



O MODELO INTEGRADO DE RESULTADO SUSTENTÁVEL EM PROGRAMAS FINALÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE EVIDENCIAR A QUALIDADE DO GASTO PÚBLICO: UMA APLICAÇÃO NO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.

INTEGRATED MODEL OF SUSTAINABLE INCOME AS A TOOL IN FINALISTICS PROGRAMS TO EVIDENCE THE QUALITY OF PUBLIC SPENDING: AN APPLICATION IN THE MINISTRY OF PLANNING, BUDGET AND MANAGEMENT.

Giovanni Pacelli Carvalho Lustosa da Costa ⁽¹⁾

Fátima de Souza Freire ⁽²⁾

Universidade de Brasília – UNB/DF

RESUMO

A qualidade do gasto público revela-se como um novo foco a ser perseguido na administração pública. Não basta gastar e prestar contas corretamente, é preciso gastar bem. Nesse sentido, faz-se necessário o uso de ferramentas que sejam capazes de evidenciar o retorno agregado à sociedade. A Demonstração do Resultado Econômico inserida no rol de demonstrativos contábeis em 2008 possibilita medir a qualidade do gasto público. Apesar de sua inegável utilidade, ela não captura os resultados sociais e ambientais de uma Ação de Governo. Assim, existe a necessidade de uma ferramenta que evidencie, além dos benefícios econômicos, as externalidades sociais e ambientais. Dessa forma, o objetivo geral do presente trabalho é a partir do modelo integrado de resultado sustentável proposto neste estudo evidenciar o índice de resultado sustentável da Ação Governamental 8532 – Manutenção de Centros Recondicionamento de Computadores. Para se atingir este objetivo geral, o estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira etapa do trabalho é apresentado o modelo integrado de resultado sustentável enquanto na segunda etapa do estudo é realizada a operacionalização do modelo. Ao final do estudo verificou-se que a Ação Governamental gerou um resultado sustentável à sociedade de R\$ 4.783.084,74 em 2008, e de R\$ 3.838.642,10 em 2009. Dessa forma, obteve-se um índice de resultado sustentável (IRS) de 4,09 em 2008 e de 3,72 em 2009. O decréscimo do IRS obtido em 2009 foi decorrente principalmente do fato de o Centro de Recondicionamento de Computadores de Recife ter recondicionado e distribuído poucos computadores em 2009.

Palavras- chave: Qualidade do gasto público; resultado econômico; resultado sustentável; modelo integrado.

ABSTRACT

The quality of public spending is revealed as a new focus to be pursued in the public administration. Do not just spend and account correctly, it needs to spend as well. In this sense, it is necessary to use tools that are capable of evidencing the aggregate return to society. The Economic Outcome Statement inserted in the list of financial statements in 2008 allows measuring the quality of public spending. Despite its undeniable usefulness, it does not capture the social and environmental performance of a Government Action. Thus, is exists a need for a tool that evidences, in addition to economic benefits, social and environmental externalities. Thus, the overall goal of this work is from the integrated model of sustainable results proposed

in this study show the index of sustainable result of Government Action 8532 - Maintenance of Computers Refurbishing Centers. To achieve this overall objective, the study was divided into two stages. In the first stage of the work is presented the integrated model of sustainable income while in the second stage of the study the is performed operationalization of the model. At the end of the study it was found that the Government Action generated a sustainable society result of R\$ 4,783,084.74 in 2008 and R\$ 3,838,642.10 in 2009. Accordingly, we obtained an index of income sustainable (IRS) of 4.09 in 2008 and 3.72 in 2009. The decreased IRS obtained in 2009 was mainly due to the fact that the Center of Refurbishing Computers in Recife have refurbished and distributed few computers in 2009.

Key Words: Quality of public spending; economic outcome; sustainable outcome; integrated model.

INTRODUÇÃO

Jensen e Meckling (1976) consideram dentro do contexto da teoria da agência, a possibilidade de que os administradores das empresas tomem decisões, visando a maximização de seu respectivo bem estar, que podem não coincidir com as decisões que maximizariam o lucro dos acionistas e proprietários que os contrataram. Fazendo uma analogia no setor público, os eleitores representariam os principais e os políticos, os agentes.

Em termos de planejamento orçamentário no setor público, Wildavsky (1988) afirma que o processo de elaboração e gestão de um orçamento público se constitui ao mesmo tempo um processo técnico (contábil e financeiro) e político.

Um ponto central e comum entre a teoria da agência e o processo orçamentário é a complexidade da interpretação dos dados orçamentários que pode conduzir para uma assimetria informacional. Conforme aponta Santos (1993), uma fragilidade que impede a transparência almejada pelos constituintes de 1988, e por conseguinte aumenta o risco de agência no processo orçamentário na relação eleitor-político, é o excesso de detalhamento das despesas e a prolixidade do orçamento, tornando-o um processo incompreensível inclusive para pessoas com qualificação especializada.

O atual modelo de planejamento orçamentário estabelecido pela Constituição Federal (CF) de 1988 é composto pelos seguintes instrumentos legais: a Lei do Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA). O Programa é o módulo integrador entre a LOA e o PPA, sendo peça fundamental na materialização das políticas públicas (BRASIL, 2011).

Uma questão relevante nessas três peças (PPA, LDO e LOA) é avaliação de programas e ações. Assim, a partir de uma avaliação o programa pode ser revisto ou mesmo excluído (BRASIL, 2008). No âmbito federal existem órgãos de controle externo e interno com esta missão específica de avaliar os programas. No sistema de controle interno destaca-se a Controladoria Geral da União (CGU) que tem entre suas finalidades: (i) a avaliação do cumprimento das metas previstas no plano plurianual; (ii) a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União; (iii) a comprovação a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado (BRASIL, 1988).

Observa-se que na missão constitucional da CGU, consta apenas a avaliação da eficácia e eficiência, porém a legislação mais recente incluiu também a

avaliação quanto à efetividade dos programas e ações orçamentárias (BRASIL, 2008).

Nesse aprimoramento da eficácia, eficiência e efetividade podem ser destacadas medidas recentes de cunho gerencial: (i) a Lei Complementar 101 de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) que determinou a manutenção de sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial; (ii) a NBC T (Normas Brasileiras Técnicas Contábil) 16.2 que incluiu como subsistema de informações contábeis o subsistema de custos; (iii) a NBCT 16.6 que incluiu a Demonstração do Resultado Econômico¹ (DRE) no rol das demonstrações contábeis aplicadas ao setor público; (iv) e a NBCT 16.11 que detalhou os conceitos dos Sistema de Informação de Custos do Setor Público (BRASIL, 2000, CFC, 2008a, 2008b, 2008c)

A DRE surge como uma alternativa para mensurar custos no setor público. Para tanto utiliza conceitos fundamentais do Modelo de Gestão Econômica (GECON) promovido por Catelli (2001): custo de oportunidade² e receita econômica³.

Apesar da capacidade da DRE gerar informações sobre os custos no setor público e o sobre o resultado econômico que é efetivamente agregado à sociedade, ela não trata sobre o desempenho social e ambiental,

também relevantes para a sociedade e para o governo.

Os resultados econômicos já foram mensurados isoladamente por Slomski et alli (2010) e Andrade et alli (2010); enquanto os resultados sociais e ambientais foram mensurados isoladamente por Braz et alli (2009). Assim, em nenhuma dessas pesquisas foi mensurado simultaneamente os resultados: econômico, social e ambiental simultaneamente (neste estudo denominado “resultado sustentável”) considerando uma Ação e/ou Programa de governo.

Baseado em tudo exposto até aqui, tem-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual o resultado sustentável agregado à sociedade em Ações de Programas finalísticos do governo federal?**

O objetivo do estudo é apresentar em (i) uma primeira fase: o modelo de resultado sustentável e em (ii) uma segunda fase: aplicar o modelo em um caso concreto, mais especificamente sobre a Ação de Governo Manutenção de Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC).

REFERENCIAL TEÓRICO

Teoria da Agência no setor público

Jensen e Meckling (1976) definem a relação de agência como um contrato pelo qual o principal contrata o agente para executar algum serviço em seu nome, que envolve delegação de alguma autoridade para a tomada de decisão do agente. Segundo os autores, se ambas as partes do relacionamento são maximizadores de utilidade, há boas razões para acreditar que o agente não agirá sempre no melhor interesse do principal.

¹ Durante o processo de avaliação do artigo, a resolução do Conselho Federal de Contabilidade nº 1.437 retirou a DRE da NBCT 16.6 e a inseriu na NBCT 16.11.

² É o custo objetivamente mensurável da melhor alternativa desprezada relacionado à escolha adotada (CFC, 2011).

³ É o valor apurado a partir de benefícios gerados à sociedade pela ação pública, obtido por meio da multiplicação da quantidade de serviços prestados, bens ou produtos fornecidos, pelo custo de oportunidade, custo estimado, custo padrão, etc (CFC, 2011).

Os mesmos autores ressaltam que o principal pode limitar as divergências de seu interesse por meio da criação de incentivos adequados para o agente e **incorrendo em custos de controle** destinado a limitar as atividades aberrantes do agente (**grifo nosso**).

O problema principal-agente surge quando, no estabelecimento e fiscalização de um contrato, o contratante não possui informação perfeita que permita a avaliação do esforço ou ação empreendida pelo segundo, ação essa que afeta o bem-estar do primeiro. Aqui o termo principal refere-se ao indivíduo ou entidade que possui a autoridade para agir enquanto que o agente é aquele que atua no lugar do principal e sob a autoridade contratual desse (SILVA, 1996).

Chama-se a atenção para uma das principais diferenças entre o modelo principal-agente do setor privado e o modelo principal-agente para o setor público. No setor privado o agente está ligado a somente um principal ou a um número reduzido deles; enquanto no setor público, na relação entre eleitor (principal) e político (agente), o agente está ligado a vários principais, que em virtude do sigilo do processo eleitoral, desconhece quem seja (pode ter uma ideia, mas não a certeza).

Quanto à relação entre políticos e burocratas, denominada por Silva (1997) e Niskanen (1971) como relação interna ao governo, Brandt e Svendsen (2006) entendem que os burocratas são tradicionalmente vistos como fornecedores de monopólio dos serviços públicos sobre os quais detêm mais informação do que seus principais quanto aos custos reais de fornecimento desses serviços, bem como sobre sua real necessidade.

O comportamento do agente no modelo da teoria da agência, ocorre devido a uma constatação já antiga de que o homem público possui racionalidade de *homo economicus* (BUCHANAN; TULLOCK, 1965).

Um bom exemplo para caracterizar o risco de agência no setor público seria a aprovação de Ações de governos voltadas para um maior número de possíveis eleitores beneficiados ainda que o resultado ação de governo para a sociedade como um todo fosse negativo.

Nesse mesmo sentido, Rose-Ackerman (2004) entende que não existe compatibilidade entre o comportamento individualista e maximizador de votos, uma espécie de risco moral, por parte de um agente político e políticas públicas eficientes.

Diante de todo o exposto, verifica-se a necessidade de se evidenciar o resultado agregado à sociedade pelas políticas públicas reduzindo assim a assimetria de informações e tornando mais transparente o processo orçamentário.

O orçamento-programa e a eficácia, eficiência e efetividade dos gastos públicos

O orçamento-programa consiste num sistema em que se presta particular atenção às coisas que um governo realiza mais do que às coisas que adquire. As coisas que um governo adquire, tais como serviços pessoais, previsões, equipamentos, meios de transporte, não são, naturalmente, senão meios que emprega para o cumprimento de suas funções. As coisas que um governo realiza em cumprimento de suas funções podem ser estradas, escolas, terras distribuídas, casos tramitados e resolvidos, permissões expedidas, estudos elaborados ou qualquer das inúmeras coisas que podem ser

apontadas. O que não fica claro nos sistemas orçamentários é esta relação entre coisas que o governo adquire e coisas que realiza (MARTNER, 1972).

No Brasil, o orçamento-programa, que foi instituído pelo Decreto 200/67 e se tornou de uso obrigatório para todos os entes públicos em 1974, atualmente é materializado pela classificação programática da despesa orçamentária composta por três subdivisões: Programas, Ações e Subtítulos (GIACOMONI, 2010).

O Programa é o instrumento de organização da atuação governamental que articula um conjunto de Ações que concorrem para a concretização de um objetivo comum preestabelecido, mensurado por indicadores instituídos no plano, visando à solução de um problema ou o atendimento de determinada necessidade ou demanda da sociedade. Os Programas são classificados em dois tipos: os Finalísticos, e os de Apoio às Políticas Públicas e Áreas Especiais. A principal característica que diferencia os Programas Finalísticos⁴ dos Programas de Apoio é que os primeiros oferecem um produto diretamente para a sociedade, enquanto que os demais não (BRASIL, 2010b).

As Ações, que podem ser consideradas subdivisões dos Programas, são operações das quais resultam produtos (bens ou serviços), que contribuem para atender ao objetivo de um Programa e são classificadas em: projetos, atividades e operações especiais (BRASIL, 2011).

Com a missão constitucional de controlar e avaliar os programas e ações, o poder público federal conta com os órgãos de controle externo (Congresso Nacional e

Tribunal de Contas da União) e interno (Controladoria Geral da União).

Especificamente quanto às finalidades do sistema de controle interno previstas na CF/88 destacam-se: avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União; e comprovar a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado (BRASIL, 1988).

Além da eficácia e eficiência, há uma busca atual pela efetividade dos Programas e Ações de governo. Ressalta-se que a gestão do PPA observará os princípios de eficiência, eficácia e efetividade (BRASIL, 2008).

Segundo Motta (1972) almejar apenas metas de eficiência e eficácia significa, geralmente, criar instituições fortes e estáveis, mas que não promovem, com maior ênfase, os objetivos do desenvolvimento econômico-social.

Observa-se assim que o orçamento-programa deve contar com instrumentos de avaliação eficiência, da eficácia e da efetividade dos gastos públicos, necessitando de ainda de um sistema integrado de custos como suporte.

Trajatória do subsistema de informações de custos

Para um adequado controle e avaliação do orçamento, as Ações (projetos, atividades e operações especiais) desenvolvidas na realização dos seus respectivos planos de trabalho devem ter seus custos apurados.

A preocupação com os custos da administração pública estava presente antes

⁴ Durante o período de avaliação e revisão do artigo, os programas passaram a se denominar Temáticos e de Gestão, Manutenção e Serviços, respectivamente.

mesmo da instituição formal do orçamento-programa, realizada pelo Decreto-lei 200/67.

A lei 4.320/64 já estabelecia em seu art. 85 que:

Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros.

O Decreto 200/67, que inseriu formalmente o orçamento-programa, estabeleceu em seu art. 79 que: *A contabilidade deverá apurar o custo dos projetos e atividades, de forma a evidenciar os resultados da gestão.*

Mais recente o parágrafo 3º do art. 50 da Lei Complementar 101/2000 estabeleceu que a administração pública mantivesse sistema de custos que possibilitará avaliar e acompanhar aspectos relacionados à gestão do ente público, enfocando a utilidade gerencial da contabilidade.

Em 2008, foi introduzido pela NBC T 16.2 o subsistema de custos cuja finalidade é registrar, processar e evidenciar os custos dos bens e serviços, produzidos e ofertados à sociedade pela entidade pública.

Em 2011, com a publicação da NBC T 16.11 foi estabelecida a conceituação, o objeto, os objetivos e as regras básicas para mensuração e evidenciação dos custos no setor público, bem como apresentado o

Subsistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP).

Um dos possíveis critérios para a apuração de custos pode ser a utilização de parâmetros da classificação orçamentária, como por exemplo: **Classificação Programática - Apuração de Custos por Programa ou Ação** (Por exemplo, Programa finalístico ou Ação finalística); **Classificação Funcional - Apuração de Custos por Função ou Subfunção**; e **Classificação Institucional - Apuração de Custos por Departamento** (BRASIL, 2010b).

Tal escolha decorre do fato da classificação orçamentária da despesa refletir o equivalente financeiro de um plano de ação do governo, possibilitando avaliação dos resultados das gestões orçamentárias, financeira e patrimonial, segundo os conceitos constitucionais da eficiência e eficácia (BRASIL, 2010b).

Na pesquisa de Slomski et alli (2010) foi utilizada a apuração de custos por Departamento, enquanto que na pesquisa de Andrade et alli (2010) foi utilizada a apuração de custos por Ação.

O resultado econômico, social e ambiental no setor público

O resultado econômico no setor público foi regulamentado pela NBC T 16.6 em 2008. No entanto, Slomski (1996) foi o pioneiro na proposição do modelo adotado. A Figura 1 ilustra o modelo adotado pela NBC T 16.6.

FIGURA 1 - Demonstração do Resultado Econômico

<ENTE DA FEDERAÇÃO> DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO			
EXERCÍCIO:	PERÍODO (MÊS):	DATA EMISSÃO:	PÁGINA:
ESPECIFICAÇÃO	Exercício Atual	Exercício Anterior	
1. Receita econômica dos serviços prestados e dos bens ou dos produtos fornecidos			
2. (-) Custos diretos identificados com a execução da ação pública			
3. Margem Bruta			
4 (-) Custos indiretos identificados com a execução da ação pública			
5 (=) Resultado Econômico Apurado			

FONTE: Brasil (2010c)

O resultado econômico conforme se observa fora ratificado pela STN (portaria 665/10) e pelo CFC, porém no que diz respeito ao resultado social e ambiental, não existe ainda um modelo padronizado adotado pela administração pública. Apesar disso, trata-se de um demonstrativo importante para o setor público, haja vista que os aspectos sociais e ambientais serem em alguns Programas de governo as finalidades em si mesmas (Exemplo: Programa 1346-Qualidade Ambiental e Programa 0104 - Recursos Pesqueiros Sustentáveis).

No Quadro 1 é ilustrado o modelo de Braz et alli (2009). Nela os resultados ambientais e sociais, foram obtidos por intermédio do reconhecimento e mensuração do custo de oportunidade das externalidades positivas e negativas inseridas na sociedade pela atividade desempenhada pelo governo.

QUADRO 1 - Demonstrativo de Desempenho Social e Ambiental em estudo de

DAEP - Departamento Autônomo de Água e Esgoto	
Demonstrativo de Desempenho Social e Ambiental - DAEP/CORPE no Exercício de 2007	
Valores em Reais	
(+) Receita Social da CORPE	392.541,55
(+) Receita Ambiental	10.239,82
(-) Custos Operacionais	(183.990,86)
(=) Resultado do Desempenho Social e Ambiental	218.790,51

FONTE: Adaptado de Braz et alli (2009)

As externalidades se constituem em uma das falhas de mercado. As externalidades surgem quando o consumo ou a produção de um bem gera efeitos adversos (ou benéficos) a outros consumidores e firmas, e estes não são compensados efetivamente no mercado via sistema de preços (SILVEIRA, 2006).

Ainda nessa ótica, quando os benefícios sociais são maiores que os benefícios privados, ocorre uma externalidade positiva, porém quando o custo social do consumo ou produção de um bem excede o custo privado,

ocorre uma externalidade negativa (SAMUELSON; NORDHAUS, 2004).

Os três demonstrativos (demonstração do resultado econômico, demonstração do desempenho social e demonstração do desempenho social) citados trabalham sob a perspectiva do Modelo GECON, estruturado na década de 1970 por Armando Catelli. O modelo GECON (Sistema de Informação de Gestão Econômica) é um modelo que incorpora o Sistema de Gestão - com propósito de estabelecer um valor ótimo para os resultados - é o Sistema de Informação com fim precípuo de fornecer dados para a tomada de decisão (CATELLI, 2001).

Por fim, os três modelos (demonstração do resultado econômico, demonstração do desempenho social e demonstração do desempenho social) trabalham com o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação do custo de oportunidade dos subprodutos, produtos e efeitos gerados pela ação pública.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa está separada em duas partes. Na primeira parte é apresentado o Modelo Integrado de Resultado Sustentável (MIRS). Na segunda parte é iniciada a operacionalização do modelo por meio do cálculo dos custos de oportunidade da Ação de Governo selecionada.

O Modelo Integrado de Resultado Sustentável

A proposta deste tópico é integrar a demonstração do resultado econômico, às demonstrações de desempenho social e ambiental, tendo como produto a

demonstração de resultado sustentável. O modelo integrado de resultado sustentável está exposto no Quadro 2.

Quadro 2 - Modelo Integrado de Resultado Sustentável

1. Receita econômica dos serviços prestados e dos bens ou dos produtos fornecidos
2. (-) Custos diretos identificados com a execução da ação pública
3. Margem Bruta
4. (-) Custos indiretos identificados com a execução da ação pública
5. = Resultado econômico apurado
6. (+) <i>Receita social das externalidades positivas decorrentes da ação pública</i>
7. (-) <i>Custo social das externalidades negativas decorrentes da ação pública</i>
8. (+) <i>Receita ambiental das externalidades positivas decorrentes da ação pública</i>
9. (-) <i>Custo ambiental das externalidades negativas decorrentes da ação pública</i>
10. = Resultado Sustentável

Até o item 5 utiliza-se de metodologia similar à Demonstração do Resultado Econômico (DRE). A grande inovação consiste na introdução e integração dos itens 6, 7, 8, 9 e 10 à DRE tornando-a mais robusta de informações.

As Figuras 2, 3 e 4 ilustram as árvores de decisão para o resultado sustentável que dá um enfoque mais amplo do que a análise prevista do MCASP para as entidades do setor público⁵.

Observa-se que no **Modelo Integrado de Resultado Sustentável** (MIRS) o resultado econômico está incorporado ao mesmo. No entanto, o MIRS não se restringe aos bens que são produzidos ou ofertados diretamente pelo Estado, pois considera as ações de

⁵ Uma entidade do setor público é representada por: órgãos, fundos e pessoas jurídicas de direito público ou que, possuindo personalidade jurídica de direito privado, recebam, guardem, movimentem, gerenciem ou apliquem recursos públicos, na execução de suas atividades (CFC, 2008a).

públicas que são executadas por meio da terceirização. Além disso, o MIRS considera os casos em que ocorrem as concessões de benefícios, como a transferência de renda, diretamente para o público-alvo da ação pública.

Completando o restante do MIRS, está ilustrada na Figura 3 a árvore de decisão do desempenho ambiental e ambiental.

FIGURA 2 - Árvore de decisão do resultado econômico no MIRS

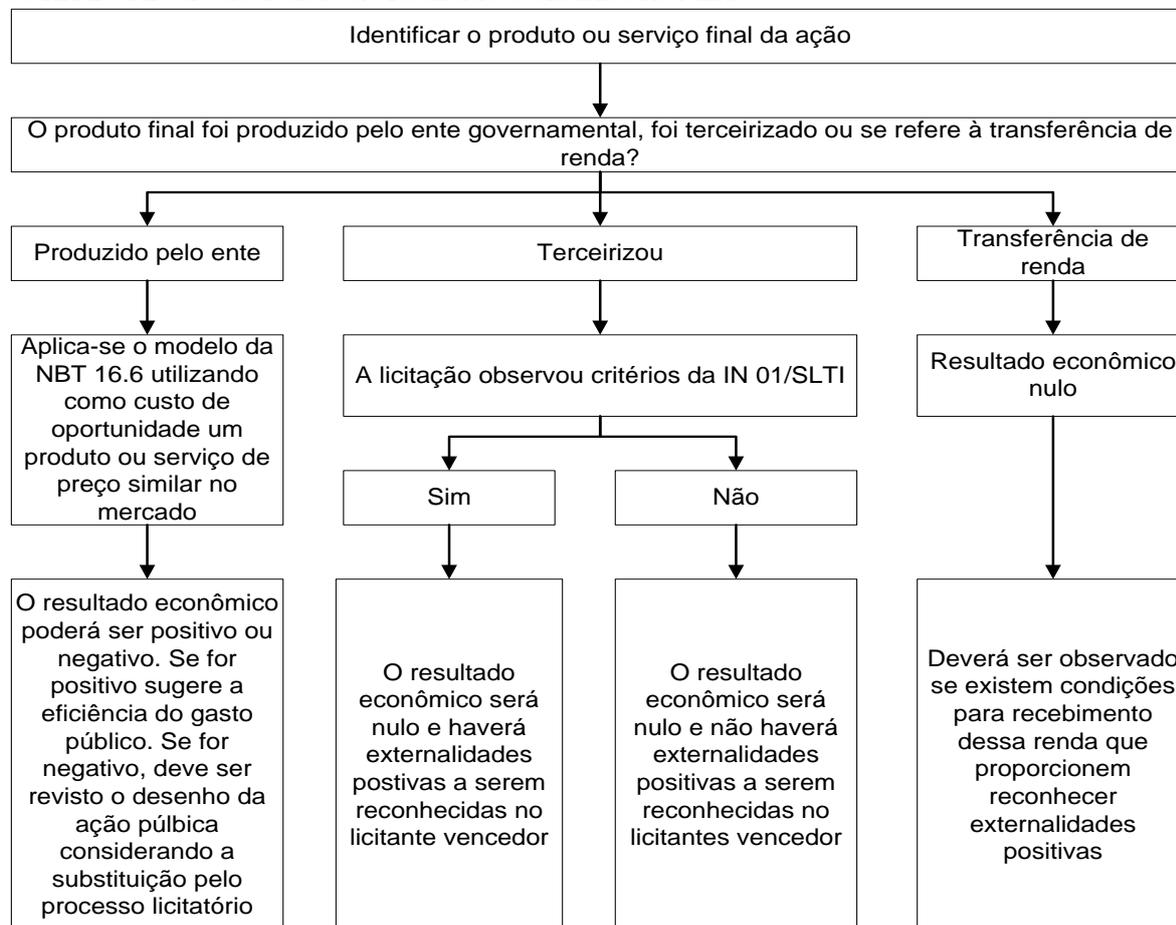
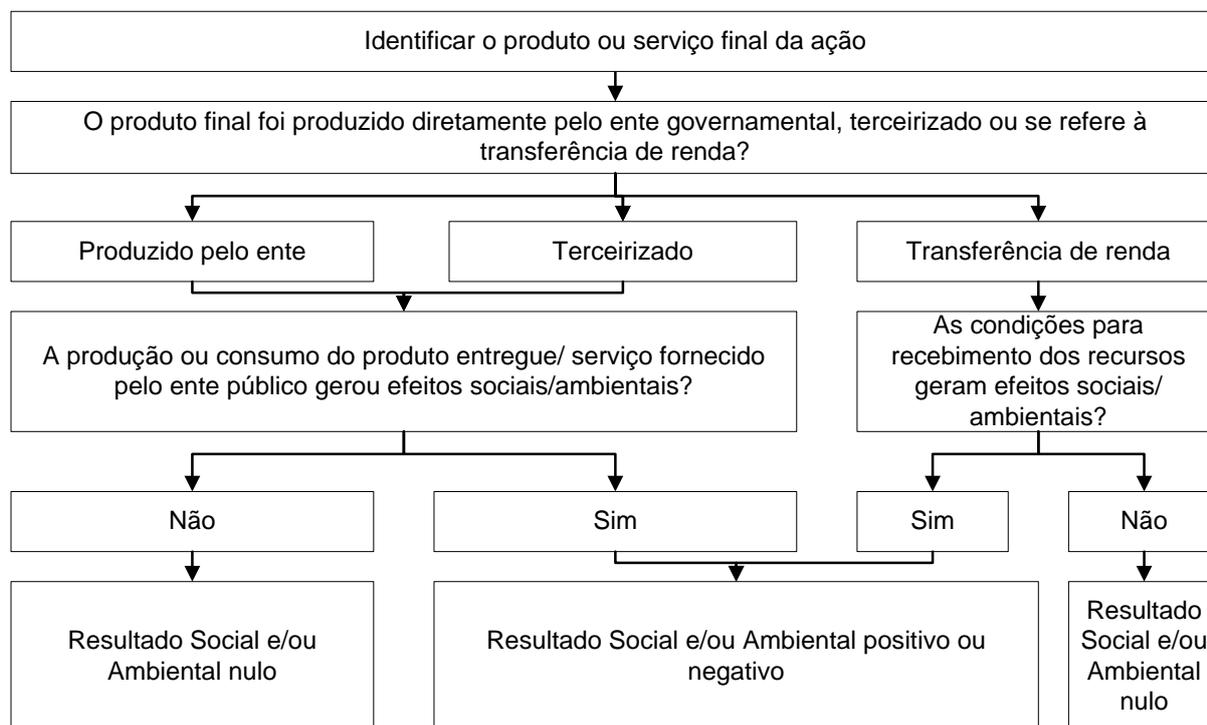


FIGURA 3 - Árvore de decisão do resultado social e ambiental no MIRS



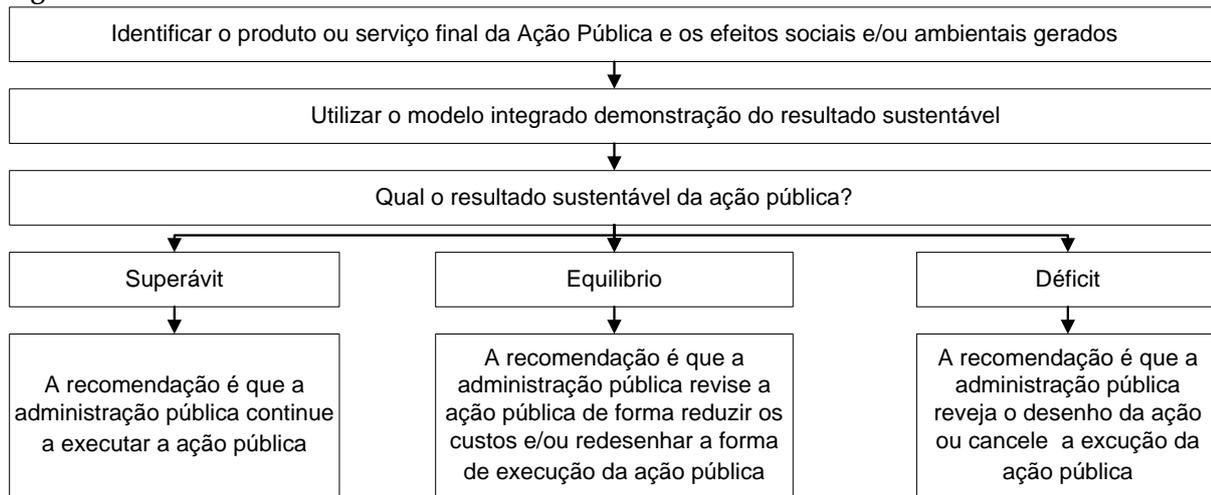
Observa-se que podem advir dois tipos de externalidades de uma determinada ação pública: as externalidades positivas e as externalidade negativas.

As externalidades positivas podem ser medidas ainda que com certa aproximação a partir dos custos de oportunidade decorrentes dos efeitos positivos e negativos causados sobre a sociedade. Ressalta-se que em alguns casos, os custos dos efeitos podem ser absorvidos por terceiros por meio de condicionantes estabelecidas no desenho da ação pública.

As externalidades negativas em princípio devem ser evitadas a todo custo em ações públicas. Caso sejam identificadas, deve ser revisto o planejamento e a execução das ações públicas com o intuito de mitigar ou

excluir as mesmas. Em alguns casos, como obras de construção de hidrelétricas ou de linhas de transmissão, as externalidades negativas serão inevitáveis.

No caso específico da construção de uma hidrelétrica devem ser consideradas externalidades negativas como alagamento, desapropriação e desocupação de população. Nestes casos deve-se avaliar se o saldo final do resultado sustentável neste tipo de ação pública é superior às externalidades negativas com uma boa margem, pois se trabalham com dados aproximados. A Figura 4 ilustra a consolidação dos resultados econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ação pública que também está representado na equação 1.

Figura 4 - Árvore de decisão do resultado sustentável

$$\Sigma R_{Sustentável} = \Sigma R_{Econômico} + \Sigma R_{Ambiental} + \Sigma R_{Social}$$

Dessa forma, o modelo integrado de resultado sustentável (MIRS) possui como escopo inicial as ações públicas finalísticas. O MIRS inova ao inserir no modelo de resultado econômico: o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação das externalidades sociais e ambientais.

Um dos principais produtos do MIRS é o indicador de resultado sustentável (IRS) que é obtido pela divisão entre o resultado sustentável apurado e o valor alocado na ação pública. Ou seja, o IRS permite evidenciar a relação entre cada real investido e o retorno sustentável agregado à sociedade.

Rezende et alli (2010) afirmam que o aprendizado sobre o que funciona e o que não funciona, obtido mediante a aferição da relação entre custos e resultados, será de fundamental importância para se lidar com o déficit público nos anos à frente, fugindo-se de soluções de “cortes orçamentários” em direção à redefinição de papéis e estratégias, revitalizando a capacidade de governar. Caso, no extremo, seja necessário efetuar “cortes orçamentários”, como se observa atualmente em alguns países europeus

(Grécia, Espanha e Inglaterra), a disponibilização de informação de custos permite ao gestor público identificar os programas que contribuem com menor “*value for money*” e dessa forma utilizar critério técnico para selecionar onde “cortar”.

Dessa forma, o indicador de resultado sustentável se propõe a contribuir na tomada de decisão quanto à qualidade do gasto oferecendo informações que permitam subsidiar quanto às decisões de corte ou contingenciamento de dotações.

Ação selecionada - Manutenção de centros de condicionamento de computadores

A Ação 8532 - Manutenção de Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC) integra o Programa 1008 - Inclusão Digital. O Programa de Inclusão Digital possui o objetivo de promover a consolidação de uma “Sociedade do Conhecimento” inclusiva, orientada ao desenvolvimento social, econômico, político, cultural, ambiental e tecnológico (SIGPLAN, 2011).

Apesar de estar sob responsabilidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), trata-se de um programa multisetorial, do qual participam também o Ministério da Ciência e Tecnologia e o Ministério das Comunicações (SIGPLAN, 2011).

A proposta principal da Ação é recondicionar computadores que são descartados pela Sociedade. Porém, na esteira desse propósito, surgem importantes vertentes: a vertente social e a vertente ambiental (SIGPLAN, 2011).

A vertente social se subdivide em duas formas. A primeira forma consiste na formação de jovens de baixa renda, moradores de periferias de grandes metrópoles (SIGPLAN, 2011). A segunda forma consiste na distribuição dos computadores reconicionados para comunidades carentes de todo o Brasil, que se constituíram em pólos disseminadores da inclusão digital (SIGPLAN, 2011).

A vertente ambiental consiste na redução do desperdício de equipamentos de informática ainda passíveis de utilização pela sociedade, evitando assim que sejam alijados no meio-ambiente sem tratamento adequado (SIGPLAN, 2011).

A Ação 8532 - Manutenção de CRC's é executada mediante a celebração de convênios de execução direta e descentralizada, a partir de parcerias com organizações governamentais das três esferas, não governamentais, universidades e empresas, para a manutenção de CRC's ativos (CGU, 2010).

Os CRC's são oficinas constituídas e operadas por instituições públicas e do terceiro setor, em parceria com o Governo Federal. Cada CRC processa equipamentos obtidos do desfazimento de computadores

provenientes do descarte por parte da Administração Pública e de outros doadores (inclusive da iniciativa privada). Os equipamentos, reconicionados por jovens de baixa renda em processo de capacitação, são distribuídos gratuitamente e em perfeitas condições de uso a escolas públicas, bibliotecas e telecentros comunitários.

Assim, os CRC's têm como objetivos: recondicionar equipamentos de informática recebidos na forma de doação para utilização em iniciativas de inclusão digital, em consonância com padrões adequados de desempenho; separar e preparar para reciclagem ou descarte equipamentos de informática inservíveis; proporcionar oportunidades de trabalho, de formação profissional e educacional e de ressocialização de jovens que atuarão nas atividades dos CRC's; e captar doações, receber, armazenar e distribuir os equipamentos de informática doados para as entidades selecionadas como beneficiárias (CGU, 2010).

No ano de 2008 existiam 4 CRC's em atividade (MG, RS, SP e DF). Em 2009 este número aumentou para 5 com a inclusão de um CRC em PE.

Obtenção dos dados

Os dados sobre o funcionamento da Ação e sobre a execução financeira foram obtidos no SIGPLAN⁶. Os dados sobre convenientes, valores repassados por unidade e prestação de contas (a fim de se estimar os custos diretos e indiretos) foram obtidos no SICONV (portal de convênios).

⁶ Durante o processo de avaliação do artigo, o SIGPLAN foi substituído pelo SIOP (Sistema de Planejamento e Orçamento).

Os dados sobre o total de computadores: recebidos em doação, recondicionados e distribuídos às salas de inclusão digital; sobre as de salas de inclusão digital atendidas; e sobre os cursos oferecidos aos jovens de baixa renda foram obtidos junto à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do MPOG responsável pela Ação 8532.

Determinação do custo de oportunidade

Para melhor entendimento do cálculo do custo de oportunidade das três vertentes da ação 8532 foi elaborada a Figura 5.

FIGURA 5 - Fenômenos-objetos nas 3 vertentes da Ação 8532



Custo de oportunidade dos benefícios econômicos

Na vertente econômica os produtos que representam o fenômeno objeto são os computadores recondicionados. Ressalta-se que caso esses computadores não fossem recondicionados, ainda que de forma indireta pelos convenientes, o Estado estaria disposto a adquiri-los diretamente do mercado por meio de licitação. Tanto que é que já o faz por intermédio da Ação 11T7 - *Implantação de Telecentros para acesso a serviços público*. Além da Ação 11T7 e 8532, existem outras Ações que integram o programa 1008 que consistem na disponibilização do acesso ao mundo digital às comunidades de baixa renda.

Quanto aos equipamentos recondicionados da Ação 8532, estes devem ter um padrão mínimo de hardware que

permita a operacionalização de aplicativos educacionais, editores de textos, planilhas de cálculos, banco de dados, acessos a e-mail/internet, governo eletrônico, serviços bancários e comerciais de modo a atender às necessidades da comunidade como um todo.

Esse padrão de configuração varia, dependendo se a máquina é do tipo stand-alone (será utilizada como estação de trabalho) ou do tipo thin-client (será utilizada como um terminal de rede) descritos no Quadro 2.

Apesar do padrão mínimo estabelecido pela SLTI, se constatou na prática em auditoria da CGU realizada em 2010 que as configurações dos computadores recondicionados são bem superiores; sendo inclusive uma das recomendações da CGU que essa configuração mínima fosse revista

para mais, pois os CRC entregam computadores com configurações mais robustas que a apresentada no Quadro 2 (CGU, 2010).

Independente da configuração prevista e da efetivamente entregue que se mostrou superior; buscou-se como custo de oportunidade um computador similar ao reconicionado no mercado. Não foi possível encontrar um computador idêntico nos anúncios dos fornecedores convencionais do mercado. Dessa forma, optou-se por considerar como custo de oportunidade um computador com o menor preço possível,

mas com funcionalidades similares. O valor encontrado no mercado foi de R\$ 450,00.

Além dos computadores também foram reconicionados laptops e impressoras jatos de tinta. Seguiu-se o mesmo critério anterior e os preços encontrados no mercado foram de R\$ 540,00 para o notebook e de R\$ 100,00 para as impressoras jato de tinta. Ressalta-se que esses preços corresponderiam a produtos similares do mercado que poderiam ser fornecidos na mesma escala de produção de um CRC.

QUADRO 2 - Configuração mínima dos computadores entregues

Modelo	Estação de trabalho	Terminal de rede
Computador	PENTIUM II OU SIMILAR/SUPERIOR	PENTIUM 100 OU SIMILAR
Processador	233 MHZ ou Superior	100 MHZ
Memória	128 MB ou Superior	32 MB
Disco Flexível	Unidade de Disco Flexível de 3 ½" 1.44MB	
Disco Rígido	10 GB ou Superior	1 GB ou Superior
CD - ROM	A partir de 32 vezes (OPCIONAL)	
Placa de Vídeo	1 MB ou Superior	
Fax/Modem	Fax-Modem padrão (OPCIONAL)	
Placa de Rede	Interface Ethernet padrão 10/100 integrada	
Gabinete	Desktop ATX ou SIMILAR	
Fonte de Alimentação	127/240V - 50/60Hz	
Teclado	Padrão ABNT ou ABNT 2	
Mouse	Serial ou BUS	
Monitor de vídeo	Color 14" ou Superior	

FONTE: CGU (2010)

Custo de oportunidade dos benefícios sociais

Na vertente social, os produtos que representam o fenômeno-objeto são os cursos ofertados e as salas de inclusão digital em operação. Quanto aos cursos ofertados ressalta-se que não existe um padrão definido pela SLTI do tipo de curso a ser oferecido por cada CRC. Quanto ao custo de oportunidade dos cursos oferecidos se buscou inicialmente cursos no mercado com mesmo nome, a duração e região. Tal busca

mostrou-se infrutífera. Durante a busca observou-se que vários dos cursos oferecidos por CRC correspondiam a módulos dos cursos do mercado com maior duração. Assim optou-se por calcular o valor da hora dos cursos com maior diversidade de módulos. O menor valor encontrado foi do curso do SENAC cuja hora do curso é de R\$ 7,00. O Quadro 3 ilustra os valores dos custos de oportunidade dos cursos por nome, duração e CRC.

QUADRO 3 - Custo de oportunidade dos cursos ofertados por CRC

Código	Nome do curso	Duração (H)	CRC	Valor
Tipo I	Capacitação de jovens em tecnologia da informação e comunicação	160	BH	1.120
Tipo II	Hardware	100	RS	700
Tipo III	Periféricos	70	RS	490
Tipo IV	Sistema	70	RS	490
Tipo V	Servidores e embalagem	70	RS	490
Tipo VI	Robótica	20	RS	140
Tipo VII	Testes e almoxarifado (oficina)	70	RS	490
Tipo VIII	Grafiti (oficina)	40	RS	280
Tipo IX	Linux Terminal Server Project (LTSP)	30	RS	210
Tipo X	Gestão de Projetos	08	RS	56
Tipo XI	I Mostra de Tecnologias Sociais	06	RS	42
Tipo XII	Congresso Aprender na Diversidade	16	RS	112
Tipo XIII	Administrando e Configurando o Tribbox 2.0 PABX Free	40	RS	280
Tipo XIV	Fundamentos em ITIL v2/v3	32	RS	224
Tipo XV	Linux Profissional - Conceitos, Instalação e Administração	40	RS	280
Tipo XVI	Linux Profissional - Serviços de Internet v.11.	40	RS	280
Tipo XVII	Implementação e Infraestrutura de Segurança e Firewall	40	RS	280
Tipo XVIII	Workshop de virtualização - Xen, VMWare, HyperV	8	RS	56
Tipo XIX	Workshop LDAP	8	RS	56
Tipo XX	Outros	30 min	RS	4
Tipo XXI	Hardware	400	SP	2.800

FONTE: Elaborado pelos autores a partir de pesquisas de preços, dez. 2010

Quanto ao cálculo do custo de oportunidade das salas de inclusão ($CO_{SalasInclusão}$) digital abertas ao público, foi considerada a quantidade entidades beneficiárias de salas atendidas por CRC e a quantidade de computadores disponibilizados por sala. Em regra uma entidade beneficiária recebe equipamentos para 12 estações e 1 terminal.

Considerando um cenário pessimista em que algumas regiões as salas podem estar acessíveis apenas por meio período (4 horas); considerando o valor de um real (R\$ 1,00) a hora logado; considerando o mês com 20 dias úteis; considerando o ano com 12 meses; tem-se na equação 2 o custo de oportunidade por CRC das salas de inclusão digital.

$$CO_{SalasInclusão} = (\sum C_{distribuídos}) \times R\$1,00 \times \frac{4 \text{ horas}}{\text{dia}} \times \frac{20 \text{ dias}}{\text{mês}} \times \frac{12 \text{ meses}}{\text{ano}} + 2$$

O valor do custo de oportunidade foi dividido por 2 devido a nem todas as salas entrarem em funcionamento no início do ano. Assim supôs-se que aquelas salas que iniciaram seu funcionamento no início do ano, compensaram as salas que iniciaram o funcionamento ao final do ano.

Apesar da quantidade de entidades beneficiárias ser importante para o controle da execução da Ação, no momento do cálculo considerou-se a quantidade de computadores distribuídos ($C_{distribuídos}$) à sociedade, pois no mercado o valor de R\$ 1,00 (um) hora é cobrado por máquina e não pelo ambiente. Por fim, partiu-se das premissas de que não houve interrupção do sinal ou queda de energia nas 4 horas em que o computador esteve disponível e de que efetivamente às salas estavam disponíveis para o público.

Custo de oportunidade dos benefícios ambientais

Na vertente ambiental as externalidades positivas oriundas da Ação consistem na redução: (i) do consumo de água e energia; (ii) da emissão de gases poluentes; (iii) da geração de resíduos.

Ressalta-se que na fabricação de um computador 94% dos componentes utilizados são recuperáveis, sendo 40% de plástico, 37% de metais, 5% de dispositivos eletrônicos, 1% de borracha e 17% de outros (KUEHR; VELASQUEZ; WILLIAMS, 2003). Além disso, na fabricação de um computador com monitor de 17 polegadas são liberados cerca de 1,3 toneladas de CO² e gastos: 1800 kg de produtos naturais, 240 kg de combustíveis fósseis, 22 kg de produtos químicos e 1500 l de água (KUEHR; VELASQUEZ; WILLIAMS, 2003).

Um computador comum pesa 24 quilos em média, e emprega ao menos dez vezes o seu peso em combustíveis fósseis, contribuindo desta forma para o gasto de energia e, conseqüentemente, para o aquecimento global (KUEHR; VELASQUEZ; WILLIAMS, 2003). Esta relação supera, proporcionalmente, por exemplo, a dos automóveis, que utilizam, no máximo, duas vezes o seu peso em matéria-prima e insumos (KUEHR; VELASQUEZ; WILLIAMS, 2003).

No cálculo do custo de oportunidade dos materiais economizados foi considerado apenas a economia de água (COEconomiaÁgua) utilizada no processo de fabricação dos computadores. Utilizou-se como referência o sistema tarifário das companhias de abastecimento de água do respectivo CRC. A Equação 3 evidencia a forma de cálculo.

$$COEconomiaÁgua = (\sum C_{recondicionados}) \times \frac{RS}{m^3} \text{ água} \times 1,5m^3$$

Quanto à gestão responsável de resíduos sólidos considerou-se a redução dos componentes não biodegradáveis expostos ao meio ambiente. A lei 12.305/2010 estabelece a que gestão sustentável de resíduos sólidos eletroeletrônicos é de responsabilidade de outros agentes além do poder público:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:
(...)

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Partiu-se inicialmente de um cenário otimista, em que todos os cidadãos, cientes da legislação, levariam seus computadores a descartar para um local disponibilizado pelos comerciantes ou distribuidores:

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

Ainda no mesmo cenário otimista, este local seria adequado e suficiente para comportar a mesma quantidade de computadores que foram recebidos em doação e que não foram possíveis de serem recondicionados. Neste último caso considerou-se como custo de oportunidade um aluguel de um galpão com capacidade

para acondicionar todos os computadores recebidos anualmente. Os menores valores encontrados por m² nos classificados dos jornais locais nas cidades de Belo Horizonte, Recife, Guarulhos, Porto Alegre e Gama foram respectivamente de R\$ 10; R\$ 8,75; R\$ 7,00; R\$ 10,00 e R\$ 6,50. Observa-se que em um CRC, este local possui em média 300 m². Não se consideraram os custos com a locomoção e com a guarda do material.

Quanto às externalidades positivas relacionadas à redução do volume de CO₂, apesar de ser factível o seu reconhecimento, não foi possível a sua mensuração.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Demonstração do resultado econômico

A partir dos dados colhidos junto à SLTI e extraídos do SICONV e considerando o custo de oportunidade determinado na metodologia formularam-se as Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5.

TABELA 1 - Receita econômica dos computadores em 2008 e 2009 por CRC

CRC	Computadores recondicionados		Custo de oportunidade do computador	Receita Econômica 1	
	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	754	1532	R\$ 450,00	339.300	689.400
RS	1044	1558		469.800	701.100
DF	3510	-		1.579.500	-
SP	1009	1122		454.050	504.900
PE	-	270		-	121.500

FONTE: CGU (2010)

Na Tabela 1 está evidenciada a quantidade de computadores recondicionados por CRC, na Tabela 2 a quantidade de impressoras e na Tabela 3 a quantidade laptops. Nota-se que o CRC/PE não teve produção em 2008, pois só foi implantando em 2009, motivo ainda pelo

qual a produção sua produção foi baixa em 2009. Em 2009 o CRC do DF apenas distribuiu computadores produzidos em 2008. Não houve recondicionamento, pois o convênio só foi reativado em 31 de dezembro de 2009 (SICONV, 2011).

TABELA 2 - Receita econômica das impressoras em 2008 e 2009 por CRC

CRC	Impressoras recondicionadas		Custo de oportunidade da impressora	Receita Econômica 2	
	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	39	136	R\$ 100,00	3.900	13.600
RS	207	84		20.700	8.400
DF	223	-		22.300	-
SP	54	234		5.400	23.400
PE	-	17		-	1.700

FONTE: CGU (2010)

TABELA 3 - Receita econômica dos notebooks em 2008 e 2009 por CRC (valores nos anos em mil)

CRC	Notebooks recondicionados		Custo de oportunidade do notebook	Receita Econômica 3	
	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	6	3	R\$ 540,00	3.240	1.620
RS	20	26		10.800	14.040
DF	0	-		0	-
SP	0	0		0	0
PE	-	0		-	0

FONTE: CGU (2010)

TABELA 4 - Demonstração do resultado econômico em 2008 e 2009 por CRC (valores em mil)

Período: 1/1/2008 a 31/12/2009	CRC									
	MG		RS		DF		SP		PE	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
1. Receita econômica dos bens produzidos	347	705	501	724	1.602	-	460	528	-	123
2. (-) Custos diretos identificados com a execução da Ação Pública	270	326	286	286	282	-	298	298	-	81
3. Margem Bruta	77	379	215	238	1.320	-	162	230	-	42
4. (-) Custos indiretos identificados com a execução da Ação Pública	0	4	14	14	18	-	2	2	-	20
5. Resultado Econômico Apurado	77	375	201	424	1.302	-	160	228	-	22

Na Tabela 4 está evidenciada a demonstração do resultado econômico por CRC sob o enfoque da Ação 8532. Utilizando-se dos planos de trabalho dos convênios disponíveis no SICONV, foram considerados custos diretos aqueles relacionados com a logística de recebimento e destinação dos

computadores, com o recondicionamento propriamente dito e com os cursos ofertados (equivaleriam à mão de obra). As despesas com a manutenção da estrutura física do CRC e com a divulgação do CRC foram consideradas custos indiretos.

TABELA 5 - Demonstração do resultado econômico da Ação 8532 em 2008 e 2009

Período: 1/1/2008 a 31/12/2009	2008 (R\$)	2009 (R\$)
1. Receita econômica dos bens produzidos	2.908.990	2.079.660
2. (-) Custos diretos identificados com a execução da Ação Pública	1.135.652	991.113
3. Margem Bruta	1.773.338	1.088.547
4. (-) Custos indiretos identificados com a execução da Ação Pública	34.150	41.085
5. Resultado Econômico Apurado	1.739.188	1.047.462

Por fim na Tabela 5 está evidenciada a demonstração do resultado econômico da Ação. A fim de realizar uma análise da qualidade do gasto público, cabe ressaltar que em 2008 foram repassados R\$ 1,169 milhões e em 2009 R\$ 1,031 milhões (SICONV, 2011). Esse total corresponde ao valor de 2,202 milhões empenhados em 2008 e 2009 no SIGPLAN. Por fim observa-se pela DRE que a Ação 8532 agregou à sociedade R\$ 1.739.188 em 2008 e R\$ 1.047.462 em 2009.

Demonstração do resultado social

A partir dos dados colhidos junto à SLTI e considerando o custo de oportunidade determinado na metodologia foram elaboradas as Tabelas 6 e 7. A tabela 6 utiliza-se da codificação estabelecida no Quadro 3 e evidencia a receita social dos cursos ofertados.

TABELA 6 - Receita social dos cursos ofertados em 2008 e 2009 por CRC (valores nos anos em mil)

CRC	Quantidade de alunos matriculados por tipo de curso			Custo de oportunidade (R\$)	Receita social dos cursos ofertados	
	Tipo	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	I	56	148	1.120	62.720	165.760
	II	-	88	700	-	61.600
	III	-	88	490	-	43.120
	IV	-	88	490	-	43.120
	V	-	88	490	-	43.120
	VI	-	3	140	-	420
	VII	-	88	490	-	43.120
	VIII	-	4	280	-	1.120
	IX	-	74	210	-	15.540
	X	-	5	56	-	280
RS	XI	-	5	42	-	210
	XII	-	1	112	-	112
	XIII	-	1	280	-	280
	XIV	-	1	224	-	224
	XV	-	1	280	-	280
	XVI	-	1	280	-	280
	XVII	-	1	280	-	280
	XVIII	-	1	56	-	56
	XIX	-	70	56	-	3.920
	XX	-	2310	4	-	8.085
SP	XXI	-	143	2.800	-	400.400

Não foram encontrados registros nos Planos de Trabalhos dos Convênios relativos aos anos de 2008 para os CRC de RS, SP e DF. Quanto ao CRC de PE não foram obtidos dados sobre o ano de 2009.

TABELA 7 - Receita social das salas de inclusão atendidas em 2008 e 2009 por CRC

CRC	Total de salas atendidas		Total de computadores <i>stand-alone</i> e notebooks distribuídos		Fator do custo de oportunidade do computador logado	Receita social das salas disponíveis	
	2008	2009	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	65	86	359	816	R\$1,00 x 4 horas x 22 dias x 12 meses÷2	189.552	430.848
RS	42	58	535	719		282.480	379.632
DF	224	57	3197	803		1.688.016	423.984
SP	54	70	1193	984		629.904	519.552
PE	-	6	-	60		-	31.680

A Tabela 7 evidencia a receita social das salas de inclusão digital. Ressalta-se que não foram considerados como custos: a energia, o espaço da sala, a conexão com internet e a pessoa responsável pelo local. Os custos existem, porém são em caráter gratuito no enfoque da Ação (entidade concedente) e em caráter oneroso no enfoque da entidade beneficiária (entidade conveniente) que se pré-dispôs a receber os computadores.

Por fim, cabe ressaltar que as salas implantadas em 2008 geram receita social em 2009 caso os computadores estejam

disponíveis. No entanto, considerou-se a vida útil de apenas 1 ano.

Demonstração do resultado ambiental

A partir dos dados colhidos junto a SLTI e considerando o custo de oportunidade determinado na metodologia foram formuladas as Tabelas 8 e 9.

TABELA 8 - Receita ambiental da economia de água em 2008 e 2009 por CRC

CRC	Computadores e laptops Recondicionados		Fator do custo de oportunidade da economia de água	Receita ambiental da economia de água	
	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	754	1532	R\$6,60/m ³ x 1,5 m ³	7.465	15.167
RS	1044	1558	R\$4,13/m ³ x 1,5 m ³	6.468	9.652
DF	3510	-	R\$6,05/m ³ x 1,5 m ³	31.853	-
SP	1009	1122	R\$11,06/m ³ x 1,5 m ³	16.739	18.614
PE	-	270	R\$9,58/ m ³ x 1,5 m ³	-	3.825

FONTE: Companhia de Saneamento Ambiental do DF; Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo; Companhia Pernambucana de Saneamento; Companhia de Saneamento de Minas Gerais; **Companhia Riograndense de Saneamento.**

No caso da Companhia de Pernambucana de Saneamento, antes de aplicar a fórmula foi necessário se atingir um volume de corte de 10 m³ que é fixo e corresponde a R\$ 45,20. Assim, já estão ausentes da Tabela 8 sete computadores (7 x 1,5 = 10,5 m³) de cada ano dos computadores recondicionados e acrescido o valor de R\$ 45,20 na receita ambiental.

TABELA 9: Receita ambiental referente ao local de condicionamento em 2008 e 2009 por CRC

CRC	Computadores recebidos em doação e não possíveis de recondicionamento		Galpão para acondicionar computadores não reconicionados	Receita ambiental da economia do local de condicionamento	
	2008	2009		2008 (R\$)	2009 (R\$)
MG	1726	5047	R\$ 10,0/ m ² x 300 m ² x 12	36.000	36.000
RS	2083	3583	R\$ 8,75/ m ² x 300 m ² x 12	31.500	31.500
DF	1235	-	R\$ 7,00/ m ² x 300 m ² x 12	25.200	-
SP	1623	5421	R\$ 10,0/ m ² x 300 m ² x 12	36.000	36.000
PE	-	651	R\$ 6,50/ m ² x 300 m ² x 12	-	23.400

FONTE: Classificados do Jornal Diário de Pernambuco; Classificados do Jornal Correio Braziliense; Classificados do Jornal o dia em Guarulhos; Classificados do Jornal o Estado de Minas; Classificados Jornal Zero Hora.

A Tabela 9 evidencia a quantidade de computadores recebidos e não reconicionados. Assim essa sucata tecnológica necessita de um espaço, um galpão no caso para acondicioná-la. O valor da receita ambiental considera apenas o valor do aluguel do galpão cujo custo de oportunidade está evidenciado na parte central da Tabela.

Demonstração do Resultado Sustentável

A partir dos dados evidenciados nos itens 4.1, 4.2 e 4.3 foram formuladas as Tabelas 10, 11 e 12 contendo o resultado sustentável em 2008 e 2009 por CRC e da Ação 8532 como um todo.

Observa-se nas Tabelas 10 e 11 as demonstrações de resultados sustentáveis por CRCs em 2008 e 2009. Verifica-se que para cada real investido do CRC de MG em 2008 retornaram benefícios sustentáveis de um real e quarenta centavos. Observa-se também que os CRCs de SP, MG e RS tiveram um incremento de desempenho em 2009 quando comparados com o desempenho de 2008. Dessa forma, observa-se que o IRS está aderente também a propriedade da desagregabilidade, pois permite uma visão da perspectiva regional uma vez que considera o custo de oportunidade em cada região.

TABELA 10 - Demonstração do resultado sustentável por CRC em 2008 (valores em mil)

Período: 1/1/2008 a 31/12/2008	MG	RS	SP	DF	PE
1.Receita econômica dos bens produzidos	347	501	460	1602	-
2.(-) Custos diretos identificados com a execução da Ação Pública (A)	270	286	298	282	-
3.Margem Bruta	77	215	162	1320	-
4.(-) Custos indiretos identificados com a execução da Ação Pública (B)	0	14	2	18	-
5.Resultado Econômico Apurado	77	201	160	1302	-
6. (+) Receita social das externalidades positivas decorrentes da ação pública (Cursos e Salas)	253	282	629	1688	-
7. (-) Custo social das externalidades negativas decorrentes da ação pública	0	0	0	0	-
8. (+) Receita ambiental das externalidades positivas decorrentes da ação pública (Economia de água e Galpão)	44	38	53	57	-
9. (-) Custo ambiental das externalidades negativas decorrentes da ação pública	0	0	0	0	-
10. Resultado Sustentável (C)	374	521	842	3047	-
IRS (C/A+B)	1,39	1,74	2,81	10,16	-

TABELA 11 - Demonstração do resultado sustentável por CRC em 2009 (valores em mil)

Período: 1/1/2009 a 31/12/2009	MG	RS	SP	DF	PE
1.Receita econômica dos bens produzidos	705	724	528	-	123
2.(-) Custos diretos identificados com a execução da Ação Pública (A)	326	286	298	-	81
3.Margem Bruta	379	238	230	-	42
4.(-) Custos indiretos identificados com a execução da Ação Pública (B)	4	14	2	-	20
5.Resultado Econômico Apurado	375	424	228	-	22
6. (+) Receita social das externalidades positivas decorrentes da ação pública (Cursos e Salas)	597	645	920	424	32
7. (-) Custo social das externalidades negativas decorrentes da ação pública	0	0	0	-	0
8. (+) Receita ambiental das externalidades positivas decorrentes da ação pública (Economia de água e Galpão)	51	42	55	-	27
9. (-) Custo ambiental das externalidades negativas decorrentes da ação pública	0	0	0	-	0
10. Resultado Sustentável (C)	1023	1111	1203	424	81
IRS (C/A+B)	3,10	3,70	4,01	-	0,80

Quanto ao CRC de PE observa-se que o mesmo teve um desempenho abaixo dos demais. Esse desempenho é justificável haja vista ser o primeiro ano do convênio. Apesar de não ter recebido recursos em 2009, o CRC do DF distribuiu computadores em 2009, haja vista ter a perspectiva de ter renovado seu convênio em 2010.

A Tabela 12 concilia os resultados econômico, social e ambiental da Ação 8532 como um todo. Pode-se afirmar que cada real investido na Ação, foi agregado para sociedade R\$ 4,09 (4.783.085/1.169.802) reais em 2008 e 3,72 (3.838.642/1.032.198) reais em 2009. A primeira vista o resultado sugere que o Programa de Inclusão Digital deveria concentrar esforços e recursos nesta Ação. No entanto, a decisão racional de expandir esta Ação retirando recursos de outras Ações que

fazem do Programa, dependerá do resultado sustentável das demais Ações que o compõe e respectivos produtos finais.

TABELA 12 - Demonstração do resultado sustentável da Ação 8532 em 2008 e 2009

Período: 1/1/2008 a 31/12/2009	2008 (R\$)	2009 (R\$)
1. Receita Econômica	2.908.990	2.079.660
(a) (-) Custos diretos e indiretos (A)	(1.169.802)	(1.032.198)
(b) Resultado Econômico Apurado	1.739.188	1.047.462
(c) Receita Social (Cursos e Salas)	2.852.672	2.617.023
(d) Receita Ambiental (Economia de água e Galpão)	191.225	174.157
6. Resultado Sustentável (B)	4.783.085	3.838.642
IRS (B/A)	4,09	3,72

CONCLUSÃO

Quando se procura medir mensurar e avaliar o desempenho de empresas que possuem características diferentes entre si (área de negócios, tamanho e faturamento) são utilizados indicadores universais de empresas como: liquidez corrente, endividamento ou margem líquida. Porém, quando se procura mensurar e avaliar o desempenho de programas e ações finalísticas dispõe-se de uma gama distinta de indicadores que muitas vezes são capazes de capturar o fenômeno-objeto de um programa ou ação, mas que não permitem a comparação entre ações de um mesmo programa ou programas entre si.

Suprindo esta lacuna, o IRS mostrou-se ser útil para medir os fenômenos-objetos das três vertentes da sustentabilidade, além de apresentar-se como uma ferramenta de comparação de Ações com produtos semelhantes ainda que de programas distintos. Dessa forma, o IRS se propõe a ser um indicador universal.

Outra contribuição do IRS para aplicações futuras reside na capacidade do mesmo de capturar o retorno agregado sustentável para Ações de governo que possuem resultado econômico nulo (transferência de renda direta) ou negativo

(renúncia fiscal), mas que são consideradas relevantes devido aos benefícios sociais e ambientais vinculados e que estão fora do escopo da DRE.

No caso prático observou-se que a Ação Governamental gerou um resultado sustentável à sociedade de R\$ 4.783.084,74 em 2008, e de R\$ 3.838.642,10 em 2009. Dessa forma, obteve-se um índice de resultado sustentável (IRS) de 4,09 em 2008 e de 3,72 em 2009. Este resultado justifica plenamente a continuidade da Ação.

Ressalta-se que o decréscimo do IRS obtido em 2009 foi decorrência do fato do Centro de Recondicionamento de Computadores de Recife ter recondicionado e distribuído poucos computadores em 2009. Esse fator foi preponderante para um IRS inferior a 1, evidenciado que aquele gestor deve adotar medidas que aumentem seus benefícios econômicos, sociais e ambientais no exercício seguinte.

Por fim, não se pretende com o resultado evidenciado neste estudo sugerir a retirada de recursos destinados às áreas de saúde, educação ou infraestrutura, por exemplo, e alocá-los para a área de inclusão digital. Sugere-se apenas que dentro do Programa de Inclusão Digital, se evidencie o resultado sustentável de todas as Ações que o

compõe e se identifique aquelas que possuem produtos finais semelhantes.

Dessa forma, com o estabelecimento de um ranking de IRS por Ações com produtos similares, ter-se-ia mais um critério técnico a ser utilizado em momentos de restrição orçamentária. Em tais cenários, o gestor, de

posse deste ranking, teria para Ações com produtos finais similares e com resultados sustentáveis distintos a opção de “cortar” recursos para Ações com menor relação entre resultado sustentável e despesa executada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Luiz F. F.; COSTA, Giovanni P. C. L.; FREIRE, Fátima. S.; MIRANDA, Rodrigo F. A. Logística reversa para diminuição de custos e aumento de Benefícios Sociais: o caso do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. In: XVII Congresso Brasileiro de Custos, 2010, Belo Horizonte, Sustentabilidade: além da mensuração de custos, **Anais...** Belo Horizonte, 2010.

BRANDT, U. S.; SVENDSEN, G. T. Bureaucrats at Sea: A Budget Catch Model. **Journal of European Public Policy (JEPP)**, Vol.13.3, 329-40, 2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988.

_____. Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 fev. 1967.

_____. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 mar. 1964.

_____. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 maio 2000.

_____. Lei nº 11.653 de 7 de abril de 2008. Dispõe sobre o plano plurianual para o período 2008/2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 abr. 2008.

_____. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 ago. 2010a.

_____. SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL - STN. **Manual de contabilidade aplicado ao setor público - Parte II**. 3 ed. Brasília, 2010b.

_____. Portaria nº 665, de 30 de novembro de 2010. Atualiza os Anexos nº 12 (Balanço Orçamentário), nº 13 (Balanço Financeiro), nº 14 (Balanço Patrimonial), nº 15 (Demonstração das Variações Patrimoniais), nº 18 (Demonstração dos Fluxos de Caixa), nº 19 (Demonstração das Mutações no Patrimônio Líquido) e nº 20 (Demonstração do Resultado Econômico) da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 dez. 2010c.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual técnico de orçamento - MTO**. Versão 2011. Brasília, 2011. 189 p.

BRAZ, J. L. P.; SLOMSKI, V.G.; SLOMSKI, V.; MEGLIORINI, E. Contabilidade ambiental: proposta para a evidenciação do resultado do desempenho social e ambiental de uma autarquia municipal do interior do Estado de São Paulo no ano de 2007. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, v. 6, p. 79-93, 2009

BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. **The calculus of the consent**. Michigan University Press, 1965.

CATELLI, Armando et alli. **Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica - GECON**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CGU - Controladoria Geral da União. Nota Técnica nº 1820 DEPOG/DE/SFC/CGU-PR. Brasília, DF: ago. 2010.

_____. CFC - Conselho Federal de Contabilidade. Resolução nº 1.128, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.1 - Conceituação, Objeto e Campo de Aplicação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. 2008a.

CFC - Conselho Federal de Contabilidade. Resolução nº 1.129, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.2 - Patrimônio e Sistemas Contábeis. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. 2008b.

_____. Resolução nº 1.133, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.6 – Demonstrações Contábeis. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. 2008c.

_____. Resolução nº 1.366, de 25 de novembro de 2011. Aprova a NBC T 16.11 – Sistema de Informação de Custos do Setor Público. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 dez. 2011.

GIACOMONI, James. **Orçamento público**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, Oct., 1976, v.3, n. 4, pp. 305-360.

KUEHR, Ruediger; WILLIAMS, Eric. **Computers and the environment: understanding and managing their impacts**. Kluwer Academic Publisher, United Nations University, 2003.

MARTNER, Gonzalo. **Planificación y presupuesto por programas**. 4. ed. México: Siglo Veintinuno, 1972. p. 195.

MOTTA, Paulo Roberto. Administração para o desenvolvimento: a disciplina em busca da relevância. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, 6(3):42, jul./set. 1972.

NISKANEN, W. A. **Bureaucracy and representative government**. Chicago: Aldine-Atherton, 1971.

REZENDE, Fernando; CUNHA, Armando; CARDOSO, Ricardo Lopes. Custos no setor público. **RAP - Revista de Administração Pública**, v. 44, p. 789-790, 2010.

ROSE-ACKERMAN, Susan. **Análise econômica progressista do direito - e o novo direito administrativo**, in Mattos, Paulo (coord.) – **Regulação Econômica e Democracia**, CEBRAP, 2004.

SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. **Economia**. 17 ed. McGraw-Hill, 2004.

SANTOS, A.Q. **Democratização do orçamento público federal: comentários e sugestões.** Seminário internacional sobre Avaliação do Setor Público, Brasília, outubro 1993.

SICONV - **Portal de Convênios.** Disponível em <<https://www.convenios.gov.br/siconv/secure/entrar-login.jsp>>. Acesso em 10 jan. 2011.

SIGPLAN - **Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento Plurianual.** Disponível em <<http://www.sigplan.gov.br/v4/appHome/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SILVA, M. F. G. Políticas de governo e planejamento estratégico como problemas da escolha pública – parte II. **RAE- Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 36, n.4, p.38-50, out./dez, 1996.

_____. Constituição, finanças públicas e desempenho econômico. **Relatório de pesquisa, Núcleo de Pesquisas e Publicações da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV-SP**, 1997.

SILVEIRA, Stefano José Caetano da. Externalidades negativas: as abordagens neoclássica e institucionalista. **Revista FAE**, Curitiba, v.9, n.2, p.39-49, jul./dez. 2006.

SLOMSKI, Valmor. **Mensuração do resultado econômico em entidades públicas: uma proposta.** 1996. 82 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – FEA/USP, São Paulo.

SLOMSKI, Valmor; GUILHERME, B. de C.; AMARAL FILHO, A. C. C.; [SLOMSKI, Vilma G.](#) A demonstração do resultado econômico e sistemas de custeamento como instrumentos de evidenciação do cumprimento do princípio constitucional da eficiência, produção de governança e accountability no setor público: uma aplicação na Procuradoria Geral do Município de São Paulo. **RAP - Revista de Administração Pública**, v. 44, p. 933-957, 2010.

WILDAVSKY, Aaron. **The new politics of the budgetary process.** Scott, Foresman and Company, 1988.

NOTAS

(1) Doutorando e Mestre em Ciências pela Universidade de Brasília. Especialista em Operações Militares pela ESAO. Bacharel em Ciências Militares pela AMAN e Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Ceará/UECE. Analista de Finanças e Controle da Controladoria-Geral da União.

(2) Doutora e Mestre em em Economia pela Université des Sciences Sociales de Toulouse I, França. Especialista em Matemática Aplicada em Finanças e Economia pela Universidade de Brasília/ UNB. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará/ UFCE. Professora Associada IV da Universidade de Brasília/ UNB, Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias.

Enviado: 08/08/2012

Aceito: 01/07/2014

Publicado: 30/12/2014