direta – consumo	A3, A4, A5 e A6
R6 Rouparia (campos e compressas)	Alocação direta – consumo	A1 a A8
R7 Material de consumo	Alocação direta – consumo	A1 a A8
R8 Material de limpeza	Alocação direta – consumo	A8
R9 Depreciação	Máquinas e equipamentos - Alocação direta Predial, móveis, utensílios e equipamentos de informática - horas de atividades	A1 a A8
R10 Serviços CME	Nº requisições	A3, A4 e A6
R11 Lavanderia	Nº requisições	A1 a A8
R12 Serviços de Higiene e limpeza	Alocação direta – consumo	A8
R13 SCIH	Alocação direta – consumo	A8
R14 Farmácia do centro cirúrgico	Nº requisições	A3, A4, A5 e A6
R15 SESMT	Alocação direta – consumo	A2 a A8
R16 Telefonia	Alocação direta – consumo	A1
R17 Manutenção de instalações	Alocação direta – consumo	A1 e A4
R18 Manutenção de máquinas e equipamentos	Alocação direta – consumo	A1, A3 e A4
R19 Manutenção de software	Horas de atividade	A1 a A8
R20 Água	% presunção	A1 a A8
R21 Energia	% presunção	A1 a A8

Após alocados os recursos, foi calculado o custo total das atividades, dado pela soma dos valores de todos os recursos alocados.

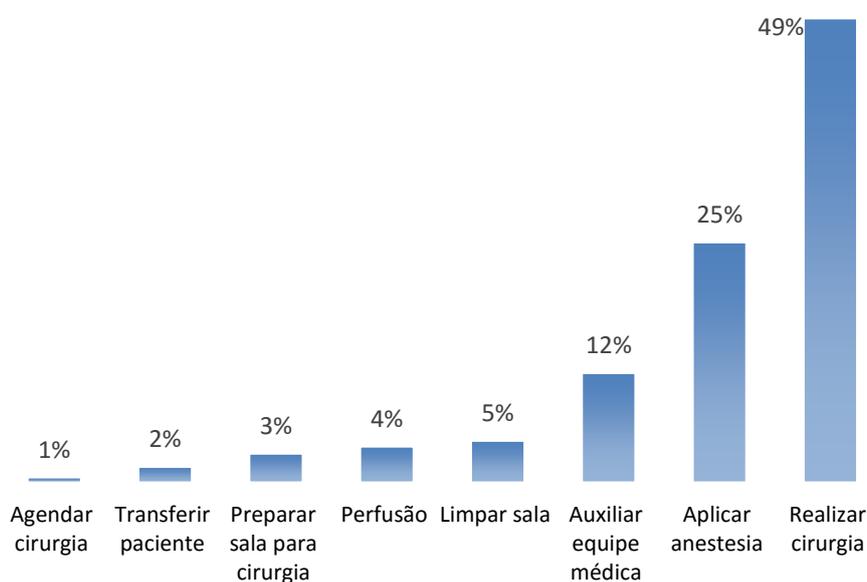
A tabela 14 apresenta os custos totais das atividades realizadas no Centro Cirúrgico no período de um ano, de março de 2014 a fevereiro de 2015.

Tabela 14 – Custos totais das atividades realizadas no centro cirúrgico.

Rec.	Agendar cirurgia	Preparar sala para cirurgia	Aplicar anestesia	Realizar cirurgia	Auxiliar equipe médica	Perfusão	Transferir paciente	Limpar sala	Total
R1	37.038,12	191.840,88	448.277,34	22.373,98	696.257,83	162.587,36	113.026,35	80.177,09	1.751.578,96
R2	-	-	479.997,56	1.208.663,10	-	-	-	-	1.688.660,66
R3	-	-	231.059,04	216.059,77	-	45.872,23	-	-	492.991,04
R4	-	-	167.503,69	13.802,52	-	2.126,80	-	-	183.433,02
R5	-	-	144.970,12	693.387,60	33.060,76	3.939,07	-	-	875.357,56
R6	268,86	507,84	2.330,09	25.682,19	1.882,00	149,37	597,46	209,11	31.626,92
R7	3.744,26	7.020,90	6.022,00	20.105,97	6.955,67	4.685,00	2.120,00	7.849,15	58.502,95
R8	-	-	-	-	-	-	-	42.436,00	42.436,00
R9	328,18	1.175,97	10.995,76	62.610,75	4.268,02	-	-	-	80.721,46
R10	-	-	88.515,67	451.144,37	-	31.408,79	-	-	571.068,82
R11	1.450,18	5.800,70	5.800,70	243.629,48	8.701,05	4.350,53	-	-	290.035,09
R12	-	-	-	-	-	-	-	-	144.258,22
R13	-	-	-	-	-	-	-	-	2.894,32
R14	-	-	73.756,66	183.391,14	9.204,89	3.955,32	-	-	272.308,01
R15	-	1.758,66	3.981,54	6.382,80	6.382,80	269,22	1.003,89	735,01	20.513,91
R16	2.470,78	-	-	-	-	-	-	-	2.470,78
R17	1.212,61	-	-	4.157,66	-	-	-	-	5.370,27
R18	525,00	-	1.947,18	33.838,70	-	-	-	-	36.310,88
R19	133,24	477,46	1.080,95	1.732,87	1.732,87	73,09	272,55	199,55	5.702,59
R20	49,08	175,88	398,19	638,34	638,34	26,92	100,40	2.174,17	4.201,33
R21	1.010,27	4.167,38	7.071,92	33.591,63	252,57	1.767,98	126,28	2.525,69	50.513,73
Total	48.230,59	212.295,68	1.673.708,43	3.223.192,85	769.336,81	261.391,71	120.818,55	301.351,89	6.610.956,51

A apuração do custo total das atividades demonstra que os maiores consumos ocorrem na atividade específica de realizar cirurgia, seguida da atividade de aplicar anestesia que juntas somam 74% de todo dispêndio, conforme evidencia a Figura 7. Os custos estão classificados do menor para o maior valor de acordo com a legenda.

Figura 7 – Representação percentual do custo das atividades.



5.3.5 Identificação dos objetos de custos (especialidades cirúrgicas)

A identificação dos objetos de custos no centro cirúrgico teve por objetivo definir quais as principais especialidades cirúrgicas (cirurgias) são realizados pelo Hospital A.

Como o hospital atende várias especialidades, foi necessário agrupar os procedimentos que juntos representam menos de 2% das cirurgias realizadas com o termo outras cirurgias. Também foi considerado como cirurgia geral, para fins de estudo, as cirurgias realizadas em órgãos abdominais.

A tabela 15 apresenta os procedimentos cirúrgicos por especialidades realizados classificados por ordem de relevância e define um código P numerado de 1 a 13 para cada serviço.

Tabela 15 – Identificação das especialidades cirúrgicas realizadas.

Código/ Especialidade	% de realização das especialidades cirúrgicas em quantidade
P1 Cirurgia Geral	26%
P2 Ortopedia/Traumatologia	23%
P3 Obstetrícia	17%
P4 Ginecologia	8%
P5 Cirurgia Plástica	6%
P6 Cirurgia Cardiovascular	3%
P7 Urologia	3%
P8 Cirurgia Vascular	3%
P9 Nefrologia	3%
P10 Oftalmologia	2%
P11 Cirurgia Pediátrica	2%
P12 Otorrinolaringologia	2%
P13 Outras Cirurgias	2%

5.3.6 Identificação dos direcionadores de atividades

Os direcionadores de atividades determinam quanto de cada atividade é consumida por determinada especialidade e foram definidos por meio das observações e entrevistas e discutidos com a gerência do Centro Cirúrgico, com o Departamento de Contabilidade e com a Controladoria do hospital buscando maior consistência na captação do consumo das atividades.

O quadro 9 apresenta os direcionadores de medidas de atividades para as especialidades cirúrgicas.

Quadro 9 – Identificação dos direcionadores de atividades.

Código	Atividade	Direcionadores de atividades
A1	Agendar cirurgia	Número de cirurgias
A2	Preparar sala para cirurgia	Tempo despendido na atividade
A3	Aplicar anestesia	Tempo despendido na atividade
A4	Realizar cirurgia	Tempo despendido na atividade
A5	Auxiliar equipe médica	Tempo despendido na atividade
A6	Perfusão	Tempo despendido na atividade
A7	Transferir paciente	Número de cirurgias
A8	Limpar sala	Tempo despendido na atividade

O sistema de informática do Hospital A permite que as medidas de consumo das atividades por cada especialidade sejam determinadas em registros e armazenados no sistema de informações a cada cirurgia, paciente por paciente.

A equipe de enfermagem faz o apontamento da hora de início e da hora de conclusão das atividades de aplicar anestesia, realizar a cirurgia, auxiliar equipe médica, realizar perfusão e limpar a sala. As atividades de agendar cirurgia e transferir paciente utilizam direcionadores de quantidade de cirurgias agendadas, que são extraídos do mapa cirúrgico. O tempo para realizar a atividade de preparar a sala para cirurgia não está registrado no sistema de informações e foi apontado por tomada de tempo manual durante duas semanas em quatro cirurgias por dia, escolhidas aleatoriamente e supervisionadas pela gerência do Centro Cirúrgico. Foi identificado o tempo de 20 minutos (0,33 horas) em média para cada procedimento e definido tempo total por tipo de procedimento através da equação hora de atividade vezes a quantidade de cirurgias realizadas.

As quantidades totais de cada direcionador de atividade referentes ao período em estudo são apresentadas na tabela 16.

Tabela 16 – Quantidades totais dos direcionadores de atividade.

Especialidade Cirúrgica	Quantidade de cirurgias	Preparar sala [horas]	Aplicar anestesia [horas]	Realizar cirurgia [horas]	Auxiliar equipe médica [horas]	Perfusão [horas]	Limpar sala [horas]
P1	2.703	901,00	3.985,38	3.196,53	3.196,53	-	365,63
P2	2.368	789,33	3.599,55	2.780,03	2.780,03	-	336,15
P3	1.779	593,00	1.474,23	1.108,42	1.108,42	-	238,37
P4	806	268,67	961,68	759,10	759,10	-	134,83
P5	582	194,00	2.079,07	1.847,93	1.847,93	-	82,63
P6	348	116,00	1.283,42	1.062,02	1.062,02	1.062,02	41,60
P7	364	121,33	366,20	273,00	273,00	-	46,22
P8	311	103,67	660,98	561,72	561,72	-	52,03
P9	316	105,33	525,33	428,62	428,62	-	43,40
P10	229	76,33	144,97	102,75	102,75	-	25,78
P11	180	60,00	140,78	97,63	97,63	-	24,17
P12	167	55,67	204,63	161,45	161,45	-	25,40
P13	253	84,33	279,65	209,82	209,82	-	33,47
Total	10.406	3.468,67	15.705,88	12.589,02	12.589,02	1.062,02	1.449,68

Após a identificação dos direcionadores de atividades e suas respectivas quantidades totais no período, o custo de cada medida de atividade pode ser definido conforme mostra a tabela 17.

Tabela 17 – Definição do custo de cada medida de atividade.

Código	Atividade	Valor total da Atividade [R\$]	Direcionador de atividade	Custo da medida unitária de atividade [R\$]
A1	Agendar cirurgia	48.230,59	10.406 cirurgias	4,63
A2	Preparar sala para cirurgia	212.925,68	3.468,67 horas	61,39
A3	Aplicar anestesia	1.673.708,43	15.705,88 horas	106,57
A4	Realizar cirurgia	3.223.192,85	12.589,02 horas	256,03
A5	Auxiliar equipe médica	769.336,81	12.589,02 horas	61,11
A6	Perfusão	261.391,71	1.062,02 horas	246,13
A7	Transferir paciente	120.818,55	10.406 cirurgias	11,61
A8	Limpar sala	301.351,89	1.449,68 horas	207,87

É possível observar grande variação entre os custos unitários de cada atividade realizada. Essa discrepância se deve a diversidade de recursos empregados na realização de cada atividade e a particularidades existentes no consumo dos recursos já apresentadas.

5.3.7 Alocação dos custos das atividades para as especialidades cirúrgicas

Os custos das atividades são alocadas as especialidades cirúrgicas com base nos direcionadores de custos obtidos no mapeamento das atividades realizadas por serviços prestados.

O Quadro 10 apresenta a matriz de apropriação das atividades identificadas para as especialidades cirúrgicas.

Quadro 10 – Atividades executadas para cada especialidade realizada.

Código de Atividade	Direcionadores de atividades	Código de Especialidades
A1 e A7	Número de cirurgias	P1 a P13
A6	Tempo despendido na atividade	P6
A2, A3, A4, A5 e A8	Tempo despendido na atividade	P1 a P13

A tabela 18 apresenta o tempo médio (em hora) de consumo de atividades por cada especialidade cirúrgica.

Tabela 18 – Tempo médio de consumo de atividades por especialidade cirúrgica.

Especialidade Cirúrgica	Preparar sala [hora]	Aplicar anestesia [hora]	Realizar cirurgia [hora]	Auxiliar equipe médica [hora]	Perfusão [hora]	Limpar sala [hora]
P1	0,33	1,47	1,18	1,18	-	0,14
P2	0,33	1,52	1,17	1,17	-	0,14
P3	0,33	0,83	0,62	0,62	-	0,13
P4	0,33	1,19	0,94	0,94	-	0,17
P5	0,33	3,57	3,18	3,18	-	0,14
P6	0,33	3,69	3,05	3,05	3,05	0,12
P7	0,33	1,01	0,75	0,75	-	0,13
P8	0,33	2,13	1,81	1,81	-	0,17
P9	0,33	1,66	1,36	1,36	-	0,14
P10	0,33	0,63	0,45	0,45	-	0,11
P11	0,33	0,78	0,54	0,54	-	0,13
P12	0,33	1,23	0,97	0,97	-	0,15
P13	0,33	1,11	0,83	0,83	-	0,13

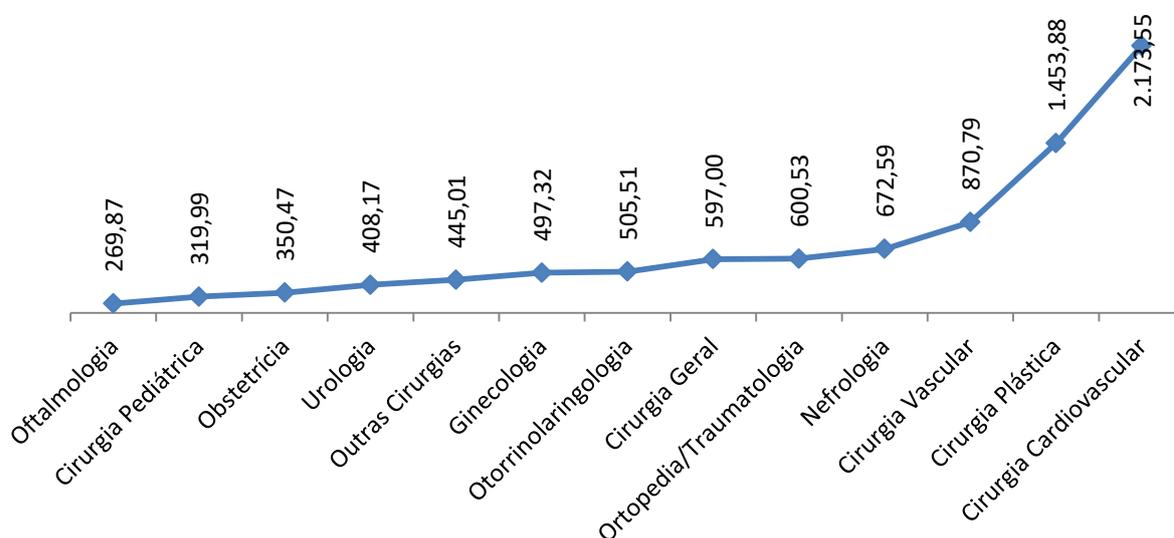
Definidos os tempos médio de consumo de atividades para os objetos de custo (especialidades cirúrgicas), a tabela 19 mostra a apropriação do custos das atividades executadas para as especialidades cirúrgicas.

Tabela 19 – Apropriação dos custos das atividades executadas por especialidades cirúrgicas.

Especialidade Cirúrgica	Agendar cirurgia [R\$]	Preparar sala [R\$]	Aplicar anestesia [R\$]	Realizar cirurgia [R\$]	Auxiliar equipe médica[R\$]	Perfusão [R\$]	Transferir paciente [R\$]	Limpar sala [R\$]	Custo Total [R\$]
P1	4,63	20,46	157,12	302,78	72,27	-	11,61	28,12	597,00
P2	4,63	20,46	161,99	300,58	71,75	-	11,61	29,51	600,53
P3	4,63	20,46	88,31	159,52	38,08	-	11,61	27,85	350,47
P4	4,63	20,46	127,15	241,13	57,56	-	11,61	34,77	497,32
P5	4,63	20,46	380,68	812,94	194,04	-	11,61	29,51	1.453,88
P6	4,63	20,46	393,01	781,35	186,50	751,13	11,61	24,85	2.173,55
P7	4,63	20,46	107,21	192,02	45,83	-	11,61	26,39	408,17
P8	4,63	20,46	226,49	462,44	110,38	-	11,61	34,78	870,79
P9	4,63	20,46	177,16	347,28	82,89	-	11,61	28,55	672,59
P10	4,63	20,46	67,46	114,88	27,42	-	11,61	23,40	269,87
P11	4,63	20,46	83,35	138,87	33,15	-	11,61	27,91	319,99
P12	4,63	20,46	130,58	247,52	59,08	-	11,61	31,62	505,51
P13	4,63	20,46	117,79	212,33	50,68	-	11,61	27,50	445,01

A apuração do custo total por especialidade demonstra que os valores apurados são significativamente diferentes de uma especialidade para outra. A Figura 8 apresenta os custos médios das especialidades cirúrgicas realizados em ordem crescente de valores.

Figura 8 – Custo médio das especialidades cirúrgicas.



Essas informações são de extrema relevância para a gestão dos custos e devem ser analisadas considerando o processo todo e não apenas o valor de cada especialidade. A decisão de realizar ou não determinado procedimento precisa ser estudada ponderando outras variáveis, como demanda, capacidade de produção, disponibilidade de sala, tempo de processos e valor da receita.

E, ainda que a variável custo seja significativa, a aplicação do método de custeio *ABC* oportuniza ao gestor financeiro o conhecimento do processo todo de consumo de recursos no Centro Cirúrgico.

5.3.8 Comparação entre o custo atual do Hospital A e o custeio *ABC*

Uma das vantagens propiciadas pela implantação do método de custeio *ABC* no Centro Cirúrgico é o rastreamento do consumo de recursos pelos procedimentos realizados ao que se refere aos itens habitualmente apontados como despesa, com isso, torna-se possível a identificação do valor do custo da conta de qualquer ato cirúrgico realizado por paciente, respeitando as particularidades de cada ação.

Foram escolhidos aleatoriamente três procedimentos cirúrgicos de três especialidades distintas (cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgia bariátrica e cirurgia de ureterolitotomia) realizadas no mês de fevereiro de 2015 para que fossem comparados os valores apurados dos custos pelo método de custeio *ABC* e valores fornecidos pelo Hospital, apurados pelo método de custeio por absorção integral.

Para fins de comparação os custos com OPME e honorários médicos não foram considerados no cálculo, porque diferem de paciente para paciente e são cobrados separadamente na conta do paciente.

Com o intuito de ilustrar tal atuação reproduz-se na tabela 20 a conta faturada pelo Hospital A dos referidos procedimentos cirúrgicos com informações retiradas dos controles internos cedidos pelo Departamento de Controladoria, onde a linha de taxa cirúrgica contém a soma dos custos com estrutura, mão de obra, higiene, limpeza, esterilização, material de consumo, rouparia, SCIH, SESMT, manutenção e depreciação apropriados à conta através de rateio em razão de horas cirúrgicas e as linhas gases medicinais, medicamentos e materiais hospitalares contém o consumo efetivo desses itens.

Tabela 20 – Custo das especialidades cirúrgicas sem o *ABC*.

Tipo de custo	Procedimento	Procedimento	Procedimento
	Revascularização do miocárdio (Duração 7,23 horas) [R\$]	Bariátrica (Duração 4,03 horas) [R\$]	Ureterolitotomia (Duração 2,98 horas) [R\$]
Taxa cirúrgica	2.323,79	1.294,22	994,20
Gases medicinais	399,00	222,22	225,89
Medicamentos	749,59	236,30	192,43
Materiais Hospitalares	945,45	250,95	258,78
Custo Total	4.417,84	2.003,69	1.671,30

A tabela 21 apresenta a apuração pelo sistema de custeio *ABC* dos mesmos três procedimentos.

Tabela 21 – Custo das especialidades cirúrgicas após aplicação do *ABC*.

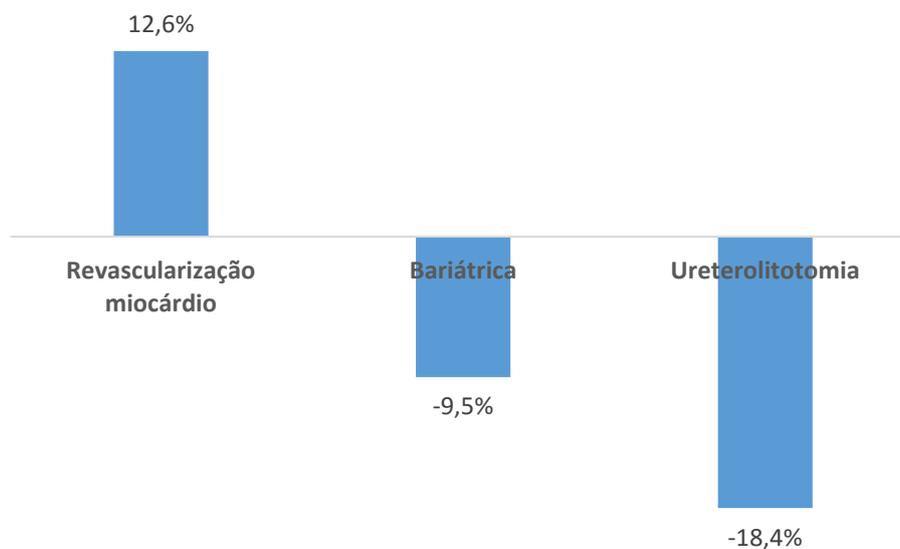
Atividade	Custo		Procedimento Revascularização miocárdio		Procedimento Bariátrica		Procedimento Ureterolitotomia	
	Unitário [R\$]	Direcionador de Custo	Quantidade	Custo [R\$]	Quantidade	Custo [R\$]	Quantidade	Custo [R\$]
A1	4,63	nº cirurgias	1	4,63	1	4,63	1	4,63
A2	61,39	Tempo (em hora)	0,33	20,46	0,33	20,46	0,33	20,46
A3	106,57	Tempo (em hora)	7,87	838,67	4,34	462,50	3,33	354,86
A4	256,03	Tempo (em hora)	7,23	1.851,11	4,05	1.036,93	2,98	762,97
A5	61,11	Tempo (em hora)	7,23	441,84	4,05	247,50	2,98	182,11
A6	246,13	Tempo (em hora)	7,23	1.779,50	-	-	-	-
A7	11,61	nº cirurgias	1	11,61	1	11,61	1	11,61
A8	207,87	Tempo (em hora)	0,12	24,94	0,14	29,10	0,13	27,02
Custo do procedimento [R\$]				4.972,78	1.812,74		1.363,66	

Constata-se que a mudança no método de alocação dos recursos consumidos utilizados pelos três procedimentos ocasionou variação nos resultados finais obtidos ao comparar os dois métodos de custeio. O método tradicional por absorção utilizado pelo Hospital A faz o rateio de diversos tipos de recursos (despesas com estrutura, mão de obra, higiene, limpeza, esterilização, material de consumo, rouparia, SCIH, SESMT, manutenção e depreciação) considerando o mesmo direcionador de custo (horas de cirurgias), bem como, considera o mesmo valor/hora de taxa cirúrgica para os três procedimentos estudados, não fazendo diferenciação em relação às práticas que necessitam de atividade de perfusão das que não utilizam.

Ao passo que no custeio *ABC*, esses custos foram alocados às atividades considerando critérios *individuais* mais consistentes para cada tipo de recurso e o custo das atividades foram designadas somente aos procedimentos que as utilizaram de acordo com as quantidades consumidas por cada um.

Observa-se uma diferença no valor dos custos obtidos pelo método de custeio *ABC* para mais no procedimento “ Cirurgia de Revascularização do Miocárdio” (R\$ 554,94) e para menos nos procedimentos de “Cirurgia Bariátrica” (R\$ 190,95) e “Cirurgia de Ureterolitotomia” (R\$ 307,64). A variação percentual entre os métodos, é resultado das diferenças de critérios para a alocação dos custos existente e está apresentada na figura 9.

Figura 9 – Variação percentual do valor de custo com o ABC.



O procedimento cirúrgico “revascularização do miocárdio” apresenta uma diferença percentual entre os métodos de 12,6%, estando o valor apurado pelo custeio ABC maior. No procedimento cirurgia “bariátrica” ocorre o inverso, a diferença percentual é para menos, sendo 9,5% menor o valor de custo apurado com a utilização do método de custeio ABC. Essa diferença percentual para menos também ocorre no procedimento de “ureterolitotomia”, que corresponde a 18,4%.

5.3.9 Análise do método e avaliação de melhorias

A análise para confirmação dos pressupostos de pesquisa de aplicação do método de custeio ABC para gerenciamento de custo no Centro Cirúrgico busca averiguar a abrangência da metodologia inicialmente proposta.

Sob uma visão vertical, vários pontos são apontados.

Para a gestão de tempo e recursos, foram identificados direcionadores que determinam de forma direta o uso ou influenciam o consumo de recursos numa relação de causa e efeito.

A etapa de reconhecimento de todos os custos do Centro Cirúrgico trouxe a visão financeira sobre as saídas de recursos e demonstrou a necessidade de revisão de contratos com fornecedores e a busca de novas parcerias com preços mais atrativos.

O conhecimento do volume consumido de recursos e a forma de aplicação destes às atividades demonstram desperdícios de materiais e ociosidade de mão de obra. Ao término dos procedimentos cirúrgicos, na atividade de limpeza de sala, identificou-se algumas unidades de medicamentos, materiais, rouparias, utensílios e ferramentas que foram abertos e

não utilizados. Alguns desses itens depois de abertos se tornam impróprios para uso em outros procedimentos pois se contaminam e precisam ser descartados. Outros, somente poderão ser utilizados se passarem por um processo de esterilização, gerando um novo custo.

Um exemplo de ociosidade foi identificado em relação a mão de obra quando comparados os tempos disponíveis de mão de obra com as horas totais de atividades desenvolvidas para a função de auxiliar ou técnico de enfermagem, observa-se uma ociosidade na utilização dos profissionais em 40 % .

Na tabela 22, é apresentada a quantidade de horas disponíveis da função auxiliar ou técnico de enfermagem para o trabalho e as horas de atividades realizadas por esses profissionais no período de um ano (de março de 2014 a fevereiro de 2015).

Tabela 22 – Demonstração de tempo ocioso de mão de obra.

	Preparar sala [horas]	Auxiliar anestesista [horas]	Atividades Auxiliar equipe médica [horas]	Limpar sala [horas]	Total [horas]	%
a) Tempo disponível da função					55.440,00	
b) Tempo despendido na atividade	3.468,67	15.705,88	12.589,02	1.449,68	33.213,25	60%
c) Tempo ocioso (a-b)					22.226,75	40%

Num total disponível de 55.440 horas de trabalho para o período apontado, os profissionais auxiliares ou técnicos de enfermagem desenvolveram suas funções em apenas 60% do tempo.

A busca por definir direcionadores de custo de atividades para as especialidades também gerou o questionamento sobre o gerenciamento das horas disponíveis de salas cirúrgicas que são difíceis de serem controladas em função de atrasos nas cirurgias agendadas e a ociosidade gerada pela disponibilização de salas para realização de procedimentos não agendados de urgência e emergência.

Ainda sob uma visão econômica, o conhecimento do custo de cada especialidade tornou possível contrapor o valor da receita gerada por procedimento e obter a margem de contribuição de cada serviço ofertado, permitindo rever os valores das tabelas de contratualização dos serviços oferecidos ao SUS e as Operadores de Plano de Assistência à Saúde Suplementar, bem como melhorar a negociação dos pacotes de serviços prestados em atendimentos particulares.

Também em função do alto nível de detalhamento exigido, o método de custeio *ABC* apresentou resultados mais precisos para os valores dos custos e melhores condições de gerenciamento de recursos por ato cirúrgico ou paciente.

Sob a visão horizontal, o mapeamento de processos do centro cirúrgico permitiu desenhar o mapa do processo produtivo e as inúmeras ações executadas. Confirmou a complexidade de ações, a sincronia entre elas e as inter-relações das atividades com recursos materiais e humanos, permitindo o conhecimento do consumo de recursos pelas especialidades cirúrgicas realizadas ao que se refere aos itens habitualmente apontados como despesas e tornou-se ponto de partida para melhorias e mudanças de processos e atitudes nas pessoas.

As atividades realizadas pelo Centro Cirúrgico foram definidas por apresentarem ações distintas e específicas e a identificação dessas atividades permitiu delinear o âmbito onde as ações devem ser tomadas.

O estudo da relação entre as atividades, identificou que um mesmo profissional (técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem) desenvolve tarefas distintas para mais de uma atividade, o que de um lado exige cuidados para a separação de ações entre as atividades e de outro colabora para maximização do recurso mão de obra, onde o profissional tem habilidades e competências para executar diversas rotinas, podendo ser alocado ao trabalho de acordo com necessidade de agenda cirúrgica

Sobre as oito atividades identificadas por ocasião da pesquisa, que compõem os processos de trabalho atual, observa-se não ser possível eliminá-las pois todas contribuem para a realização de serviços de qualidade. Cabe a gerência do bloco cirúrgico estudar alternativas para melhorar a eficiência delas, seja com redução de tempo para realização, seja com a gestão dos recursos empregados.

Também foram identificadas atividades secundárias que não agregam valor aos serviços, como separação, devolução e descarte de medicamentos, materiais, rouparias e utensílios solicitados e não utilizados durante os processos cirúrgicos. Alguns desses itens foram solicitados ou abertos erroneamente pelos profissionais médicos e auxiliares durante o ato cirúrgico e terão que ser descartados ou enviados ao departamento de esterilização, gerando retrabalho e mais custos. É conveniente destacar que referidas atividades que não agregam valor não puderam ser suprimidas apenas com o estudo, mas sua constatação permite que sejam investigadas as causas e estudadas alternativas para minora-las paulatinamente.

O conhecimento da rastreabilidade do consumo de materiais permitiu observar o desperdício e suas possíveis causas como desconhecimento técnico, falta de planejamento e mau uso.

A busca por manter a rastreabilidade dos números para a manutenção do método de custeio ABC também intensifica a necessidade de uso e melhoria do sistema de informação, bem como o entendimento por parte dos profissionais de que a alimentação eficaz dos dados geram informações precisas e oportunas, formando um banco de dados sobre recursos, pacientes, patologias, procedimentos e assinalando alternativas para implantação de indicadores de desempenho financeiro e não financeiro das atividades e protocolos de consumos por especialidades cirúrgicas.

A revisão de processos e manutenção de controles chamam a atenção de gerentes e líderes para o gerenciamento das informações sobre suas responsabilidades e exigem o comprometimento dos responsáveis pela correta alimentação das informações no sistema de informações utilizado. Ao mesmo tempo, propiciam a proximidade entre os profissionais e exige um compromisso de toda a organização para a manutenção de uma estrutura organizacional bem estabelecida.

O produto de todo trabalho desenvolvido na área da saúde tem como resultado um procedimento relacionado a cura de uma enfermidade ou a vida de um paciente. O conhecimento do processo demonstrou a necessidade de mecanismos de gestão que contemplem o padrão de exigência do Centro Cirúrgico e auxiliem no planejamento e no controle do Hospital.

O quadro 11 apresenta uma síntese dos benefícios das informações geradas aos gestores do Hospital A , obtidas a partir do uso do método de custeio ABC.

Quadro 11 - Benefícios gerados aos gestores.

Benefícios da informação para os gestores
a) Compreensão dos processos realizados no Centro Cirúrgico
b) Informações numéricas confiáveis resultado da triangulação de dados realizada com informações dos Departamentos de Contabilidade, Controladoria e Centro Cirúrgico
c) Possibilidade de rever o consumo de recursos materiais em função da clareza proporcionada pelo uso de direcionadores de custos
d) Uso das informações obtidas para melhoria na gestão das atividades e na redução de desperdícios
e) Contribuição dos resultados obtidos durante a pesquisa para auxílio na definição de previsão orçamentária.
f) Uso dos valores obtidos de custo das especialidades para revisão de lucratividade dos contratos de prestação de serviços.
g) Necessidade de revisão da agenda cirúrgica para reduzir ociosidade e retrabalho, buscando aumentar a lucratividade.
h) Utilização das informações obtidas para demonstrar à equipe médica e de enfermagem a necessidade de mudanças de processos e de pessoas.
i) Identificação de oportunidade de estender a proposta de implantação de custeio ABC para a CME, para a farmácia do centro cirúrgico e para a lavanderia inicialmente.

Em contrapartida aos benefícios gerados aos gestores, o quadro 12 mostra as dificuldades encontradas para a aplicação do método de custeio *ABC* no Centro Cirúrgico.

Quadro 12 - Dificuldades encontradas para a aplicação do método de custeio *ABC*.

Dificuldades encontradas pelo pesquisador
a) Necessidade de conhecimento teórico amplo da metodologia de custeio <i>ABC</i>
b) Elaborar de um protocolo de pesquisa minucioso e detalhado que atenda todas as necessidades de informação.
c) Compreensão das ações e tarefas realizadas no Centro Cirúrgico
d) Desconhecimento da ferramenta de custeio pela equipe do Centro Cirúrgico
e) Adesão de todos os envolvidos (Ilustrar a ideia da proposta aos envolvidos)
f) Agenda dos profissionais envolvidos
g) Exigência de muito tempo para observações e entrevistas em função das minúcias e particularidades de cada procedimento.
h) Obtenção de todas as informações necessárias para o estudo em função da complexidade do Centro Cirúrgico e da dinâmica de ocorrência dos fatos
i) Classificação dos recursos materiais e medicamentos utilizados em cada atividade em função de desconhecimento técnico do pesquisador.
j) Exigência de registros confiáveis e manutenção permanente de dados no sistema de informação utilizado pelo Hospital.
k) Morosidade para realizar triangulação das informações na busca de confrontar dados disponibilizados em relatórios distintos de vários departamentos.

6 Considerações Finais

Em função dos crescentes problemas financeiros que as instituições de saúde vem passando ao longo dos anos, se torna cada vez mais importante a ampliação da visão dos gestores com informações financeiras e não-financeiras. Ainda que na área da saúde, o resultado social seja mais importante que o resultado financeiro, a sobrevivência das instituições e a melhoria na qualidade dos serviços prestados, dependem de uma visão do negócio e do gerenciamento dos seus recursos.

O conhecimento do custo, dos causadores de custo e das atividades consumidoras de recursos, obtido a partir da aplicação do sistema de custeio *ABC*, permite aos gestores informações para analisar custos e tomar decisões estratégicas para fazer a gestão de recursos buscando melhorar a eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Entre as vantagens propiciadas pela proposta de implantação do custeio *ABC* no hospital está o conhecimento dos processos, das atividades e serviços realizados, os pontos de desperdício e a integração das atividades realizadas no Centro Cirúrgico com outros setores.

Este estudo foi realizado para propor o Sistema de Custeio *ABC* como um instrumento de gestão de recursos financeiros e econômicos de um centro cirúrgico de hospital de grande porte. Para isso foi feita a identificação das etapas, atividades e indicadores do centro cirúrgico, bem como a descrição detalhada do processo de implantação do sistema. A realização desta descrição mostrou ser possível a implantação do sistema. Os resultados permitiram mostrar que existem diferenças entre os valores de custo dos procedimentos cirúrgicos realizados pelo Hospital A apurados pelo método de custeio *ABC* e os valores apurados pelo método de custeio por absorção. Essas distorção indicam uma preocupação que os gestores hospitalares devem considerar sobre as divergências produzidas pela definição de critérios de rateios dos custos indiretos que podem maquiar prejuízos na comercialização de alguns serviços.

Os resultados confirmaram apontamentos encontrados na revisão da literatura sob uma visão vertical, com a possibilidade de analisar os custos, por intermédio das atividades alocadas dentro do Centro Cirúrgico, compreendendo a lógica de apropriação de custos às especialidades realizadas. Na visão horizontal de processos gerada pela aplicação do sistema de custeio *ABC* no Centro Cirúrgico utilizou-se do fluxo sequencial de atividades que permitiu constatar problemas como ociosidade de mão de obra e desperdício de materiais, bem como, a necessidade de revisão dos preceitos utilizados para a definição e gestão da agenda cirúrgica, buscando adequar a disponibilidade de agenda com a capacidade de

estrutura física existente, os recursos financeiros e a mão de obra disponíveis, para reduzir custos e melhorar a lucratividade dos serviços realizados.

Com o estudo foi possível mostrar também, detalhadamente, as dificuldades encontradas para a aplicação do método de custeio *ABC*, que se repete para essa pesquisa semelhante as identificadas em outros trabalhos.

A principal conclusão é que é possível implantar o Sistema de Custeio *ABC* em Centro Cirúrgico e que o sistema pode trazer muitos benefícios no tocante a quantidade e qualidade de informações úteis para a gestão de recursos e resultados.

Outras considerações que podem ser feitas a partir do desenvolvimento deste estudo é que para alcançar o resultado esperado além da mudança nos processos, existe também a necessidade de mudança nas pessoas e na forma como tratam o trabalho. Também deve haver um compromisso de toda a organização para a manutenção da estrutura organizacional.

Para dar continuidade ao objetivo de oferecer ferramentas que possibilitem a melhoria da qualidade da gestão de recursos dos hospitais, propõe – se utilizar a estrutura proposta neste estudo, para a aplicação do método de custeio *ABC* também nas unidades de CME, farmácia do Centro Cirúrgico e lavanderia. E, para estudos futuros, recomenda-se implantação do pensamento *Lean* no Centro Cirúrgico, buscando efetuar um diagnóstico situacional, identificar a vulnerabilidade dos processos, promover a melhoria contínua, padronizar processos com flexibilidade e ofertar melhor atendimento ao paciente.

7 Referências

ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial**. 3. ed. São Paulo; Atlas, 2011.

ABBAS, K.; MARQUES, K. C. M.; TONIN, J. M. F.; SASSO, M.; LEONCINE, M.; Uma análise comparativa entre os métodos de custeio discutidos na literatura contábil e os métodos usados na prática em hospitais paranaenses. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. X, n. 1, p. 73-90, jan./abr., 2015.

AVELAR, M. C. Q.; JOUCLAS, V.M. G. Centro cirúrgico: sistema sócio-técnico-estruturado. **Hospital e Administração em Saúde**, v. 13, n. 4, p. 152-15, 1989.

BAER, W.; CAMPINO, A.; CAVALCANTI, T. Health in the development process: the case of Brazil. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 41, n. 3, p. 405-425, Autumn, 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002.

BAUMGARTNER, R. R. ; MATOS, A. J. Avaliação da aplicabilidade do custeio ABC: activity based costing na atividade hospitalar. In: XXIV ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, v. 24, 2001.

BEULKE, R.; BERTÓ, D. J. **Gestão de custos e resultados na saúde: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BITTAR, E.; CASTILHO, V. O custo médio direto do material utilizado em cirurgia de revascularização do miocárdio. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 3, p. 255-260, 2003.

BONACIM, C. A. G.; ARAÚJO, A. M. P. O processo de implantação do Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) em um Hospital Universitário Público – o caso do HCFMRP/USP. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 8, n. 1, 2009.

BONACIM, C. A. G.; ARAÚJO, A. M. P. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 903-931, 2010.

BRASIL, S. A. S. Custeio baseado em atividades aplicado à prestação de serviços médicos de radiologia. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 15, n. 34, p. 63-79, 2004.

BRASILIA (Estado). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília-DF, 2002.

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividades**: uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996.

CAETANO, R.; SCHLUCKEBIER, L. F.; BASTOS, C. R. G.; SILVA, R. M.; CARNEIRO, M. P.; SILVA, J. W. ; BIZ, A. N. Análise dos custos do procedimento PET-TC com 18F-FDG na perspectiva do SUS provedor: estudo em uma unidade pública de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 379-392, 2014.

CHING, H. Y. **Manual de custos de instituições de saúde**: sistemas tradicionais de custos e custeio baseado em atividades (ABC). 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHING, H. Y. **Gestão baseada em custeio por atividades**: ABM-Activity Based Management. São Paulo: Atlas, 2001.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**: inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1997.

CORREIO, K. A.; LEONCINE, M. Cálculo dos custos dos procedimentos médicos hospitalares em hospitais brasileiros. **Revista de Administração Hospitalar**, v. 11, n. 1, 2014.

DALLORA, M. E. L. V.; FORSTER, A. C. Gerenciamento de custos de material de consumo em um hospital de ensino. **Revista de Administração em Saúde**, v. 15, n. 59, p. 46-52, 2013.

DALLORA, M. E. L. V.; FORSTER, A. C. A importância da gestão de custos em hospitais de ensino - considerações teóricas. **Medicina**, v. 41, n. 2, p. 135-142, 2008.

DALMÁCIO, F. Z.; REZENDE, A. J.; AGUIAR, A. B. Uma aplicação do time-driven ABC model no setor de serviço hospitalar: a nova abordagem do ABC proposta por Kaplan e Anderson. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 2, p. 11-34, 2007.

FRANCISCO, I. M. F.; CASTILHO, V. A enfermeira e o gerenciamento de custos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 36, n. 3, p. 240-244, 2002.

FREITAS, R.; FUKOMOTO, H. L. Implantação do custeio baseado em atividades ABC/ABM no setor hospitalar: centro cirúrgico, um caso prático. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 1994, São Leopoldo-RS. **Anais...** São Leopoldo-RS, 2001.

FONTOURA, F. B. B. **Gestão de custos**: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio. São Paulo: Atlas, 2013.

FUKOMOTO, H. L.; FREITAS, R. Implantação do custeio baseado em atividades ABC/ABM no setor hospitalar: banco de sangue, um caso prático. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Recife-PE, 2000. **Anais...** Recife-PE, 2000.

GARRISON, R. H; NOREEN, E. W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GODDERIS, L.; FABIANI, P.; PETEGHEM, V.; MOENS, G.; MASSCHELEIN, R.; VEULEMANS, H. Detailed calculation of occupational health service costs through activity-based costing: the cost of risk-assessment projects. **Occupational Medicine**, v. 55, n. 2, p. 131-132, 2005.

GOLDBERG, M. J.; KOSINSKI, L. Activity-based costing and management in a hospital-based GI unit. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 9, n. 11, p. 947-949, 2011.

HORNGREN, C. T. **Contabilidade de custos**: uma abordagem gerencial. Pearson Prentice Hall, v. 2, 2004.

JERICÓ, M. C.; CASTILHO, V. Gerenciamento de custos: aplicação do método de custeio baseado em atividades em centro de material esterilizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 745-752, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci>>. Acesso em: 30 de mai. de 2014.

JORGE, M. H. P. M. Violência como problema de saúde pública. **Ciência e Cultura**, v. 54, n. 1, p. 52-53, 2002.

KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KAPLAN, R. S.; COOPER, R.; PORTER, M. E. Como resolver a crise de custos na saúde. **Havard Business Review Brasil**, v. 89, n. 9, 2011.

LEONCINE, M.; BORNIA, A. C.; ABBAS, K. Sistemática para apuração de custos por procedimento médico-hospitalar. **Produção**, v. 23, n. 3, p. 595-608, jul./set., 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. São Paulo: São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MATOS, A. J. **Gestão de custos hospitalares**: técnicas, análise e tomada de decisão. 3. ed. São Paulo: Editora STS, 2002.

MEDICI, A. C. Economia e financiamento do setor saúde no Brasil: balanços e perspectivas do processo de descentralização. **Cadernos de Saúde Pública**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 1994.

MEGLIORINI, E. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MERCIER, G.; NARO, G. Costing hospital surgery services: the method matters. **PLoS ONE Public Library of Science**, v. 9, n. 5, p. e97290, 2014.

MESTRE, N. M. S. Gerenciamento de custos em pequenas empresas prestadoras de serviço utilizando o Activity Based Costing (ABC). **Estudios Gerenciales**, v. 27, n. 121, p. 15-37, 2011.

MIGUEL, P. A. C.; SOUSA, R. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

MIRANDA, G. J.; CARVALHO, C. E.; MARTINS, V. F.; FARIA, A. F. Custeio ABC no ambiente hospitalar: um estudo nos hospitais universitários e de ensino brasileiros. **Revista Contabilidade & Finanças**, n. 44, p. 33-43, 2007.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORGAN, B. F.; SOUSA, R. M. Custos em empresas prestadoras de serviços: o conceito de objeto de custo e a realidade das empresas. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 17, n. 4, p. 97-111, 2009.

NAKAGAWA, M.. **ABC custeio baseado em atividades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NEGRA, C. A. S.; NEGRA, E. M. S. Custo hospitalar: uma reflexão sobre a implantação e necessidades. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 12, n. 1, p. 31-56, 2001.

RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, A. A.; BOTELHO, E. M.; STRUETT, M. A. M.; REIS, L. G. Análise da aplicabilidade do sistema ABC em hospitais e congêneres. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 16, n. 2, p. 29-42, 2005.

RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, A. A.; STRUETT, M. A. M.; BOTELHO, E. M. Aplicabilidade do custeio baseado em atividades e análise de custos em hospitais públicos. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 4, 2006.

RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, A. A.; REIS, L. G.; STRUETT, M. A. M.; BOTELHO, E. M. Aplicabilidade do Sistema ABC e Análise de Custos Hospitalares: comparação entre hospital público e hospital privado. In: XXVIII Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2004, Curitiba-PR. **Anais ...** Curitiba-PR, 2004.

RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, A. A. Análise do estado atual da gestão financeira em hospitais públicos no Brasil. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 14, n. 1, p. 49-74, 2003.

SINISGALLI, E. A. L.; URBINA, L. M. S.; ALVES, J. M. O custeio ABC e a contabilidade de ganhos na definição do mix de produção de uma metalúrgica. **Produção**, v. 19, n. 2, p. 332-344, mai./ago. 2009.

SOUZA, A. A.; OLIVEIRA, L. F.; SOUZA, A. D.; XAVIER, D. O.; XAVIER, A. G. Custeio baseado em atividades em hospitais: modelagem das atividades do setor de engenharia clínica. In: XIX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2012, Bento Gonçalves-RS. **Anais...** Bento Gonçalves-RS, 2012.

SOUZA, A. A.; GUERRA, M.; XAVIER, A. G.; PEREIRA, A. C. C. Custeio baseado em atividades em organizações hospitalares: análise do processo de custeamento em dois hospitais. **FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão**, v. 15, n. 3, p. 316-331, 2012.

SOUZA, A. A.; OLIVEIRA, A. S.; GONÇALVES, M. A.; BARBOSA, F. V. Metodologia de implantação de sistema de custeio no centro cirúrgico de hospitais. In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2009, Salvador-BA. **Anais...** Salvador-BA, 2009.

SOUZA, A. A.; LIMA, L. C. M. L.; LARA, C. O.; MOREIRA, F. R. Custeio baseado em atividades em hospitais: modelagem das atividades do setor enfermagem. In: VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2010, Niterói-RJ. **Anais...** Niterói-RJ, 2010.

SOUZA, A. A.; RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, N. C.; SILVA, F. F.; VALVERDE, E. T.; ACHTSCHIN, G. G. Modelagem do custeio baseado em atividades para farmácias hospitalares. **RIC- Revista de Informação Contábil**, v. 3, n 1, p. 149-172, jan./mar, 2009.

SOUZA, A. A.; XAVIER, A. G.; LIMA, L. C. M; GUERRA, M. Análise de custos em hospitais: comparação entre os custos de procedimentos de urologia e os valores repassados pelo sistema único de saúde. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. 8, n. 1, p. 53-67, jan./abr. 2013.

SOUZA, A. A.; GUERRA, M.; LARA, C. O.; GOMIDE, P. L. R.; PEREIRA, C. M.; FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 3, p. 15-29, 2009.

STRUETT, M. A. M.; SOUZA, A. A.; RAIMUNDINI, S. L. Considerações acerca da implementação e manutenção do método de custeio ABC/ABM em organizações da área da saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2005. Porto Alegre-RS. **Anais...** Porto Alegre-RS, 2005.

STRUETT, M. A. M.; SOUZA, A. A.; RAIMUNDINI, S. L. Aplicação do custeio baseado em atividades: estudo de caso em um laboratório de análises clínicas. **ConTexto**. Porto Alegre, v. 7, n. 11, p. 7-31, 2007.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção**. 2012.

UBIALI, E.; SAMPAIO, D. A.; PINHO, P. F.; COVAS, D. T. Custo médio do módulo de coleta de sangue total pelo método ABC. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 3, p. 213-217, 2008.

VASCONCELOS, L. A. T. **Aspectos da gestão estratégica de custos: principais questões conceituais e práticas**. São Paulo: UNICAMP, 1996.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

WENSING, F. D.; BEUREN, I. M.; RAUPP, F. M.; DURIEUX, A. Aplicação do custeio baseado em atividades no setor de maternidade de uma organização hospitalar. **Revista Pensar Contábil**, v. 8, n. 31, 2008.

WERNKE, R. Custeio baseado em atividades (ABC) aplicado aos processos de compra e venda de distribuidora de mercadorias. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 38, p. 74-89, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Declaro que consinto participar do projeto de pesquisa intitulado “APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES EM CENTRO CIRÚRGICO” sob a responsabilidade da pesquisadora Lilian Beraldo Sanches Rodrigues e declaro que fui esclarecido sobre:

As entrevistas serão previamente agendadas de acordo com minha disponibilidade e acontecerão nas dependências do hospital;

Será garantido o sigilo das respostas;

Fui esclarecido sobre o objetivo da pesquisa e que os resultados podem contribuir para a melhoria na gestão de custos do centro cirúrgico e que só serão utilizados para a divulgação em revistas científicas;

Serei informado posteriormente dos resultados;

Em caso de dúvidas, posso consultar a pesquisadora responsável pessoalmente, através do e-mail lilianbsanches@hotmail.com ou pelo telefone (17) 981217220.

Desta forma, consinto em participar do projeto de pesquisa, por livre vontade sem que tenha sido submetido (a) qualquer tipo de pressão.

_____ de _____ de 20____.

Nome e Assinatura do Participante

Pesquisadora responsável – Lilian Beraldo Sanches Rodrigues

(17) 981217220

lilianbsanches@hotmail.com