

INI – Custos Unitários Efetivos dos Exames de Diagnóstico e Procedimentos de Atenção Clínica em 2013

ESTUDO DE AVALIAÇÃO DESCRITIVA Nº 18

Orientador:

Marcelino José Jorge

Equipe:

Alexandre Monken Avellar

Cristina Monken Avellar

Daniela de Souza Ferreira

Patrícia Santos Cavalheiro Silva

Rio de Janeiro, outubro de 2015.

Laboratório de Pesquisa em Economia das Organizações de Saúde (LAPECOS)

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI)

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Resumo: Desde 2006, o monitoramento de despesas e custos no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI/Fiocruz) recorre às estimativas do Projeto de Avaliação e Acompanhamento – Indicadores Gerenciais (PAA-IGs). As estimativas das despesas por unidade de serviços prestados no INI, levantadas para o ano de 2013, dizem respeito a cerca de 467 tipos de exames diagnóstico e 101 tipos de procedimentos de atenção clínica usados no tratamento de 12 tipos de doenças infecciosas. O objetivo deste texto é apresentar, a preços de 2015, o resultado dos cálculos do Projeto PAA-IGs para 2013, bem como as iniciativas recentes adotadas para o seu aperfeiçoamento, com o sentido de contribuir para a divulgação do modelo e para o seu aproveitamento em outras experiências de gerenciamento de custos com o uso do banco de dados Microsoft Access nas organizações públicas multipropósito de saúde.

Palavras-chave: Instituto de Pesquisa Clínica. Diagnóstico. Atenção Clínica. Custo Unitário Efetivo. Banco de Dados.

Abstract: Since 2006, the assessment of costs and expenses at the Evandro Chagas National Institute of Infectious Diseases (INI/Fiocruz) uses the estimates obtained by the Assessment and Monitoring Project - Management Indicators (PAA-IGs). Unit costs in 2013 of services provided by INI concern about 467 types of diagnostic exams and 101 types of clinical care procedures used in the treatment of 12 types of infectious diseases. The aim of this paper is to present the results of the PAA-IGs Project for 2013 deflated to 2015 prices, as well as recent initiatives adopted for its improvement, in order to contribute to the dissemination of the model and to its adoption in other cost management experiences using the Microsoft Access database in the multipurpose public health organizations.

Keywords: Clinical Research Institute. Diagnosis. Healthcare. Unit Cost. Database.

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MARCO CONCEITUAL.....	4
2.1. Apuração das medidas de despesas e custos.....	5
2.2. Banco de Dados.....	6
3. MÉTODO.....	7
4. RESULTADOS.....	11
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	54

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de se obter indicadores de desempenho para dar suporte à tomada de decisão orientada para resultados, à governabilidade e à prestação de contas, associada à estratégia de expansão do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/Fiocruz), deu origem a um dos objetivos específicos do Projeto de Avaliação e Acompanhamento de Desempenho do INI (PAA-IGs): a apuração de medidas de custo unitário efetivo de interesse da gestão estratégica de custos do INI, a partir do desenvolvimento de um modelo de custeio em que a identificação de direcionadores de custos (MARTINS, 2010) é a base utilizada para atribuir os custos das atividades de exame diagnóstico, atenção clínica, ensino e pesquisa aos serviços de atenção integral em saúde das Ações Integradas do INI (PAI) (FERREIRA, 2013).

Com vistas a caracterizar o método/processo desenvolvido para a incorporação da tecnologia de banco de dados ao armazenamento e à proteção dos dados das despesas anuais das atividades e dos custos unitários efetivos dos serviços de atenção integral em saúde do INI, este Estudo de Avaliação Descritiva apresenta o resultados da proposta de aperfeiçoamento do Projeto PAA-IGs através da incorporação da tecnologia Microsoft Access ao seu modelo de apuração de custos, cujo cálculo resultara em uma série histórica de despesas anuais e custos unitários efetivos dos serviços do INI iniciada em 2004 e atualizada a cada biênio (AVELLAR, 2013).

Usando o método de Custeio Baseado em Atividades (ABC), foram levantados os custos unitários efetivos das atividades de exame de diagnóstico e atenção clínica sobre 12 tipos de doenças infecciosas, para o ano de 2013.

O texto é organizado em três seções além desta introdução. A próxima seção trata dos procedimentos de apuração de custos adotados pelo Método PAA-IGs e pontua as vantagens da utilização do armazenamento de dados em Microsoft Access. A terceira seção descreve o método de cálculo dos custos unitários efetivos levantados no INI. A seção seguinte apresenta os resultados do cálculo dos custos unitários efetivos no modelo de relatório do banco de dados Microsoft Access.

2. MARCO CONCEITUAL

Esta seção, primeiro, introduz os procedimentos de apuração de custos do Método ABC, destacados como compatíveis com a preservação do incentivo ao produtor, tal como requer a

eficácia do modelo de gestão orientada para resultados segundo a literatura de Economia, Ciências Contábeis e Administração, e que, também por este motivo, são incorporados ao Modelo PAA-IGs. Em segundo lugar, pontua as vantagens da utilização do armazenamento de dados em Microsoft Access.

2.1. Apuração das medidas de despesas e custos

Segundo os princípios da administração pública gerencial, o custo apropriado em cada tipo de bem ou serviço produzido – o seu custeio – deve, em particular, emitir o incentivo suficiente para que o gerente da organização pública escolha corretamente os produtos e a quantidade que vai produzir, a partir da sua adequada remuneração (ELDENBURG; WOLCOTT, 2007).

No entanto, a primeira dificuldade para a escolha do sistema de custeio das organizações pública multipropósito em geral decorre da sua frequente participação em mercados em que o desconhecimento dos preços competitivos dificulta a tomada de decisão sobre quais produtos, quais quantidades e a que custo produzir (BISANG; KATZ, 1996).

Um caso típico do segundo problema enfrentado quando da escolha do incentivo correto ao produtor através da remuneração do seu produto – ou da parcela do custo do seu produto reconhecida no ato de compra – é o da prestação de serviços de saúde (ALMEIDA et al., 2009). A satisfação proporcionada por essa atividade depende da experiência de uso, o que turva a sinalização “a priori” da qualidade do serviço, necessária à eficiência das transações.

Na administração pública, o sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) é um método de custeio orientado para diminuir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Para Nakagawa (1994), foi desenvolvido para facilitar a análise estratégica dos custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa. Atende uma necessidade informacional das organizações com alta participação de custos indiretos e com variado *mix* de produtos ou serviços (SOUZA; MAUSS, 2008). Em organizações públicas de saúde existem vários tipos de atividades, o que justifica usar o ABC.

O aperfeiçoamento do levantamento de despesas em nível de microcustos (MEDICI; MARQUES, 1996) e da apuração de custos pelo método ABC é, portanto, um mecanismo pró-eficiência da gestão das organizações públicas multipropósito de saúde (CUNILL GRAU; OSPINA BOZZI, 2003).

Nesse sentido, a gestão de custos (WARREN et al., 2008) no INI, através dos métodos de levantamento de microcustos (HORNGREN et al., 2004) e de custeio ABC, hoje conta com

o suporte de planilhas vinculadas de armazenamento e processamento dos dados básicos do Projeto PAA-IGs em linguagem Excel e com a incorporação da linguagem Access, em função da qual os dados finais estão armazenados em banco de dados, porque:

(a) a estrutura organizacional do INI é dinâmica;

(b) a criação de novas subestruturas do INI reorganiza suas atividades de diagnóstico, atendimento, ensino e pesquisa de diferentes maneiras;

(c) a criação de novas subestruturas altera as regras de apropriação dos custos comuns (apoio administrativo interno, administração do Campus e suporte das atividades) entre os distintos serviços de atenção integral em saúde do INI (por exemplo, atenção clínica, egressos de cursos e produção bibliográfica);

(d) o conhecimento do custo efetivo médio de cada produto das subestruturas do INI depende de novos cálculos toda vez que algum laboratório de pesquisa clínica, especialidade, tipo de exame, serviço de atendimento e insumo é incluído ou excluído da combinação de recursos e da pauta de produtos do INI;

(e) os indicadores de desempenho em custos das subestruturas do INI devem ser atualizados periodicamente (BRIERS; HIRST, 1992); e

(f) a linguagem de planilhas estruturadas Excel assegurou a familiarização inicial dos informantes de dados das subestruturas do INI com os propósitos do Projeto PAA-IGs e a linguagem Access resultou em maior celeridade de armazenamento e interligação de dados para a produção de informação de suporte à tomada de decisão no INI.

2.2. Armazenamento de dados em Microsoft Access

As contribuições da informatização para a gestão de indicadores estão relacionadas à coleta, armazenamento, recuperação e análise crítica de dados (FERREIRA et al., 2007; LABBADIA et al., 2011). Entre elas, um sistema de banco de dados “é um sistema computadorizado cuja finalidade geral é armazenar informações e permitir que os usuários busquem e atualizem essas informações” (DATE, 2003).

As características constitutivas que distinguem o banco de dados de outras estruturas de armazenamento de informações são: o compartilhamento de dados entre as suas aplicações, o arquivamento de dados sem duplicação, a facilidade de consulta e a facilidade de manutenção.

Nesse sentido, o banco de dados é considerado de grande auxílio na constante atualização e na centralização das informações da organização: “a partir de um banco de dados centralizado, todos os setores se interligam, comprovando que os dados são informados em

tempo real trazendo assim, mais eficácia para a empresa, facilitando a busca das informações que necessitem” (OLIVEIRA, 2014, p.34).

Em particular, o Microsoft Access é um Sistema de Gestão de Banco de Dados que possibilita o armazenamento, organização e gestão de dados de uma forma simples e direta. As principais características do Microsoft Access, que contribuem consideravelmente para a facilitar a sua utilização, são as seguintes:

(a) é compatível com o sistema *Windows*, deste modo facilitando o acesso e o tratamento da informação;

(b) garante a Integridade Referencial, ou seja, as associações definidas *a priori* previnem inconsistências ou eliminação indevida de ocorrências;

(c) possibilita a visualização da informação de forma atualizável, em que os resultados obtidos através de consultas à base de dados podem ser atualizados;

(d) garante a integridade dos dados; e

(e) garante a segurança da informação, com a atribuição de permissões a usuários e a grupos de usuários.

Em que pese as facilidades disponíveis para a vinculação de planilhas Excel entre si, os ganhos de celeridade de armazenamento e interligação de dados, que podem resultar da substituição do registro dos dados levantados pelo Projeto PAA-IGs nas planilhas Excel pelo registro em banco de dados construído com suporte da tecnologia Microsoft Access, são associados, portanto, aos seguintes efeitos diretos de: maior facilidade de acesso; melhor organização dos dados; centralização dos dados; menos vulnerabilidade dos dados; e maior confiabilidade dos dados.

3. MÉTODO

Diante da diversificação e especialização dos bens e serviços intermediários e finais integrantes das atividades produtivas do INI, o procedimento de cálculo do modelo de gerenciamento de custos do Projeto PAA-IGs exige a consulta a registros e inventários de dados básicos sobre os preços de aquisição e as quantidades de insumos utilizados e produtos obtidos que nem sempre estão disponíveis com facilidade nas organizações de saúde (JORGE et al., 2014).

A necessidade de inventariar os recursos utilizados e os produtos obtidos de forma abrangente, sempre que possível censitária, assim como de assegurar a receptividade do

informante ao método do Projeto PAA-IGs, justificou prestigiar as atividades de acompanhamento corrente no INI, assim como as fontes de informação disponíveis, e evitar o esforço de apuração dos dispêndios através de novos centros de custo (FAÇANHA, JORGE et al., 2004).

Nesse sentido, o método do Projeto PAA-IGs de apuração retrospectiva das despesas e custos observados no exercício orçamentário anterior ao do ano apurado usa:

(a) os dados da produção observada do Serviço de Informação Hospitalar (SIH/INI);

(b) o inventário e os registros de preços de aquisição de material permanente fornecidos pela Seção de Patrimônio (SEPAT/INI), ou, como alternativa, pelo Sistema de Gestão Administrativa – (SGA/DIRAD/ Fiocruz);

(c) os registros das despesas de apoio administrativo interno, de preços de aquisição e de quantidades adquiridas de material de consumo e de remuneração de pessoal das Vice-Direção de Gestão (VDG/INI) e Vice-Direção de Qualidade e Informação (VDQI/INI); e

(d) os dados complementares, solicitados às áreas-fim do INI, sobre a quantidade anual consumida de cada item de despesa e sobre os produtos e serviços em que os utilizaram.

Os principais elementos de despesa do orçamento do INI – Despesa Direta (DD) – e do orçamento de gastos da Administração Central da Fiocruz - Despesa Indireta (DI) - servem de referência para recensear as despesas observadas relevantes em nível de microcustos – os “direcionadores de custos” (NAKAGAWA, 1994) - e para calcular o custo unitário efetivo de cada tipo de bem e serviço produzido no INI com os procedimentos do modelo PAA-IGs, seja por tipo de exame diagnóstico (EX) e por nível de atenção clínica (ATD), e seja, ainda, por atividade-fim de pesquisa (PQ) e de ensino (ES) *versus* de prestação de serviço de referência (SR) ou por PAI (JORGE et al., 2012).

Os principais elementos de formação do custo efetivo dessas atividades que constam do orçamento do INI – Despesa Direta (DD) pelo Método do Projeto PAA-IGs são: a despesa com a força de trabalho terceirizada (RHT); a despesa com material de consumo – medicamento (MED), alimentação (REF), reagente (K&R), filme e papel para exame de imagem (F&P), almoxarifado (ALM) e outros materiais de consumo não-almoxarifado (CNA); a despesa com material permanente – equipamento e mobiliário (BK), que é apurada como despesa de depreciação; a despesa com manutenção de material permanente (MAN); e a despesa de tarifa de serviço de telecomunicação (TEL). Esses elementos são, de fato, o alvo da avaliação de

efetividade em custo do INI, uma vez que são os custos efetivos sob o controle do gerente; formadores da despesa direta das atividades da PAI.

As despesas que não são inscritas no orçamento do INI e que formam a Despesa Indireta (DI), inscrita no orçamento da Fiocruz, são somadas às despesas diretas apontadas: a despesa com remuneração de servidores do quadro, bolsistas e cedidos (RH); a despesa com lavanderia (LAV); a despesa com medicamento de transferência extra orçamentária (MEDT); e a parcela da despesa de administração do *Campus* da Fiocruz que é atribuída ao INI e que inclui as despesas de tarifas de serviços públicos exceto telecomunicações (ADCM).

São utilizados os registros relativos à despesa média observada no período de um ano, que é longo o suficiente para corrigir as sazonalidades dos gastos, tendo em vista reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário das atividades sujeitas a contingências, tais como o efeito dos surtos de doenças no uso de reagentes por exame (MÉDICI; MARQUES, 1996)

Buscando diminuir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário das Despesas Indiretas, por exemplo, e obter uma informação mais precisa sobre o custo global de cada serviço ou produto, face à alta participação das Despesas Indiretas na variada pauta de serviços do INI, o modelo do Projeto PAA-IGs adere aos princípios do Custeio Baseado em Atividades (ABC).

Para calcular a Despesa Direta com material permanente, é replicado o procedimento usual de cálculo dos Centros de Pesquisa das empresas da atividade Química Fina: depreciação do equipamento de pesquisa em cinco anos e dos demais em dez anos.

O cálculo da despesa com a força de trabalho terceirizada e da despesa de remuneração de servidores do quadro, bolsistas e cedidos leva em conta:

- (a) o valor anual da remuneração e encargos da folha de pagamento de cada colaborador;
- (b) a parcela do tempo de trabalho de cada colaborador dedicada às atividades de assistência - TRHSRK, correlata à pesquisa - TRHCORRK, ensino - TRHESK, gestão - TRHGTK e pesquisa – TRHPQK; e
- (c) a soma das parcelas TRHSRK + TRHGTK nas atividades de diagnóstico, de atenção clínica e de apoio administrativo interno; a das parcelas TRHESK ou TRHGTK – para suporte – na atividade de ensino; e a das parcelas TRHCORRK + TRHPQK ou TRHGTK – para suporte – na atividade de pesquisa.

O rateio das despesas de apoio administrativo interno e de administração do *campus* da Fiocruz é feito em proporção à soma das demais despesas de cada atividade ou PAI, uma vez que, tanto a despesa de apoio, quanto a de administração do *campus* decorrem do uso de recursos e serviços homogêneos de gestão que são de aplicação indistinta em todas as atividades ou PAI e que, em princípio, variam proporcionalmente à despesa de cada atividade ou PAI.

O custo unitário efetivo é apurado como despesa média, uma vez que as atividades, com frequência: compartilham despesas comuns, difíceis de apropriar por unidade produzida – como a despesa de apoio administrativo interno; são sujeitas a contingências – como o efeito dos surtos de mudança do quadro nosológico na quantidade de K&Rs por exame (JORGE et al., 2005a); e não obedecem a rotinas-padrão. E, portanto, é difícil conhecer a tecnologia – os coeficientes técnicos – dessas atividades *a priori*.

A Despesa Direta da atividade-fim de uma Ação Integrada de tipo PAI, por sua vez, é a soma das despesas diretas de todas as atividades de diagnóstico, atenção clínica, pesquisa, ensino e apoio administrativo interno que contribuem para concretizar os objetivos e metas específicos desta ação, seja de pesquisa, seja de ensino, seja de prestação de serviço de referência, enquanto a “Despesa Social” (DDI) da atividade-fim inclui, ainda, a Despesa Indireta correspondente (JORGE et al., 2006).

A incorporação do Microsoft Access para o processamento dos dados relativos às despesas anuais e aos custos unitários efetivos dos produtos por atividades e dos serviços de atenção integral em saúde prestados no Instituto pelo Projeto PAA-IGs envolveu as seguintes etapas:

a) a participação dos colaboradores da equipe do LAPECOS em curso de atualização em Access – curso de Access na modalidade Educação à Distância (EaD), oferecido pelo Programa “O Saber para conquistar um lugar” no site do Labgestão, endereço <<http://labgestao.ufsc.br/portal/ms/>>, no período Mar.–Mai./2015;

b) a elaboração do banco de dados – encerrado o curso de atualização em Access, foi iniciada a elaboração do banco de dados;

c) o aprendizado para a alimentação do banco de dados – esta etapa contemplou a inserção experimental dos dados do Projeto PAA-IGs no banco de dados Microsoft Access, com a participação de todos os colaboradores da equipe do LAPECOS, com vistas a homogeneizar a familiarização de todos com o banco de dados;

d) o pré-teste do banco de dados – antes da incorporação definitiva da tecnologia de banco de dados Microsoft Access, os dados básicos do levantamento para o ano 2013 foram

utilizados como base para a realização de testes de avaliação da efetividade da utilização do banco, com a participação de todos os colaboradores do LAPECOS;

e) os ajustes do banco de dados – concluído o pré-teste, a etapa dos ajustes envolveu a realização de novos testes, até que as eventuais falhas identificadas fossem enfim sanadas; e

f) a migração definitiva de dados do Excel para o Access – nesta etapa, ao final de todos os ajustes realizados, o LAPECOS passou a utilizar em definitivo o banco de dados como meio mais seguro de armazenamento dos dados, preservando a integralidade dos dados.

4. RESULTADOS

Esta seção apresenta, no formato de relatórios, os resultados dos custos unitários efetivos apurados para o ano de 2013, a preços de 2015, que foram compilados do banco de dados do Projeto PAA-IGs construído em Microsoft Access. Foram identificados 467 tipos de exame de diagnóstico realizados por 12 laboratórios e 101 serviços de referência, dentre eles: 6 tipos de consultas médicas e de clínicos complementares; 23 tipos de procedimentos médicos; 65 tipos de procedimentos de enfermagem; 3 tipos de internação; 3 tipos de internação em CTI e 1 tipo de atendimento de hospital-dia.

Foram extraídos três relatórios do banco de dados, sendo eles o:

(a) Relatório 1: PROJETO PAA-IGs - DESCRIÇÃO DE SIGLAS E VARIÁVEIS DO MODELO DE APURAÇÃO DE CUSTOS, que apresenta a descrição das siglas e variáveis utilizadas no banco para auxiliar o leitor;

(b) Relatório 2: INI - CUSTO UNITÁRIO EFETIVO DO EXAME POR LABORATÓRIO E DECOMPOSIÇÃO SEGUNDO A DESPESA DIRETA E INDIRETA, que apresenta, a preços de 2015, o custo unitário efetivo dos exames por laboratório; e

(c) Relatório 3: INI - CUSTO UNITÁRIO EFETIVO DOS PROCEDIMENTOS DE ATENÇÃO CLÍNICA POR NÍVEL DE ATENDIMENTO DAS AÇÕES INTEGRADAS, que apresenta, a preços de 2015, o custo unitário efetivo das atividades de atenção clínica para cada uma das 12 Ações Integradas.

Contribuição dos autores

Jorge MJ e Avellar CM participaram da concepção do estudo, orientação do trabalho e redação do artigo.

Avellar CM, Ferreira DS, Avellar AM e Silva PSC auxiliaram no levantamento bibliográfico, coleta e análise dos dados, elaboração do banco de dados e na revisão da redação do artigo.

Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, A. G.; BORBA, J. A.; FLORES, L. C. S. A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública: um estudo preliminar em secretarias municipais de saúde do estado de Santa Catarina. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n.3, p. 579-607, maio/jun., 2009.

AVELLAR, C. M. **Mudança de Estrutura Organizacional e Aferição de Indicadores de Desempenho em Custos**: um estudo sobre a avaliação do desempenho em custos da atenção clínica à coorte de pacientes infectados pelo HIV do IPEC. Rio de Janeiro, 2013. 29 f. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas.

BISANG, R.; KATZ, J. **Eficacia y eficiencia microeconómica en instituciones no sujetas a reglas convencionales de mercado**. Buenos Aires: [s.n.], 1996. Mimeografado.

BRIERS, M.; HIRST, M. The role of budgetary information in performance evaluation. In: EMMANUEL, C.; OTLEY, D.; MERCHANT, K. (Ed.) **Readings in Accounting for Management Control**. London: Chapman & Hall, 1992.

CUNILL GRAU, N. & OSPINA BOZZI, S. “La evaluación de los resultados de la gestión pública: una herramienta técnica y política”. In: **CLAD/AECI**, Cunill Grau, N. & Ospina Bozzi, S. (eds.), *Evaluación de Resultados para una Gestión Pública Moderna y Democrática: experiencias latinoamericanas*, Caracas, 2003.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Tradução da 8ª ed. Americana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELDENBURG, L. G.; WOLCOTT, S. K. **Gestão de Custos**: como medir, monitorar e motivar o desempenho. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FAÇANHA, L. O., JORGE, M. J. et al., 2004, **Projeto de Avaliação e Acompanhamento do IPEC – Uma Proposta para o SEMOC/IPEC**, Estudo de Avaliação Analítica nº 1/PAA-IGS, Rio de Janeiro, IPEC/FIOCRUZ, mimeo.

FERREIRA, D. S. **Gestão Orientada para Resultados no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz**: a contribuição do modelo PAA-IGs. Rio de

Janeiro, 2013. 29 f. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] - Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas.

FERREIRA, M. F. S.; ISOSAKI, M.; VIEIRA, L. P.; SEBASTIÃO, K. I.; CARDOSO, E.; NAZIMA, M. K. N.; et al. Informatização de um serviço de nutrição hospitalar/ IT-based hospital nutrition service. **Revista de Administração em Saúde**, v. 9, n. 36, p. 103-8. 2007.

HORNGREN, C. T.; SUNDEM, G. L.; STRATTON, W. S. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

JORGE, M. J. et al. **IPEC – Modelo de Apuração de Custos: Sumário Executivo**, Estudo de Avaliação Descritiva nº 15/PAA-IGS, Rio de Janeiro, IPEC/FIOCRUZ, mimeo, 2014.

JORGE, M. J., et al. **Efetividade em custo e análise de eficiência de programas em organizações complexas a experiência do IPEC/FIOCRUZ**. Ciudad de México: FUNSALUD, 2006.

LABBADIA, L. L.; D'INOCENNZO, M.; FOGLIANO, R. R. F.; SILVA, G. E. F.; QUEIROZ, R. M. R. M.; CARMAGNANI, M. I. S.; et al. Sistema informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do Hospital São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, n. 45, v. 4, p. 1013-7. 2011.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDICI, A. C.; MARQUES, R. M. Sistemas de custos como instrumento de eficiência e qualidade dos serviços de saúde. **Cadernos FUNDAP**, n. 19, p. 47-59, jan./abr. 1996.

NAKAGAWA, M. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVEIRA, J. W. **Controle Gerencial e a Tecnologia da Informação: um estudo de caso na previsão orçamentária em uma organização do setor industrial**. 2014.98 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Finanças. 2014.

SOUZA, M. A.; MAUSS, C. V.; DIEHL, C. A. A gestão pública por resultados e a avaliação de desempenho. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FESS, P. E. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.