

Avaliação econômica em saúde e estudos de custos: uma proposta de alinhamento semântico de conceitos e metodologias

Economic evaluation in Health and Cost studies: a proposal for a semantic alignment of concept and methodology

Márcio Augusto Gonçalves¹; Márcia Mascarenhas Alemão^{2*}

RESUMO

Introdução: A relevância da discussão sobre a avaliação de tecnologias em saúde na fundamentação de políticas do SUS, dos serviços de saúde e de práticas de cuidado prestados, tem ampliado a discussão sobre a Avaliação Econômica em Saúde (AES), principalmente nas organizações hospitalares. Estudos de custos na AES são basilares no processo de alocação de recursos de forma racional e equânime, suportadas por conceitos e metodologias diversas. **Objetivo:** Apresentar conceitos de avaliação econômica em saúde, focando em seus objetivos e diretrizes, e uma proposta de alinhamento semântico dos construtos empregados nas diversas áreas de conhecimento que desenvolvem estudos de custos da incorporação de tecnologias hospitalares; discutir como e onde fundamentar os estudos de custos utilizados em AES; e identificar formas de suprir de informações de custos estudos de AES. **Metodologia:** A problematização da pesquisa envolveu pesquisa descritiva e de revisão não sistemática da literatura, utilizando método de investigação caracterizado como ensaio teórico-conceitual. **Resultados:** Seja qual for o tipo de estudo de avaliação econômica em saúde, a fundamentação em estudos de custos é essencial. As maiores limitações, em qualquer caso, são a disponibilidade dos dados de custos e a dificuldade na escolha de metodologias. **Conclusão:** A elaboração de estudos de custos é essencial no contexto da incorporação de tecnologias, da análise de mudança de perfil assistencial e na inclusão de doenças emergentes. Porém, a escolha da metodologia está contingente à disponibilização das informações de custos e ao nível gerencial de quem tomará a decisão para qual a análise econômica se dirige, sendo necessária a preocupação com a confiabilidade dos métodos empregados no estudo e a aplicabilidade dos resultados em cenários diversos.

Palavras-chave: Avaliação de tecnologias em saúde; análise de custos; alocação de custos; Custos Hospitalares; Avaliação Econômica em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The relevance of the discussion about the evaluation of health technologies in the basis of SUS policies, health services and care practices has broadened the discussion about Health Economics Assessment (AES), especially in hospital organizations. Cost studies in AES are fundamental in the process of allocating resources in a rational and equitable way, supported by various concepts and methodologies. **Objective:** The present article aims to present concepts of economic evaluation in health, focusing on its objectives and guidelines, and a proposal of semantic alignment of the constructs employed in the various areas of knowledge that develop cost studies on the incorporation of hospital technologies. In addition, it discusses how and where to base the cost studies used in AES. The objective is to enable the researcher to identify ways to obtain cost information for AES studies. **Methodology:** The research problematization involved descriptive research and non-systematic review of the literature, using a research method characterized as a theoretical-conceptual essay. **Results:** Regardless of the type of economic evaluation in health, the reasoning in cost studies is essential. The greatest limitation is the availability, in any case, are the availability of cost data and the difficulty in choosing methodologies. **Conclusion:** The elaboration of cost studies is essential in the context of the incorporation of technologies, the analysis of change in the profile of assistance and the inclusion of emerging diseases. However, the choice of methodology is contingent on the availability of cost information and the managerial level of those who will make the decision for which the economic analysis is directed, thus being necessary the concern with the reliability of the methods used in the study and the applicability of the results in several scenarios.

Keywords: Evaluation of health technologies; cost analysis; cost allocation; Hospital Costs; Economic Evaluation in Health.

1. Ph.D. Administração - Aston University, Professor Associado CEPEAD/UFMG, Líder Núcleo Observatório de Custos e Economia da Saúde/ UFMG.

2. Dra. Administração - CEPEAD/ UFMG, Líder Grupo Pesquisa Economia da Saúde / FHEMIG, Gerente de Ensino e Pesquisa/ DIGEPE/ FHEMIG.

* **Autor correspondente:** GEP/ DIGEPE/ FHEMIG - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG - Belo Horizonte, MG - Brasil.
E-mail: marcia.alemao@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A gestão de tecnologias na assistência hospitalar tem sido uma preocupação constante no setor saúde. A dinâmica da inovação tecnológica, por sua vez, tem sido considerada uma das razões para o crescimento dos gastos em saúde¹ e representa um dos grandes desafios do SUS. Tem como questão-chave estabelecer uma proporção razoável entre benefícios e custos, isto é, entre a incorporação de tecnologias e a gestão dos recursos. Questiona-se “se as novas tecnologias são parte do problema, parte da solução, ou as duas coisas”(p.3)².

A relevância da discussão sobre incorporação de tecnologias nas organizações hospitalares dá-se por serem os hospitais *locus* de entrelaçamento entre ciência e tecnologia, pela representatividade do serviço prestado e pelo grande volume de recursos consumidos. Nos hospitais há uma interligação da pesquisa e da inovação médica. Inovação médica se dá com pesquisas interdisciplinares e uma forte dependência das pesquisas da interação entre universidades e empresas industriais^{3,4}.

Apesar das tecnologias em saúde estarem comumente associadas à incorporação de equipamentos e novos medicamentos em hospitais salienta-se, conforme definição do Ministério da Saúde, serem tecnologias em saúde “todas as formas de conhecimento que podem ser aplicadas para a solução ou a redução dos problemas de saúde de indivíduos ou populações”⁵. As tecnologias correspondem, de forma ampliada, aos procedimentos e modelos de organização de serviços, e os sistemas de apoio para a atenção à saúde⁶. Assim, amplia-se a necessidade de avaliação de tecnologias em saúde (ATS), tendo como propósito fundamentar a definição de políticas do SUS, dos serviços de saúde e nas práticas de cuidado prestadas⁶. E com isto, o interesse pelas diversas formas de Avaliações Econômicas em Saúde (AES), conforme apresentada pelo Ministério da Saúde^{7,8} e por diversos autores^{9,10}, constitui-se como fundamental no processo alocação de recursos de forma racional e equânime. Sua importância tem aumentado na medida que insumos e serviços de saúde tem crescido exponencialmente no orçamento de instituições e nações como um todo¹¹.

O artigo apresenta quatro partes sendo, a primeira, esta Introdução. Na segunda parte está apresentado o objetivo do artigo. A terceira parte apresenta como resultados a incorporação de tecnologias em saúde, a avaliação econômica em Saúde destacando os possíveis objetivos e diretrizes apresentados por diversos autores e sua relação com a metodologia de custos a ser utilizada. Acrescenta-se o alinhamento semântico entre conceitos e metodologias nas áreas de conhecimento que desenvolvem de estudos de custos em saúde e a identificação dos custos em estudos de AES. A quarta e última parte apresenta a discussão sobre o tema abordado.

OBJETIVO

Diversas são as metodologias utilizadas em AES fundamentadas nos estudos de custos¹². Neste contexto, o presente artigo visa além de apresentar conceitos de avaliação econômica em saúde, focando em seus objetivos e diretrizes, apresentar uma proposta de alinhamento semântico dos construtos empregados nas diversas áreas de conhecimento que desenvolvem estudos de custos da incorporação de tecnologias hospitalares. Além disto, visa apresentar como e onde fundamentar os estudos de custos utilizados em AES. O objetivo é possibilitar ao pesquisador identificar maneiras de suprir de informações de custos para estudos de AES. A problematização da pesquisa envolveu pesquisa descritiva e de revisão bibliográfica¹³, utilizando método de investigação caracterizado como sendo observacional¹⁴.

RESULTADOS

O conceito de avaliação consiste “fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões”¹⁵. Avaliação indica a noção de “juízo de valor” ou “julgamento de mérito” sobre algo, uma ação ou intervenção¹⁶.

Os benefícios de uma intervenção em termos de saúde do ponto de vista econômico são expressos em *benefício diretos*, que representam a redução dos gastos relacionados à saúde; *benefícios indiretos*, que representam os ganhos para a sociedade em termos de produtividade uma vez que mais pessoas estão vivas, se sentindo bem e retornando ao trabalho e; *benefícios não-quantificáveis*, que representam o valor monetário da redução da dor e sofrimento do paciente e da família, causado pela melhora da saúde. Os efeitos a serem avaliados no uso de tecnologia, do ponto de vista da saúde pública, são redução de fatores de risco, melhoria no estado de saúde, melhoria de serviços, adoção de métodos apropriados para a vigilância contínua e os aspectos éticos^{7,8}.

A avaliação das diversas intervenções em saúde, tanto da perspectiva clínico-assistencial quanto de políticas de saúde, pode ser descrita em etapas demonstrativas, conforme apresentado pelo Ministério da Saúde¹⁷: eficácia, apresentado pela probabilidade do benefício da tecnologia em condições “ideais” de uso; efetividade, correspondente à probabilidade do benefício em condições “normais” de uso; risco, probabilidade do efeito adverso ou indesejado e a gravidade do efeito; segurança, risco aceitável em situação específica; custo (de oportunidade) definido como a melhor alternativa não concretizada e pelo impacto social, ético e legal, demais impactos, incluindo consequências econômicas secundárias.

As avaliações das intervenções em saúde podem ser classificações: 1) quanto à sua natureza material podem ser medicamentos, equipamentos e suprimentos, procedimentos médicos e cirúrgicos, sistemas gerenciais e organizacionais; 2) quanto ao propósito, as tecnologias podem ser de prevenção, triagem (detectar anormalidade e/ou riscos), diagnóstico, tratamento e reabilitação; 3) quanto ao estágio da difusão, estas podem ser classificadas como futura, experimental, investigacional, estabelecida e obsoleta/abandonada/desatualizada¹⁸.

ATS no segmento hospitalar objetiva evidenciar impactos sociais, éticos e legais associados à tecnologia em saúde¹⁸, benefícios, riscos e custos de tecnologias novas e daquelas que já estão sendo utilizadas⁶. É necessário avaliar os impactos clínicos, sociais e econômicos das tecnologias em saúde, levando-se em consideração aspectos como eficácia, efetividade, segurança, custos, custo-efetividade, riscos entre outros^{19, 20, 21}.

O interesse não se restringe à incorporação de tecnologias mas também a gestão das tecnologias de saúde no SUS, que implica na realização de atividades gestoras conforme processos de avaliação, incorporação, difusão, gerenciamento da utilização e retirada de tecnologias⁷. Todas estas ações no SUS exigem que se tenha como referências: as necessidades de saúde, tendo como princípio a Medicina Baseada em Evidência, que busca transferir a evidência científica para a prática clínica; o orçamento público, que define as responsabilidades dos três níveis de governo e do controle social; os princípios basilares do SUS de equidade, universalidade e integralidade, que considera que para distribuição de recursos deve ser evidenciado quem irá se beneficiar, quem deve arcar com os custos envolvidos e quem ficaria sem cobertura para seu problema de saúde⁷.

A realização de análise econômica para incorporação de uma tecnologia representa etapa posterior ao estudos de avaliação sistemática de evidências que comprove a sua eficácia e segurança, por meio de pesquisa experimental e estudos clínicos⁶. Conforme apresentado pelos autores, não seguir estas etapas é contraproducente.

Os estudos de AES não são estudos clínicos e sim estudos econômicos, e como tal, analisam e quantificam aspectos qualitativos ditos intangíveis que estão relacionados com serviços e produtos para a saúde relacionando-os ao consumo de bens e serviços para a saúde¹¹. Para o autor o “objeto principal das análises econômicas em saúde que é a valoração da saúde (por vezes em termos monetários) e a comparação dos benefícios produzidos por meio do consumo de bens e serviços em saúde, ponderados por outros aspectos e valores para uma dada sociedade. Esses aspectos são relacionados, essencialmente, com projetos públicos financiados por taxas e impostos¹¹.

As avaliações econômicas tem como base o conceito de custo de oportunidade, significando que o uso dos recursos em determinados programas e tecnologias implica na não utilização em outros programas ou tecnologias. Isto que significa que a aplicação de recursos em determinados programas e tecnologias implica a não provisão de outros programas ou tecnologias^{7,11}. Por exemplo, o custo da provisão de serviços hospitalares não corresponde apenas aos recursos despendidos na sua oferta, mas também no valor de todas as outras atividades, por exemplo, outros serviços de saúde, tais como programas de vacinação e outros bens e serviços sem relação com a saúde, como defesa ou transporte, que deixam de ser fornecidas.

As Diretrizes Metodológicas apresentadas pelo Ministério da Saúde⁷, definem dois tipos de avaliações: as parciais e as completas ou totais. As AES parciais apresentam descrição ou análise de custos de uma determinada tecnologia, sem comparação dos custos e das consequências para a saúde dentre duas ou mais alternativas. Já as análises completas ou totais apresentam a comparação dos custos entre alternativas e alguma medida de desempenhos das alternativas consideradas.

Uma análise econômica sólida busca responder, de forma geral, se estamos fazendo “bom uso” dos recursos, correspondendo a um exercício de organização de dados e criação de cenários que apoiarão a decisão dos gestores sobre o consumo de produtos e/ou serviços, permitindo apresentar o retorno proporcionado pelo investimento disponibilizado nos serviços de saúde¹¹.

Duas formas de avaliação econômica são usualmente aplicadas. A análise de eficiência compara duas ou mais tecnologias considerando as dimensões de custos e consequências para a saúde⁶. Correspondem às análises de eficiência alocativa, que fornecem informações comparando o qual das opções oferece maior retorno por unidades monetárias. Incluem nesta categoria de custo-efetividade (ACE), de custo-utilidade (ACU) e de custo-benefício (ACB). A análise de viabilidade financeira ou análise do impacto orçamentário referente a estimava do montante de recursos necessários ao financiamento da incorporação de uma determinada tecnologia, em determinado período, para uma determinada população atendida.

A estimativa do impacto econômico da incorporação (ou remoção) de uma intervenção, considerando-se o conjunto das tecnologias disponíveis para o problema de saúde em análise, é compreendida como Análise do Impacto Orçamentário (AIO). A AIO integra os seguintes elementos: o gasto atual com uma dada condição de saúde, a fração de indivíduos elegível para a nova intervenção, os custos diretos da nova intervenção e o grau de inserção da mesma após sua incorporação^{6,22}.

Os estudos que visam auxiliar a previsão orçamentária são os de Avaliação do Impacto Orçamentário – AIO. Os AIO visam, principalmente em um intervalo de tempo definido, projetar os gastos que a incorporação da tecnologia em questão irá acarretar para a organização hospitalar (podendo se estender à rede de atenção à saúde), em nível populacional definido, para um horizonte de tempo de 1 a 5 anos. Apesar de não haver consenso metodológico nas AIO buscar-se a inclusão das consequências diretas sobre o atendimento sob a perspectiva do gestor que resultarão em mudanças práticas quando da incorporação ou retirada de uma tecnologia. Por exemplo, se no cenário de uma nova tecnologia houver redução das internações por eventos clínicos, estas serão considerados como economias reais e diretas.

Objetivos e Diretrizes de AES

Para iniciar os estudos de custos para AES imprescindível identificar o problema que se quer resolver, isto é, os possíveis objetivos que o estudo pretende alcançar. Desta forma, a adoção de uma abordagem está fundamentada na pergunta que se deseja responder, sendo a busca por resposta a esta pergunta que distingue a técnica a ser adotada⁸.

Alguns possíveis objetivos dos estudos de AES são: *rentabilidade hospitalar*, como pré-requisito para reembolso; *utilização de recursos*; *cálculo específico de doenças*; *fundamentação de políticas públicas*; *avaliação necessidade de recursos para prestar serviço específico*; *avaliação ineficiências de financiamento*¹².

Para condução de estudos de custos de AES deve-se seguir algumas orientações¹². Primeiramente, os estudos são um processo gradual de apoio a decisões baseado na escolha dos métodos e análise de dados, onde a necessidade de medir os custos fundamenta-se na escassez dos recursos e na necessidade de melhor utilização dos recursos. A segunda etapa é a definição da perspectiva da análise: se pela perspectiva do bem estar social, onde o estudo de custos objetiva apresentar os custos da tecnologia para a sociedade; se pela perspectiva econômica, com o objetivo da apresentação do custos da intervenção. Outra consideração importante nos estudos de AES é a necessária a adequação do trade-off identificando a relação entre custos versus precisão ou entre a estimativa de custos por pacientes versus disponibilidade de dados. A adoção de uma metodologia de custeio ou avaliação em detrimento de outra deve privilegiar a viabilidade da metodologia e as fonte de dados. O Quadro 1 apresenta as etapas para condução de estudos de custos¹².

QUADRO 1. Etapas para condução de estudos de custos

Etapas	Detalhamento
Etapa 1 - Definição da perspectiva	Define quais os custos serão considerados. (Perspectiva do bem estar social - custo para sociedade; custo da perda de produtividade ou perspectiva econômica - custo da intervenção; custo da doença)
Etapa 2 – Definição da Unidade de Análise	Depende do problema de decisão (Pode ser utilização DRG, custeio específico da doença ou custo serviço de saúde_
Etapa 3 – Identificação de itens de custos	Quais itens de custos serão considerados (Custo Pessoal, custo equipamentos, custo material de consumo, custo medicamentos)
Etapa 4 - Mensuração dos itens de custos	Define como medir os itens de custos (Direcionadores de custos – custo por paciente; identificação das fontes de dados – registro de prontuário; parecer de especialistas)
Etapa 5 – Avaliação de itens de custos	Definição do tipo de abordagem (Abordagem top down – custos agregados (dados mensais/ total pacientes); custo médio estimado; abordagem bottom-up – custo individual por paciente; utilização individual x custo unitário tendo como fonte valores de compra ou banco de preços)
Etapa 6 – Lidar com incertezas	Definição de parâmetros (Variação em torno estimativa das variáveis – ex: tempo gasto por paciente; dados faltantes; análise de sensibilidade; análise univariada x análise multivariada)

Fonte: adaptado de Hendriks et al. (2014)¹².

A AES pode apresentar diferentes abordagens de análise relacionados ao tipo de consequências consideradas; às implicações dos diferentes métodos desta avaliação e ao alcance da análise. A escolha entre elas dependerá do propósito da avaliação e da disponibilidade de dados e outros recursos. As abordagens também podem ser distintas quanto a abordarem insumos ou produtos — custos e consequências — das tecnologias ou intervenções em saúde ou por comparar estratégias tecnológicas, podendo ser

duas ou mais alternativas tecnológicas existentes para uma dada condição clínica ou mesmo intervenções diferentes disponíveis para condições de saúde diversas.

A elaboração de estudos de avaliação econômica em saúde, além ter exigir um objetivo definido, precisa seguir algumas orientações que permitam a validação do mesmo. As recomendações e diretrizes metodológicas para uso das AES são apresentados pelo Ministério da Saúde¹², conforme Quadro 2.

Quadro 2. Recomendações e diretrizes metodológicas para uso das AES

Etapas	Detalhamento
Característica do Problema	Apresentação da questão do estudo, de forma definida e delimitadas que subsidie as demais etapas
Público-alvo	Deve ser fornecida uma descrição do método usado para se chegar à definição da população-alvo e das estimativas da efetividade do uso da tecnologia em avaliação nesta população. As escolhas podem ser pelas características sociodemográficas (idade, sexo, estado socioeconômico etc.); pela natureza, estágio de desenvolvimento ou a gravidade da doença ou condição mórbida, pela existência de doenças associadas e outros agravos, pela exposição a determinados fatores de risco etc.; pelo local do cuidado onde a tecnologia ou intervenção se insere (cuidado ambulatorial ou hospitalar), localização geográfica, taxa de aderência ao procedimento ou intervenção proposta, padrões de tratamento,
Tipo de análise	Deve ser claramente apresentado e justificado com respeito à questão que ele se propõe a responder, e deve ser descrito logo no início do relatório, apresentando escopo e limitações particulares
Desenho do estudo	Deve-se explicitar se o delineamento da análise econômica está baseado em dados primários ou em modelagem, método adotado, momento de coleta de dados (prospectivo ou retrospectivo), tamanho da amostra, fonte de evidência clínica e modelagem, se for o caso.
Descrição das intervenções a serem comparadas	Especificar o tipo de intervenção ou de tecnologia em saúde sob estudo (terapêutica, diagnóstica, preventiva, de rastreamento, de cuidados de apoio etc.). A estratégia mais prevalente ou de maior uso no SUS deve ser a estratégia de referência, comparada à(s) tecnologia(s) que está(ão) tendo sua incorporação solicitada. Outras estratégias já incorporadas, mas que não sejam as de uso mais comum, devem ser incluídas nessa comparação, desde que existam evidências de sua maior efetividade. Todas as estratégias relevantes, inclusive a do não-uso de outras tecnologias e a de não se fazer nada, deverão ser listadas e a escolha justificada. Quando houver um conjunto de alternativas semelhantes ou houver variabilidade de prática clínica entre subgrupos de pacientes, os estudos de avaliação econômica deverão contemplar análises em separado para estes subgrupos
Perspectiva do estudo	Preferencialmente na perspectiva do SUS, como comprador de serviços ou prestador de serviços. Na perspectiva do órgão prestador de serviços, identificando e quantificando os insumos utilizados produção Na perspectiva da sociedade, incluindo os custos diretos da produção do serviço acrescido do custo relacionados à perda de produtividade do paciente e familiares
Horizonte temporal	Deve-se explicitar e justificar o horizonte temporal do estudo.
Característica e mensuração dos resultados	Apresentar os resultados conforme característica e medidas definidas no estudo

Fonte: adaptado de BRASIL (2009,2014)^{7,23}

A escolha da forma de medir os custos deve considerar a viabilidade das fontes de dados que subsidiarão a escolha da metodologia. As diretrizes metodológicas dos estudos de custos de AES podem ser sintetizadas em seis etapas sequenciais: 1º, definição da perspectiva do estudo; 2º caracterização da unidade de análise; 3º - identificação de itens de custos; 4º - medicação de itens de custos; 5º - avaliação de itens de custos; 6º - análise das incertezas¹².

Alinhamento Semântico e comparações de metodologias

Seja qual for o tipo de estudo de avaliação econômica em saúde, a fundamentação em estudos de custos é essencial, podendo estes serem de um hospital inteiro, uma unidade dentro do hospital ou de algum serviço específico^{12,24}. Porém, a maior restrição para o desenvolvimento dos estudos de custos é a disponibilização dos dados, os registros incompletos de doenças dos pacientes e a falta de experiência para conduzir tais estudos^{12,24}, além da dificuldade na escolha dentre as diversas metodologias de custeio disponíveis para os estudos.

A escolha da metodologia de custeio deve refletir a importância de estimativas precisas e sua viabilidade²⁵. Necessário identificar se os benefícios da informações de custos mais confiáveis justificam os custos adicionais e a complexidade incorrida na obtenção de informações precisas e detalhadas.

A definição da metodologia a ser utilizada está relacionada a diversos aspectos que devem ser considerados. A precisão representa a medida em que a estimativa de custos reflete os custos reais a partir da metodologia de cálculo de custos. A viabilidade é a medida de aplicação da metodologia de custos na prática. A consistência ou validade interna representa a diferença entre estimativas de custo utilizando metodologias distintas. A generabilidade ou validade externa representa a medida estimativa de custos em determinado método é confiável para generalizações para outras circunstâncias^{12,24,25}.

Corroborando os autores citados, por serem poucas as padronizações sobre AES e haver potencial de viés de diferentes metodologias de cálculo de custos, Jackson²⁶ apresenta critérios para avaliação de várias abordagens de fontes de dados dos custos dos prestadores, utilizando recursos e custos individuais que são: precisão da identificação do componente de custos, maturidade no exercício do cálculo de custos; generalização dos resultados; acessibilidade dos custos. Para o autor, na escolha das avaliações, devem ser privilegiadas a viabilidade da metodologia e a fonte de dados (26). Desta forma, a escolha de metodologias de custeio deve refletir a importância da estimativa de custos precisas e sua viabilidade^{12,24}.

Para abordar o tema de AES, o alinhamento semântico dos conceitos adotados pelas áreas de conhecimento da Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Economia da Saúde e Engenharia de Produção, que estudam o tema na saúde faz-se necessário. Estes conceitos e construtos serão aqui apresentados de forma a possibilitar o paralelo entre eles, tendo como referência principal a viabilidade e precisão das informações de custos. A padronização de resultados é necessária, dada uma ampla gama de metodologias, porém as estimativas de custos não são frequentemente comparáveis^{12,24,27}.

Na área de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas, as metodologias de custos mais comumente utilizadas em estudos de custos são: Custeio por Absorção, Custeio direto e Custeio baseado em atividades (*Activity Based Costing - ABC*)²⁸⁻³⁰. Nesta perspectiva os principais conceitos de custos utilizados são custos diretos ou indiretos, custos fixos ou variáveis e custos por atividades. No método de custeio por absorção, também denominado de custeio integral, todos os custos de produção (diretos ou indiretos) são alocados aos produtos. Inicialmente classificam-se os custos em indiretos e diretos, sendo que ambos são “absorvidos” pelos produtos (acumulados) durante o processo de produção^{28,30}. Utilizando esta metodologia pode-se conhecer o custo médio por centros de custos, permitindo identificação do custo de diárias em UTI; custos do paciente em um ambulatório ou custo de um exame, sendo que alguns custos são identificados diretamente e outros de forma indireta. No Custeio Direto, apenas os custos diretamente identificados ao serviço ou tecnologias que se pretende custear são considerados. Os custos indiretos não são considerados. Aqui são identificados apenas os custos diretamente relacionados a um procedimento cirúrgico, por exemplo. No Custeio ABC um produto ou serviço tem seu custo calculado em função das atividades consumidas para o alcance do objetivo final, permitindo a identificação dos custos de tratamento de uma doença específica ou custo de uma intervenção específica. O Custeio ABC surge como uma forma mais precisa de atribuição dos custos indiretos aos produtos pois permite identificar as atividades constitutivas e os recursos consumidos ao longo do processo que se deseja custear^{31,32}. Desta forma, para o levantamento do custo de uma cirurgia de fêmur, por exemplo, necessário o conhecimento das etapas do processo e os recursos que foram consumidos e a quantidade deles.

Na área de Saúde Coletiva e de Economia da Saúde os estudos de custos apresentam características e conceitos próprios. Os conceitos de custos geralmente são associados aos conceitos de custos assistenciais, financeiros ou econômicos, e custos não assistenciais⁸.

Os custos assistenciais correspondem aqueles que integram os custos do tratamento ou intervenção. Os custos assistenciais financeiros ou diretos correspondem ao montante de recursos necessários para a produção de um programa ou intervenção ou para gerenciar o impacto da saúde de um indivíduo, ou seja, o custo do tratamento do indivíduo, por exemplo. Os custos assistenciais econômicos ou indiretos de uma intervenção são os custos de oportunidade para implementar a intervenção, incluindo todos os recursos utilizados para implementar uma estratégia em saúde⁸. Os custos não assistenciais estão associados aos valores gastos por familiares com o cuidado do paciente; associados com as doenças como despesas de viagem, absenteísmo no trabalho, perda de produtividade devido à enfermidade.

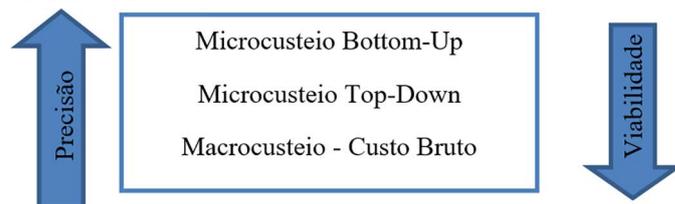
Estudos de custos na área de conhecimento da Engenharia de Produção agregaram mais recentemente novas terminologias nos estudos de custos em saúde: microcusteio e macrocusteio. As definições de microcusteio são apresentadas como estimativa de cada componente de recurso usado. Representa o “processo de examinar recursos reais consumidos por um determinado paciente ou serviço de saúde”³³. Representa metodologia de “building block” (construção por blocos) para determinar custo “verdadeiro” de fornecer cuidados de saúde, por um prestador de cuidados de saúde²⁴. Os componentes de custos são determinados e combinados para chegar aos custos dos serviços de saúde. O microcusteio deve ser aplicado para serviços com grande variação dos custos por paciente. O conceito de microcusteio está diretamente relacionado à apropriação dos custos diretamente relacionados ao produto ou serviço que se deseja custear.

O conceito de macrocusteio é apresentado como custo bruto, isto é, a identificação de componentes de custos altamente agregados, com poucos componentes de custos, sem rastreamento de custos diretos por componentes de custos. O custeio bruto representa uma proxy pobre para microcusteio em AES, que pode não refletir a assistência prestada. Na prática, em muitos estudos, corresponde ao uso de informações de faturamento do SUS como “custos” dos serviços prestados. Esta abordagem geralmente é utilizada quando sistemas de custos não estão implantados em organizações hospitalares e a apropriação de custos por departamento ou serviço não se verifica. Desta forma, utiliza-se informações agregadas e utiliza-se critérios de alocação que permitam estimar o custo do serviço ou produto.

Buscando o paralelo entre as metodologias, duas abordagens podem ser apresentadas: abordagem bottom-up (de baixo para cima) e a abordagem top-down (de cima para baixo). A abordagem bottom-up permite cálculo

do custo por paciente individual ou subpopulação. O microcusteio, assim como o Custeio ABC e o Custeio Direto, correspondem à abordagem bottom-up, considerados como padrão ouro nos estudos de AES. Isso por permitirem a identificação dos custos de serviços individuais, custo unitário dos recursos consumidos por paciente ou doença. A abordagem top-down pode ser considerada como a abordagem do Custeio por Absorção e dos estudos de macrocusteio. Estas abordagens permitem apoio a decisões orçamentárias e permitem a identificação de custos médios, não individualizados, como resultado dos estudos. A adoção de uma abordagem em detrimento da outra apresenta relação com os níveis de precisão e viabilidade para estimativa de custos de serviços de saúde conforme apresentado, correspondendo a relação entre identificações de recursos com acurácia²⁴ conforme apresentado na Figura 1.

FIGURA 1. Representação relação entre precisão e viabilidade



Fonte: adaptado de Tan (2009)²⁴

A identificação dos custos em estudos de AES

A identificação de custos para um serviço ou intervenção em saúde, como já apresentado, exige a avaliação da viabilidade e precisão do levantamento dos dados. Serão utilizados aqui os conceitos já expostos¹² de forma a apresentar um passo a passo para o levantamento dos dados de custos. As diferentes abordagens e as implicações quanto a sua utilização estão apresentados no Quadro 3.

Considerando as particularidades das abordagens, o uso combinado de metodologias apresenta-se como a opção mais viável. Em AES geralmente são considerados nos estudos de custos ao paciente ou tratamento como custos diretos os com pessoal, medicamentos, material médico e exames (microcusteio) e como custos indiretos o custo do tratamento, correspondendo ao custo médio paciente-dia em unidades de internação ou custo médio de atendimento em ambulatório, custo médio de hora de bloco cirúrgico, por exemplo (macrocusteio).

A classificação dos custos como diretos ou indiretos é contingente à viabilidade de obtenção dessas informações e capacidade de apropriação dos custos individualmente. O Quadro 4 - Exemplo custos diretos e indiretos em AES.

QUADRO 3. Síntese Microcusteio e Macrocusteio

Itens	Microcusteio		Macrocusteio – Custo Bruto
	Bottom Up	Top Down	Top Down
Descrição	Identifica serviços individuais e componentes custos total	Identifica custos relevantes usando custo médio do componente, separando custos financeiros. Não rastreia custos por paciente. Não detecta diferença entre paciente	Identifica componentes de custos altamente agregados. Poucos componentes de custos (dias de internação). Não rastreia custos diretos por componente de custos. Mais impreciso.
Quanto utilizar	Deve ser utilizado para serviços com grande variação custo por paciente	Identificação dos custos médios de serviços ou paciente	Quando não foi possível coleta de dados individual ou custo médio.
Grau de Precisão	Capacidade de rastrear custos individuais. Mais preciso	Análise estatística - Incapacidade rastrear Custos Diretos pacientes	Pode não refletir a assistência prestada (num exames, diárias UTI)
Custos Diretos	Identificação por paciente (procedimentos diagnósticos, medicamentos, horas médicas, internação)	Identificação custo médio por tipo de procedimento	
Custos Indiretos (despesas gerais e custos capital) – inevitavelmente arbitrários	Custo Indireto identificado por paciente,	Por departamento (Centros de custos de apoio / adm) – manutenção, energia elétrica, depreciação, outros. Custo médio por internação (todos os pacientes considerados como utilizando mesmos recursos	Distribuição custos indiretos como percentual mark-up custos diretos
Disponibilidade Informação	Menor disponibilidade da informação	Informação agregada por tipo de paciente, ou por centros de custos	
Tempo x Custo Tipo	Mais caro, mais demorado Padrão Ouro - Mais preciso Grande demanda de tempo e recursos.	Econômico - Fácil aplicação. Mais viável	Mais barato, mais rápido Proxy pobre para AES
Viabilidade	Baixa viabilidade		
Informação	Custo por paciente: por procedimentos	Custo médio paciente; custo médio por internação	Custo hospitalar geral

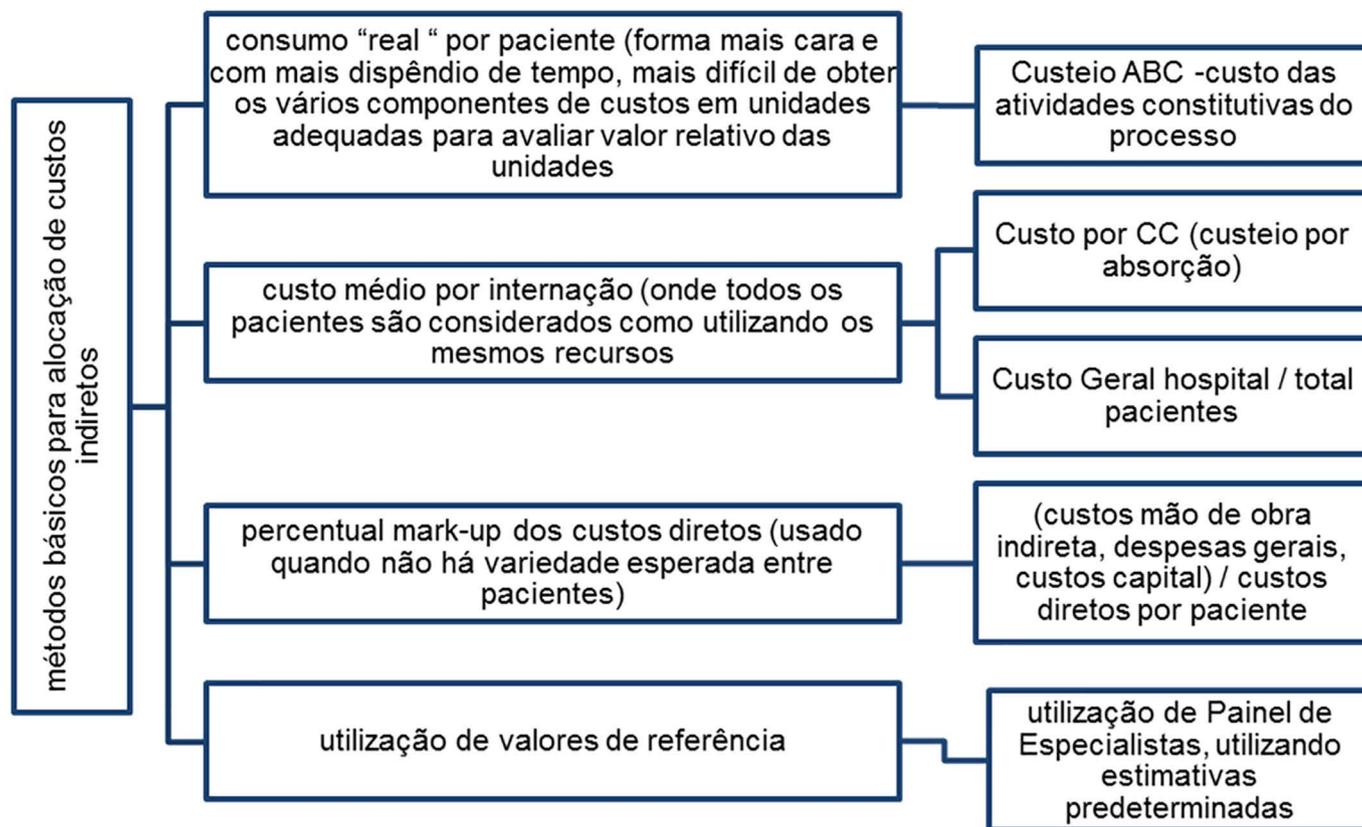
Fonte: elaborado pelos autores baseado BRASIL (2014); Tan (2009), Toma (2017)^{6,21,24}.

QUADRO 4. Exemplo custos diretos e indiretos em AES

Item de Custos	Custos Diretos		Custos Indiretos	
	Fonte de Dados	Unidade de Medida	Fonte de Dados	Unidade de Medida
Hora Médica	Salário médico	Minutos trabalhados	Folha de pagamento	Custo total/ total horas mês
Medicamentos e MMH	Valor de compra			
	Dispensação por paciente	Valor médio dispensado	Total dispensado CC / total paciente	
Depreciação Equipamento	Valor de compra	Horas utilizadas	Valor compra	Custo equipamento / total paciente
Custos administ. não diretamente relacionados a paciente	Não se aplica	Não se aplica	Contas mensais	Custo total / total paciente

Fonte: elaborado pelos autores

FIGURA 2. Método de alocação dos custos indiretos



Fonte: elaborado pelos autores baseado em^{8,12,24,33}

O Quadro 4 apresenta alguns itens de custos que, conforme a sua fonte de dados, são identificados como diretos ou indiretos. Alguns custos são geralmente identificados como custos indiretos do tratamento específico de um paciente como é o caso do custo de energia elétrica ou de manutenção de equipamentos, exigindo a adoção de critérios de alocação ou de rateio para sua identificação. Conforme apresentado por diversos autores^{8,12,24,33} a utilização dados de custos médio ou custos de referência permite a sua identificação³³ e sintetizado na FIGURA 2 – Método de alocação dos custos indiretos.

A utilização de valores de referência é metodologicamente validada quando não é possível a utilização de dados individuais, sendo sua utilização importante em AES por permitir comparabilidade entre tratamentos^{34,35}. Correspondem a estimativas predeterminadas do que se espera custar para produzir uma unidade de serviço de saúde, permitindo a comparação de opções de tratamento²⁴.

A estimativa dos recursos consumidos como valores de referência de consumo de custos diretos é possível utilizando a metodologia de Painel de Especialistas ou Grupo de Foco (equipe profissional médica e não médica, por exemplo) que possam estimar o uso dos recursos identificados a um tratamento ou serviço.

Conforme apresentado pelo autor, o uso de valores de referência possuem barreiras de uso que são: metodologia demorada e dispendiosa; a precisão é desafiada pela necessidade de coerência; dificuldade de generalização para outras populações ou outros prestadores de serviços²⁴. A Figura 2 apresenta possíveis métodos de alocação dos custos indiretos.

Desta forma, o uso de microcusteio bottom-up permite a obtenção de conhecimento de uma subpopulação porém é de baixa viabilidade. O microcusteio top-down apresenta como forte alternativa, com relação a precisão, apresentando uma estimativa de custos suficientemente precisa, identificados a partir de fontes abrangentes resultando no custo unitário por paciente médio. Desta forma o uso de abordagem combinada representa viável na composição das informações. Assim, por exemplo, pode-se identificar o custo direto por paciente composto dos itens maiores consumidores de recursos (medicamentos de alto custo, material médico hospitalar de alto custo, procedimentos diagnósticos) individualmente; acrescidos dos custos indiretos – ou custos médios por CC (Custeio por Absorção) ou por levantamento de custos de gastos globais (energia elétrica, manutenção) utilizando critério de rateio definido.

DISCUSSÃO

A incorporação de tecnologia em saúde é uma preocupação mundial para os gestores de sistema de saúde no mundo, e estudos de custos que subsidiem a gestão destas tecnologias tornam-se fundamentais na manutenção e sustentabilidade destes sistemas, incluindo aqui, os sistemas de saúde privados e públicos no Brasil.

Os conceitos e aspectos metodológicos aqui apresentados são técnicas apoiadas em rigor científico que permitem o análises microeconômicas como estudos de custos de um tratamento ou paciente específico quanto análise macroeconômica de custo de uma política de saúde específica. A combinação das abordagens de análise bottom-up e top-down permite a análise de custo viável, mais precisa, fazendo compensações entre as duas abordagens e a utilização de todas as fontes de dados disponíveis, permitindo a identificação dos custos ou atividades o mais detalhado possível, utilizando a coleta de dados factível, adaptado ao problema de decisão em questão ¹².

A escolha de metodologia de custeio deve refletir a importância da estimativa de custos precisas e sua viabilidade. Ao definir a metodologia a ser utilizada em AES deve-se considerar se os benefícios da informação de custos mais confiável justifica os custos adicionais e a complexidade incorrida na obtenção das informações precisas e detalhadas.

Reforça-se a necessidade de apoio e incentivo à implantação de sistema de custos em organizações de saúde, principalmente, em organizações públicas e privadas não lucrativas, como as organizações filantrópicas, de modo a criar uma base de conhecimento de custos que permita redução de assimetrias e desigualdades provenientes de informações de custos provenientes de hospitais privados, subsidiando a discussão sobre financiamento e uso de recursos em saúde, fundamental no momento atual do Brasil. Considerado nosso cenário de imposição de impossibilidade de aumento dos gastos em saúde e aumento da demanda por serviços, torna-se imprescindível essa discussão.

A elaboração de estudos de custos para análise de tratamentos, pacientes e incorporação de tecnologias cada vez mais torna-se pertinente e necessário, dado o contexto do setor saúde de mudança de perfil assistência, forte incorporação tecnológica e inclusão de doenças emergentes. Neste contexto, importante salientar que, no contexto da incorporação de tecnologia,

a escolha do tipo de estudos estão contingentes à própria estrutura da decisão em si e à característica e posição do decisor responsável por essa incorporação. Devem ser avaliados as medidas de resultados e consequentemente, o tipo de estudo a ser conduzido, se a decisão for de âmbito federal, estadual ou em uma instituição específica¹¹. Desta forma, a definição de um modelo econômico adequado comparando diferentes intervenções em saúde está contingente ao nível gerencial que de quem tomará a decisão para a qual a análise econômica se dirige. Duas considerações principais devem ser consideradas ³⁴, pelos tomadores de decisão: a confiabilidade dos métodos empregados no estudo e a aplicabilidade dos resultados em cenários diversos.

Desta forma, a necessidade da produção regular de informações de custos na análise da incorporação de tecnologias e seu impacto orçamentário torna-se imprescindível na gestão de tecnologias em saúde, fundamentando o processo de decisão de incorporação e o monitoramento pós-incorporação. Este ainda é um grande desafio por não haver, até o momento, uma base de informações de custos de base nacional e as informações de custos ainda limitam-se a poucos estabelecimentos de saúde ³⁶.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque EM, Cassiolato JE. As especificidades do sistema de inovação do setor saúde. *Rev Economia Política*. 2002; 22(4):134-51.
2. OECD. Economic aspects of biotechnologies related to human health (Part I); 1998. Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acessado em: 17/07/2016.
3. Gelijns A, Rosenberg N. The Changing Nature of Medical Technology Development. In: Rosenberg N, Gelijns AE, Dawkins H (org.) Sources of medical technology: universities and industry. Washington, DC: Medical Innovation at the Crossroads. 1995; 3-14.
4. Nelson RR. The Intertwining of Public and Proprietary in Medical Technology. In: Rosenberg N, Gelijns A, Dawkins H (org.). Sources of medical technology: universities and industry [Internet]. V.5. Washington, DC: National Academy Press. 2005; 219-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK232037/>. Acessado em: 10/02/2016.

5. Panerai RB, Peña-Mohr J. Health technology assesment methodologies for developing countries. PAHO – Pan Am Heal Organ; 1988.
6. Toma TS. Avaliação de tecnologias de saúde & políticas informadas por evidências. São Paulo: Instituto de Saúde. 2017; 83-103.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica. Brasília: Ministério da Saúde. 2014; 132 p.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão do Sistema Único de Saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília; 2008. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-16212>. Acessado em: 20/02/2018.
9. UGÁ MAD. Instrumentos de avaliação econômica dos serviços de saúde: alcances e limitações. In: Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde. 1995; 209-27.
10. Sancho LG, Dain S. Avaliação em saúde e avaliação econômica em saúde: introdução ao debate sobre seus pontos de interseção. Cien Saúde Colet. 2012; 17(3):765-74.
11. Chrispim PP. Uma introdução às análises econômicas em serviços de saúde. In: Setsuko TT, et al. Avaliação de tecnologias de saúde & políticas informadas por evidências [Internet]. São Paulo: Instituto de Saúde. 2017; 69-82. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/pdfs/avaliacao_tecnologia_saudepoliticas_inf_evidencias.pdf. Acessado em: 20/03/2018.
12. Hendriks ME, Kundu P, Boers AC, Bolarinwa OA, Te Pas MJ, Akande TM, Agbede K, Gomez GB, Redekop WK, Schultsz C, Swan Tan S. Step-by-step guideline for disease-specific costing studies in low- and middle-income countries: a mixed methodology. Glob Health Action. 2014; 1:1-10.
13. Yin RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.
14. Gonçalves CA, Meirelles AM. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas; 2004.
15. Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineault R. A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz ZMA (org.). Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. 1997; 29-47.
16. Stenzel A. A temática da avaliação no campo da saúde coletiva: uma bibliografia comentada; 1996. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=303670&indexSearch=ID>. Acessado: 18/07/2016.
17. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2012; 76 p. (Série A: Normas e manuais técnicos).
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Avaliação de Tecnologias em Saúde: Ferramentas para a Gestao do SUS. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf. Acessado em: 18/07/2016.
19. Goodman CS. Introduction to health technology assessment. Bethesda, MD: National Library of Medicine. 2014; 218 p.
20. Hunink MGM, Weinstein MC, Wittenberg E, Drummond MF, Pliskin JS, Wong JB. Decision making in health and medicine. Cambridge: Cambridge University Press; 2014. Disponível em: <http://ebooks.cambridge.org/ref/id/CBO9781139506779>. Acessado em: 18/07/2016.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica. 2 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicasdiretriz_avaliacao_economica.pdf. Acessado em: 18/07/2016.
22. Ferreira-da-Silva AL, Ribeiro RA, Santos VCC, Elias FTS, Portugal D'oliveira AL, Polanczyk CA. Diretriz para análises de impacto orçamentário de tecnologias em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Caderno de Saúde Pública. 2012 jul; 28(7):1223-38.

23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas. Estudos de Avaliação Econômica em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2009; 150 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
24. Tan SS. Microcosting in economic evaluations – issues of accuracy, feasibility, consistency and generalisability. Rotterdam, the Netherland: Glaxo SmithKline Services Unlimited; 2009.
25. Gold M, Siegel J, Russel L, Weinstein M. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford, New York: Oxford University Press. 1996; 456 p.
26. Jackson T. Cost estimates for hospital inpatient care in Australia: evaluation of alternative sources. Aust N Z J Public Health. 2000 jun; 24(3):234-41.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Introdução à gestão de custos em saúde. Série Gestão e Economia da Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013. (Série Gestão e Economia da Saúde; vol. 2). Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/lil-750392>. Acessado em: 15/05/2018.
28. Martins E. Contabilidade de custos. São Paulo: Editora Atlas; 2003.
29. Beuren IM, Schlindwein NF. Uso do custeio por absorção e do Sistema RKW para gerar informações gerenciais: um estudo de caso em hospital. ABCustos Assoc Bras Custos. 2008; III(nov. 2007):24-47.
30. Camargos MA, Gonçalves MA. Sistemas de acumulação de custos, métodos de custeio, critérios de atribuição de custos e tipos de custo: uma diferenciação didático-teórica para o ensino da disciplina Contabilidade de Custos. In: An XV. Enangr; 2004.
31. Gonçalves MA, Teixeira L, Froes E. Gestão estratégica de informações baseada em custo: um estudo de aplicação no setor serviços. Rev Bras Adm Contemp; 1998.
32. Nakagawa M. ABC: custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas; 2001.
33. Finkler SA, Ward DM, Baker JJ. Essentials of cost accounting for health care organizations. Jones & Bartlett Learning. 2007; 510 p.
34. Drummond M, Brandt A, Luce B, Rovira J. Standardizing methodologies for economic evaluation in health care. Practice, problems, and potential. Int J Technol Assess Health Care. 1993; 9:26-36.
35. Goddard M, Ferguson B, Evans R. Who pays for and who gets health care? Health Economics; 1998.
36. Vieira FS. Produção de informação de custos para a tomada de decisão no Sistema Único de Saúde: uma questão para a política pública. Rio de Janeiro; 2017. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2314.pdf. Acessado em: 17/09/2017.