

INI - Incorporação da Linguagem de Banco de Dados
Microsoft Access para o Aprimoramento do
Método/Processo de Apuração do Projeto PAA-IGs

ESTUDO DE AVALIAÇÃO DESCRITIVA Nº 17

Orientador:

Marcelino José Jorge

Equipe:

Alexandre Monken Avellar

Cristina Monken Avellar

Daniela de Souza Ferreira

Jaqueline Watanabe Oliveira

Patrícia Santos Cavalheiro Silva

Rio de Janeiro, janeiro 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 geradas pelo Projeto de Avaliação e Acompanhamento – Indicadores Gerenciais (PAA-IGs). As estimativas dos custos unitários efetivos dos serviços de atenção integral prestados no INI, hoje disponíveis para os anos 2004, 2006, 2009, 2011 e 2013, foram apuradas com a utilização das planilhas estruturadas de cálculo disponíveis no Programa Microsoft Excel. O objetivo deste texto é propor o aperfeiçoamento desse método/processo de apuração, através da utilização da estrutura de banco de dados disponível no Programa Microsoft Access, em busca de maior celeridade de apuração e gerenciamento de custos no Instituto e de um efeito-demonstração para a difusão do Modelo PAA-IGs entre as organizações públicas multipropósito de saúde.

Palavras-chave: Serviços de Atenção Integral. Despesa Anual. Custo Unitário Efetivo. Banco de Dados. Microsoft Access.

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). The INI's estimates about the actual unit costs of its comprehensive care services, now available for the years 2004, 2006, 2009, 2011 and 2013, were calculated using structured spreadsheets available in Microsoft Excel Program. The aim of this paper is to propose the improvement of this method/process of calculation, through the use of the database structure of the Microsoft Access Program, in search of greater speed of calculation and management of costs at the Institute as well as a demonstration-effect for the diffusion of PAA-IGs model among multipurpose public health organizations.

Keywords: Comprehensive Care Services. Annual Expenses. Actual Unit Costs. Database. Microsoft Access.

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MARCO CONCEITUAL.....	5
2.1. Apuração das medidas de despesas e custos.....	5
2.2. Banco de Dados.....	6
3. OBJETIVO GERAL.....	9
4. MÉTODO	9
5. CRONOGRAMA.....	10
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	12

1. INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) adotou a estrutura organizacional Ações Integradas de Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas (PAI) em 1999, que é devotada à interação das suas atividades de diagnóstico laboratorial, atenção clínica, ensino e pesquisa de doenças infecciosas, com vistas a mobilizar recursos públicos para o desenvolvimento da pesquisa clínica de doenças infecciosas, a partir da promoção da pesquisa estratégica em saúde.

A transposição imediata de outros modelos concebidos para aplicação nas organizações de saúde brasileiras em geral (SNPES, 1988) não se revelou promissora para a gestão das PAI do Instituto. 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, decorrente da estratégia de expansão do INI, configurou 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 PAI (FERREIRA, 2013).

Com vistas a sugerir aperfeiçoamentos orientados para a celeridade do processo de cálculo 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 uma proposta de aperfeiçoamento do Projeto PAA-IGs com a incorporação da tecnologia Microsoft Access ao seu modelo de apuração de custos, cuja aplicação resultou 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).

O foco deste texto é o aperfeiçoamento do método/processo do Projeto PAA-IGs de armazenamento dos dados básicos necessários ao cálculo subsequente de despesas anuais e custos unitários efetivos, mediante a substituição do atual processo de registro dos dados nas planilhas do Programa Microsoft Excel pelo seu registro em banco de dados do Programa Microsoft Access.

2. MARCO CONCEITUAL

Esta seção examina, primeiro, o conceito de banco de dados, pontuando as vantagens da sua utilização. Em segundo lugar, introduz os procedimentos de apuração de custos 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.

2.1. Apuração das medidas de despesas e custos

A consistência entre a doutrina da administração pública gerencial (BRESSER PEREIRA, 1996) e a adoção do modelo de gestão orientada para resultados nas organizações públicas (ROVERE, 1997) depende da preservação da propriedade de incentivo do sistema de apropriação de custos aos produtos e serviços produzidos utilizado na organização (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008).

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 remuneração adequada e da satisfação das preferências do comprador (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 trocas.

O modelo de avaliação do desempenho em custos do INI proposto pelo Projeto PAA-IGs considera, em primeiro lugar, que a gestão estratégica dos seus custos está focalizada na PAI, a subestrutura que: integra as suas atividades de diagnóstico laboratorial, atendimento clínico, ensino e pesquisa de doenças infecciosas; promove a pesquisa estratégica sobre saúde; acumula reputação para a organização; reforça o seu posicionamento estratégico; e, desta

maneira, mobiliza recursos adicionais para a pesquisa clínica de doenças infecciosas do INI (JORGE et al., 2006).

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, porque: (a) a estrutura organizacional do INI é dinâmica; (b) a criação de novas subestruturas do INI reorganizam as 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.

2.2. Banco de Dados

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).

Sobre a incerteza de utilizar ou não um banco de dados, algumas vantagens desta tecnologia de gestão do conhecimento, tanto internas quanto externas para a organização, são citadas na literatura e envolvem a sua contribuição para a produção de conhecimento útil à tomada de decisão, que concorrem para a eficácia e a eficiência das funções de planejamento, execução e controle da organização, bem como para o desenvolvimento da atitude empreendedora, na medida em que o seu uso envolve todos os funcionários, que através dela se inteiram de tudo o que ocorre na organização, ensejando a busca por melhores resultados (OLIVEIRA, 2014):

- melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- melhoria da produtividade, tanto setorial quanto global;
- melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- melhoria na tomada de decisões, através do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- estímulo de maior interação entre os tomadores de decisão;
- fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo das informações;
- melhoria na estrutura de poder, propiciando maior poder para aqueles que entendem e controlam o sistema;
- otimização na prestação dos seus serviços aos clientes;
- melhoria nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- aumento do nível de motivação das pessoas envolvidas;

- redução dos custos operacionais;
- redução da mão de obra burocrática; e
- redução dos níveis hierárquicos (OLIVEIRA, 1998, p. 43).

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 facilidade da sua utilização, são as seguintes:

- é compatível com o sistema *Windows*, deste modo facilitando o acesso e o tratamento da informação;
- garante a Integridade Referencial, ou seja, as associações definidas *a priori* previnem inconsistências ou eliminação indevida de ocorrências;
- possibilita a visualização da informação de forma atualizável, em que os resultados obtidos através de consultas à base de dados podem ser atualizados;
- garante a integridade dos dados;
- garante a segurança da informação, com a atribuição de permissões a usuários e a grupos de usuários; e
- é considerada uma ferramenta de grande produtividade, devido principalmente à utilização de *Macros*, que possibilitam a execução automática de tarefas, evitando o recurso à programação (UCP, 2015).

Em que pese as facilidades disponíveis para a vinculação de planilhas Excel entre si, os ganhos de celeridade de armazenamento, processamento 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:

- maior facilidade de acesso;
- melhor organização dos dados;
- centralização dos dados;
- menos vulnerabilidade dos dados; e
- maior confiabilidade dos dados.

3. OBJETIVO GERAL

Assegurar mais celeridade de armazenamento, processamento e interligação de dados para a produção de informação de suporte à tomada de decisão no INI, bem como produzir efeito-demonstração para a difusão do Modelo PAA-IGs entre as organizações públicas multipropósito de saúde.

4. MÉTODO

O modelo de gerenciamento de custos do INI foi calculado para os anos 2004, 2006, 2009, 2011 e 2013 e os dados foram registrados e processados em planilhas Excel.

O método escolhido para o aperfeiçoamento do processo de armazenamento e processamento dos valores de despesas anuais e de custos unitários efetivos dos recursos utilizados e serviços de atenção integral prestados do INI, sem prejuízo da utilização da base de dados resultante do levantamento de microcustos e do custeio segundo os princípios do método ABC pelo modelo do Projeto PAA-IGs, é o da incorporação da linguagem de banco de dados Microsoft Access ao Projeto PAA-IGs.

A incorporação do Microsoft Access para o cálculo das despesas anuais e dos custos unitários efetivos dos produtos por atividades e dos serviços de atenção integral em saúde prestados no Instituto pelo Projeto PAA-IGs envolverá as seguintes etapas:

a) a elaboração do projeto de aperfeiçoamento – definição dos objetivos perseguidos, do método escolhido para atingi-los e dos recursos e ações necessários ao desenvolvimento do conjunto de atividades do projeto;

b) a participação dos colaboradores da equipe do LAPECOS em curso de atualização em Access - curso de Access na modalidade Educação à Distância (EaD), que é 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;

c) a elaboração do banco de dados - encerrado o curso de atualização em Access, será iniciada a elaboração do banco de dados, em que todos os passos e procedimentos que eram realizados em planilhas Excel serão observados, para serem ajustados para o Access, mas preservando a metodologia de levantamento de dados básicos e custeio do Projeto PAA-IGs;

d) o aprendizado para a alimentação do banco de dados - esta etapa contempla 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;

e) o pré-teste do banco de dados - antes da incorporação definitiva da tecnologia de banco de dados Microsoft Access à operacionalização do Projeto PAA-IGs, os dados básicos do levantamento do projeto para o ano 2013 serão utilizados como base para a realização de testes de avaliação da efetividade da utilização do Microsoft Access na apuração dos custos dos serviços de atenção integral prestados, com a participação de todos os colaboradores do LAPECOS;

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

g) a migração definitiva de dados do Excel para o Access: nesta etapa, ao final de todos os ajustes realizados, o LAPECOS poderá utilizar em definitivo o banco de dados e serão substituídas todas as planilhas do Projeto PAA-IGs por um único banco de dados. Nesta última etapa, todos os colaboradores do LAPECOS devem estar envolvidos, para que se possa utilizar integralmente todos os recursos da tecnologia de banco de dados Microsoft Access.

5. CRONOGRAMA

O quadro abaixo apresenta a estimativa do tempo necessário para a realização de cada uma das etapas propostas neste projeto de aperfeiçoamento do método do Projeto PAA-IGs.

Quadro 1: Cronograma das Etapas de Utilização do Banco de Dados Microsoft Access para o Aperfeiçoamento do Método do Projeto PAA-IGs

ETAPAS MÊS	Dez/ 2014	Jan/ 2015	Fev/ 2015	Mar/ 2015	Abr/ 2015	Mai/ 2015	Jun/ 2015	Jul/ 2015	Ago/ 2015
a) Elaboração do projeto;	x	x							
b) Curso de atualização em Access;				x	x	x			
c) Elaboração do banco de dados;						x	x		
d) Aprendizado para a alimentação do banco de dados;							x		
e) Pré-teste do banco de dados;							x		
f) Ajustes do banco de dados; e							x	x	
g) Migração definitiva de dados do Excel para o Access.								x	x

Elaboração: Os autores (2014).

Contribuição dos autores

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

Ferreira DS contribuiu na orientação do trabalho e no delineamento da pesquisa.

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

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

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

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.

BIRKINSHAW, J.; HAMEL, G.; MOL, M. J. Management innovation. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 4, p. 825-845, 2008.

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

BRESSER PEREIRA, L. C. **Crise Econômica e Reforma do Estado no Brasil: para uma Nova Interpretação da América Latina,** Editora 34, São Paulo, 1996.

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.

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. **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, D. de P. R. de. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

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.

ROVERE, M. **Políticas y gestión en las organizaciones de ciencia y tecnología en salud**. Washington, D.C.: OPAS, 1997. (OPS/HDP/HDR/97.05). Mimeografado.

SNPES, 1988, **Manual de Apuração de Custos Hospitalares**, Brasília, Centro de Documentação/MS. Mimeografado.

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.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PORTO – UCP. **Utilização do Microsoft Access.**
Disponível em <<http://www.porto.ucp.pt/nonio/nonio/Tabelas%20e%20consultas%20-%20MSACCESS/ContImp.htm>>. Acesso em 21 jan. 2015.

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