

O modelo incremental como teoria para o processo orçamentário



The incremental model as a theory to the budget process

Marco Antonio Alves <marcoantonio.alves@gmail.com>

Analista de Planejamento e Orçamento. Ministério da Defesa. Brasília, Brasil.

Recebido 27-jul-16 **Aceito** 19-ago-16

Resumo Este ensaio analisa o modelo incremental como teoria para o processo orçamentário, baseado nos estudos desenvolvidos por Davis, Dempster e Wildavsky (1966, 1974) e comprovados ao se analisar o orçamento do governo federal estadunidense. O incrementalismo parte do pressuposto que cada orçamento é elaborado com base no anterior, com pequenas variações, que são apenas incrementais. No caso brasileiro, embora possa se afirmar que, para as três esferas de governo, o processo orçamentário sofre forte influência incremental, os estudos orçamentários são eminentemente técnicos, não existindo a preocupação de se utilizar de modelos teóricos para examinar e compreender o comportamento das decisões no processo orçamentário. Conhecer as variedades de modelos teóricos existentes – o incrementalismo como partida – e compreender como se comportam os agentes na alocação dos recursos públicos são fatores que certamente contribuirão para o conhecimento acadêmico e também para a moderna prática da gestão governamental.

Palavras-chave Ciência política; Estudos orçamentários; Incrementalismo.

Abstract *This essay analyzes the incremental model as a theory to the budget process, based on studies by Davis, Dempster and Wildavsky (1966, 1974) and tested by analyzing the budget of the North American federal government. The incrementalism assumes that each budget is drawn up based on the previous, with minor variations, which are only incremental. In Brazil, although it can be said that for the three spheres of government, the budget process suffers strong influence incremental, budget studies are highly technical, not bothering to use theoretical models to examine and understand the behavior of decisions budgeting process. Knowing the varieties of existing theoretical models - incrementalism as a starting - and understand how they behave agents in the allocation of public resources are factors that will certainly contribute to the academic knowledge and also to the modern practice of government management.*

Keywords *Political science; Budgetary studies; Incrementalism.*

Introdução

Grande parte dos estudos orçamentários brasileiros é eminentemente técnica, não se utilizando de modelos teóricos para examinar e compreender o comportamento das decisões no processo orçamentário (OLLAIK *et al.*, 2011). Conhecer as variedades de modelos teóricos existentes e compreender como se comportam os agentes na alocação dos recursos públicos são fatores que podem contribuir para o aprimoramento da administração pública brasileira.

O modelo incremental – particularmente aplicável ao campo de estudos orçamentários (BARCELOS, 2012)¹ – parte do pressuposto que cada orçamento público é elaborado com base no anterior, com pequenas variações, que são apenas incrementais. Portanto, no incrementalismo, a base do orçamento é tida como quase totalmente dada, sendo a sua principal preocupação compreender os fatores que explicam como ocorrem as mudanças marginais dessa base.

A obra de Aaron Wildavsky, *The Politics of the Budgetary Process* (1964) é a mais conhecida expressão do incrementalismo; a teoria empírica do modelo incremental foi desenvolvida posteriormente, nos estudos de Davis, Dempster e Wildavsky, apresentada no artigo *A Theory of the Budgetary Process* (1966).

Nesse trabalho, Davis, Dempster e Wildavsky (1966) apresentaram uma análise resumida do processo orçamentário federal nos USA, explicando, através de um modelo relativamente simples, linear² e estocástico³, o porquê de a característica básica desse processo ser a estabilidade ao longo do tempo.

O modelo teórico desenvolvido por Davis, Dempster e Wildavsky

Para demonstrar que as demandas orçamentárias são explicadas pelos orçamentos aprovados no ano anterior, Davis, Dempster e Wildavsky (1966) utilizaram os dados orçamentários (séries temporais) do Governo Federal Norte Americano, no período compreendido entre 1947 e 1963, de 64 órgãos governamentais não vinculados à Defesa (56 agências e 8 sub-agências do *National Institutes of Health*, consideradas para um período de tempo menor⁴), e com isso demonstraram que os resultados são função dos valores iniciais acrescidos ou diminuídos de um valor aleatório. As apropriações totais das

- 1 Segundo Barcelos (2012), de fato, nenhum conceito parece ser mais tradicional ao estudo da orçamentação pública do que o incrementalismo, o qual até hoje inspira as pesquisas e reflexões desenvolvidas no campo.
- 2 Uma equação linear é definida como $y = ax$; Davis, Dempster e Wildavsky (1966) lembram que duas variáveis lineares formam uma linha reta.
- 3 Os autores explicam que uma variável é estocástica, um termo significando aleatório, se o particular valor que ela assume é uma questão de acaso e o conjunto de valores que ela pode assumir é capaz de ser descrito por uma distribuição de probabilidade ou densidade. A distribuição dá a probabilidade da variável aleatória assumindo os vários valores admissíveis.
- 4 Wildavsky explica que o Bureau of the Budget não informa as propostas, de modo que somente foi possível obter as informações para essas oito sub-agências.

agências estudadas corresponderam ao total aproximado de 27% do orçamento de *non-defense* em 1963, abrangendo cerca da metade das agências de *non-defense*.

No governo federal americano, as agências administrativas defendem o aumento da despesa, enquanto o *Office of Management and Budget* (OMB, antigo *Bureau of the Budget*) age como um servo presidencial, com viés de corte; a *House Appropriations Committee* funciona como um guardião do Tesouro e o *Senate Appropriations Committee* como um tribunal de apelo no qual as agências levam seus desacordos com a *House*.

Os autores formularam várias regras de decisão para as solicitações do OMB e ações do Congresso a partir dessas solicitações. Supondo

X_t o orçamento (*request*) solicitado pelo OMB para o ano t , que é a proposta do Poder executivo (*presidente budget*) e deverá ser submetido ao Congresso.

Y_t o orçamento (*appropriation*) aprovado pelo Congresso no ano t (sem considerar os créditos adicionais).

as regras de decisão podem ser analisadas a partir das seguintes alternativas:

a. Regras de decisão para o OMB

1. A proposta orçamentária como função do orçamento do exercício anterior aprovado pelo Congresso:

$$(1) \quad X_t = \beta_0 Y_{t-1} + \xi_t$$

β_0 é um coeficiente que representa o percentual em relação a apropriação do Congresso no ano anterior.

ξ_t é uma variável aleatória que poderá influenciar a percepção pública e do Congresso, como por exemplo, a ocorrência de um furacão, no caso do *Weather Bureau*.

2. A proposta orçamentária como função do orçamento do exercício anterior aprovado pelo Congresso e a diferença entre o orçamento aprovado pelo Congresso no ano anterior e o orçamento solicitado pelo OMB no ano anterior, mais uma *stochastic disturbance* χ_t :

$$(2) \quad X_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (Y_{t-1} - X_{t-1}) + \chi_t$$

3. A proposta orçamentária como função da proposta orçamentária do ano anterior solicitada pelo OMB, mais uma *stochastic disturbance* ρ_t :

$$(3) \quad X_t = \beta_3 X_{t-1} + \rho_t$$

5 Para as equações (2) a (8), as variáveis aleatórias (*stochastic disturbances*) são definidas por $\xi_t, \chi_t, \rho_t, \epsilon_t, \eta_t$ e τ_t respectivamente.

b. Já as regras de decisão do Congresso são:

4. O orçamento aprovado como função da proposta orçamentária encaminhada pelo OMB adicionado a uma *stochastic disturbance* η_t :

$$^{(4)} Y_t = \alpha_0 X_t + \eta_t$$

5. O orçamento aprovado como função da proposta orçamentária encaminhada pelo OMB, adicionado a uma *stochastic disturbance* v_t , que é influenciada pelo entendimento que a proposta do OMB não atende os interesses do Congresso. Nessa situação, o incremento é modificado em relação ao normalmente utilizado:

$$^{(5)} Y_t = \alpha_1 X_t + v_t$$

Caso ocorram diferenças acentuadas entre o Congresso e o OMB no ano anterior, o Congresso pode fazer cortes/acréscimos significativos e a variável v_t é definida como um Processo de Markov⁶, conforme o seguinte:

$$^{(6)} v_t = \alpha_2 v_{t-1} + \varepsilon_t$$

Substituindo (6) em (5),

$$^{(7)} Y_t = \alpha_1 X_t + \alpha_2 v_{t-1} + \varepsilon_t$$

3. O orçamento aprovado como função da proposta orçamentária encaminhada pelo OMB adicionado a uma *stochastic disturbance* v_t mais uma variável *dummy* (λ_t). Essa regra parte da hipótese de que o Congresso conhece a regra de decisão que uma agência usa para formular sua solicitação, sendo possível determinar a parcela de X_t que não se baseou no solicitado ou aprovado no ano anterior.

$$^{(8)} Y_t = \alpha_3 X_t + \alpha_4 \lambda_t + v_t$$

Se a agência usa a regra de decisão (1), então $\lambda_t = \xi_t$

Se a agência usa a regra de decisão (2), então $\lambda_t = \beta_2(Y_{t-1} - X_{t-1}) + v_t$

Se a agência usa a regra de decisão (3), então $\lambda_t = \rho_t$

6 Simon e Blume (2004) definem que os processos de Markov constituem um tipo especial de processo estocástico que possui a propriedade de que as probabilidades associadas com o processo num dado instante do futuro dependem somente do estado presente, sendo, portanto, independentes dos eventos no passado. Desse modo, os processos markovianos são caracterizados pelo que se designa como 'falta de memória'. Essa definição de futuro e de presente deve ser analisada sob o enfoque orçamentário, ou seja, como o orçamento é para o ano seguinte ($t+1$), o termo 'futuro' deve ser interpretado como presente (t) e o termo 'presente' como passado ($t-1$).

O modelo proposto sugere que os coeficientes β_n (para as equações do OMB) e α_n (para as equações do Congresso) assumem valores fixos e estáveis por um período de tempo, mas não para sempre, podendo ocorrer pontos de inflexão (*shift points*), ocasiões em que esses coeficientes tendem a se alterar⁷.

Davis, Dempster e Wildavsky (1966), utilizando-se de cálculos estatísticos proporcionados pelo *ordinary least squares* – OLS (estimativas com base no método dos mínimos quadrados)⁸, chegaram a importantes conclusões assim resumidas:

- Os resultados para a decisão do Congresso Nacional tendem a ser melhores do que para o OMB.

A Figura 1, que apresenta a *Table 1*, reproduzida do trabalho de Davis, Dempster e Wildavsky (1966), demonstra que os coeficientes de correlação (R) para a melhor especificação de cada agência são geralmente altos.

Figura 1 – Frequência dos Coeficientes de Correlação

Frequencies of Correlation Coefficients												
	1	.995	.99	.98	.97	.96	.95	.94	.93	.90	.85	0
Congressional	21	8	15	4	5	2	2	1	5	2	2	
Agency-Bureau	9	2	2	8	5	2	4	3	5	11	10	

Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1966)

- As combinações mais comuns foram as mais simples, ou seja, as combinações (1) e (4), em que:

$${}_{(1)} X_t = \beta_o Y_{t-1} + \xi_t^9$$

$${}_{(4)} Y_t = \alpha_o X_t + \eta_t^{10}$$

- 7 Davis, Dempster e Wildavsky (1966) destacaram a ocorrência de um único *shift point* no período pesquisado, durante os dois primeiros anos da Administração Eisenhower (1954-1955).
- 8 O Método dos Mínimos Quadrados, ou Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ou OLS (*Ordinary Least Squares*) é uma técnica de otimização matemática que procura encontrar o melhor ajuste para um conjunto de dados tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados (tais diferenças são chamadas resíduos). Consiste em um estimador que minimiza a soma dos quadrados dos resíduos da regressão, de forma a maximizar o grau de ajuste do modelo aos dados observados. Um requisito para o método dos mínimos quadrados é que o fator imprevisível (erro) seja distribuído aleatoriamente, essa distribuição seja normal e independente. Outro requisito é que o modelo é linear nos parâmetros, ou seja, as variáveis apresentam uma relação linear entre si.
- 9 Apenas reforçando o descrito anteriormente, de acordo com essa regra, a dotação proposta no ano t (pelo *Bureau of the Budget*) é igual ao crédito autorizado no ano anterior acrescido/reduzido de certo percentual (β_o), mais uma variável aleatória (com distribuição normal e variância conhecida) para esse período (t).
- 10 De acordo com essa regra, o crédito autorizado no ano t (pelo Congresso) é igual à dotação proposta no mesmo ano, acrescida/reduzida de certo percentual (α_o), mais uma variável aleatória (com distribuição normal e variância conhecida) para esse período (t).

A Figura 2 reproduz a *Table 2*, extraída de Davis, Dempster e Wildavsky (1966), apresentando o quadro geral dessas combinações.

Figura 2 – Resumo das combinações da regra de decisão adotada OMB x Congresso

Summary of Decision Equations				
Agency-Budget Bureau		1	2	3
	4	44*	1	8
Congress	7	1	0	0
	8	12	0	0

* including eight sub-agencies from the National Institutes of Health

Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1966)

- A magnitude das variáveis aleatórias $\{\chi_t, \rho_t, \eta_t, v_t, \varepsilon_t, vt\}$ (*stochastic disturbances*) que compõem as equações (2) a (8) é influenciada por circunstâncias especiais ou incomuns que pressupõem desvios à regra de decisão usualmente adotada pelo Congresso ou OMB (não seguem as equações).

Davis, Dempster e Wildavsky (1966) identificaram 55 desvios em 395 decisões do Congresso estudadas (os autores estimam que 395 represente cerca da metade das decisões). A Figura 3 traz a *Table 6* (DAVIS; DEMPSTER; WILDAVSKY, 1966), que mostra a frequência anual de ocorrências de desvios. A Figura 4 categoriza os casos de acordo com as estimativas do por que ocorreram os desvios.

- O processo orçamentário parece ficar mais estável ao longo do tempo e o efeito das circunstâncias especiais tende a ser reduzido no longo prazo.

Figura 3 - Frequência anual de ocorrências de desvios.

Year	'48	'49	'50	'51	'52	'53	'54	'55	'56	'57	'58	'59	'60	'61	'62	'63
Number of Cases	8	2	1	1	1	4	6	4	1	1	2	3	4	2	8	7

Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1966, p. 541)

Figura 4 - Estimativas do porque ocorreram os desvios, categorizado.

Categories of Deviance	Number of Cases
Significant policy change	20
Fiscal policy change	8
Felt need of Congressional supervision	6
Amended estimate due to a time factor	6
Single event	5
Large new legislative program	4
Reorganization of agency	1
Non-identifiable	5
TOTAL N =	55

Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1966, p. 541)

A influência dos fatores externos e a necessidade de extensão do modelo

Buscando aprimorar o modelo básico, Davis, Dempster e Wildavsky passaram a analisar a influência que os fatores externos (denominados ambientais) poderiam causar no incrementalismo, até então não considerados nos estudos de 1966.

Para esse modelo estendido – apresentado no artigo *Towards a Predictive Theory of Government Expenditure: US Domestic Appropriations* (1974) – foram selecionadas 18 variáveis exógenas nas áreas política, administrativa, econômica e social. O novo modelo foi aplicado a 53 agências, considerando o período de 1947 a 1963, *post-estimated* para 1964 a 1968, e os resultados projetados foram comparados ao modelo básico.

Para incorporação dessas variáveis exógenas ao modelo utilizou-se o critério *t-statistic* para um nível de significância 5%, considerando o *goodness-of-fit*¹¹ medido pelo coeficiente de determinação R^{212} ajustado. A adoção do coeficiente R^2 ajustado permite tratar essas variáveis exógenas como binário

11 O termo *goodness-of-fit* pode ser interpretado como a equação que reflete a melhor especificação para cada Agência.

12 O coeficiente de determinação, também chamado de R^2 , é uma medida de ajustamento de um modelo estatístico linear generalizado, como a Regressão linear, em relação aos valores observados. O R^2 varia entre 0 e 1, indicando, em porcentagem, o quanto o modelo consegue explicar os valores observados. Quanto maior o R^2 , mais explicativo é modelo, melhor ele se ajusta à amostra. Por exemplo, se o R^2 de um modelo é 0,8234, isto significa que 82,34% da variável dependente conseguem ser explicados pelos regressores presentes no modelo. Os autores utilizaram o Coeficiente de Determinação R^2 ajustado, que considera o número de variáveis independentes incluídas na equação de regressão e o tamanho da amostra. Apesar de a edição de variáveis independentes sempre fazer com que os coeficientes de determinação aumentem, o coeficiente ajustado de determinação pode cair se as variáveis independentes acrescentadas tiverem pouco poder de explicação e/ou se os graus de liberdade se tornarem muito pequenos. Essa estatística é muito útil para comparação entre equações com diferentes números de variáveis independentes, diferentes tamanhos de amostras, ou ambos (HAIR, 2005; COHEN, 2003).

dummy, tomando-se o valor 1 (um) no ano quando determinado evento ocorreu e 0 (zero) em caso contrário¹³.

A Figura 5, [*Chart 1* extraída do artigo de Davis, Dempster e Wildavsky (1974)], apresenta o mapa dessas variáveis¹⁴ incorporadas ao modelo básico.

A Figura 6 e a Figura 7 mostram o percentual das 53 agências estudadas e seus respectivos R^2 ajustados. Os gráficos comparam o *goodness-of-fit* para o modelo básico e os estendidos, considerando dez variáveis dicotômicas inicialmente incorporadas e o conjunto completo com todas as dezoito. A Figura 6 apresenta os resultados do que foi solicitado pelo OMB [*request (x)*], enquanto a Figura 7 apresenta os resultados do que foi aprovado pelo Congresso [*appropriation (y)*].

13 Davis, Dempster e Wildavsky (1974) esclarecem que algumas informações são sacrificadas por tratarem variáveis contínuas como binário, mas a razão para essa escolha vai ao coração do método: o processo orçamentário mostra evidências de estar sujeito a distúrbios pontuais (*discrete shocks*) – guerra, depressão, mudança partidária – e então deve-se usar variáveis discretas binárias (0-1) para modelar esses distúrbios (*shocks*).

14 A seleção dessas variáveis foi empírica, segundo a percepção da “*american political life*”, conforme explicam os autores.

Figura 5 – Mapa das variáveis no modelo estendido

CHART 1 Explanatory Variables in the Extended Model

Process

LV	Leading variable	Either agency request (estimate in President's budget message) x_t (endogenous), or final appropriation in previous year y_{t-1} (pre-determined).
$(y - x)_{t-1}$	—	Difference between request and appropriation in the previous fiscal year.

Political

1. HND	House non-southern Democrats	Non-southern (including western) Democrats hold between 100 and 150 seats in the House of Representatives.
2. HLND	House large non-southern Democrats	Non-southern democrats hold over 150 seats in the House.
3. HDM	House Democratic majority	Democrats hold between 217 and 250 seats in the House.
4. HLDM	House large Democratic majority	Democrats hold over 250 seats in the House.
5. SDM	Senate Democratic majority	Democrats hold 50 or more seats in the Senate.
6. RP	Republican President	—
7. PRE-EL	Pre-election year	Fiscal year of Presidential election (dated one year subsequent to election year).

Administrative

8. B.DEF ₋₁	Budget deficit in previous fiscal year	Previous fiscal year estimated in surplus (0) or deficit (1) by the Council of Economic Advisors, as announced in the current President's budget message in January.
9. PBRR	Projected budget receipts ratio	Estimate of administrative budget receipts for the coming fiscal year divided by the estimate for the previous fiscal year at the time of the six month review in December (Kessel).

Economic

10. EC.REC.	Economic recession	Fiscal year judged a recession year by Council in a <i>subsequent</i> budget message. 5 per cent is 1.00.
11. UER	Unemployment rate	
12. RNNP	Real Net National Product	Net national product deflated by the private price index per head of adult population (Niskanen). $F71$ is 1.00. $F58$ is 1.00.
13. GNPD	GNP Deflator	
14. FPPR	Federal/private price ratio	Ratio of federal government to private price index (Niskanen).

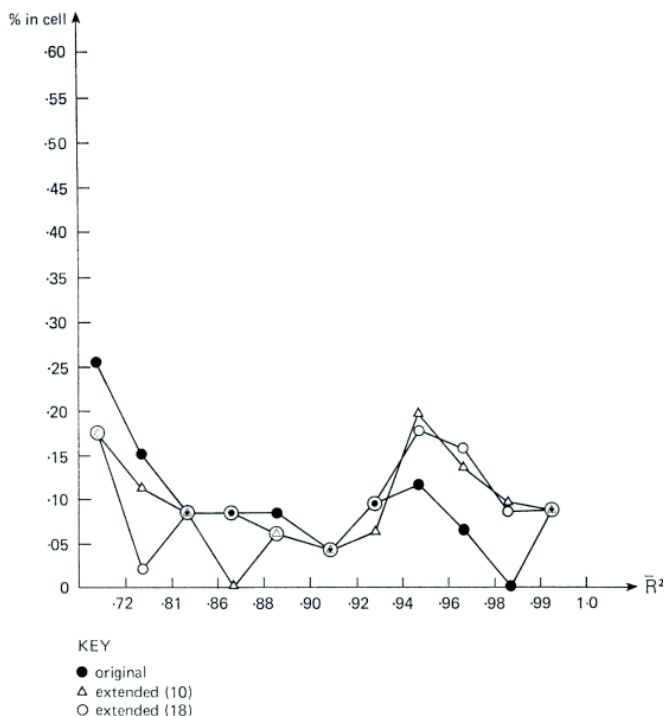
Social

15. WAR	—	Nation at war (declared or <i>de facto</i>).
16. AFO	Armed forces overseas	A two year (t and $t + 1$) moving average of armed forces overseas <i>per head</i> of adult population $\times 10^2$ (Niskanen).
17. YPR	Young population ratio	Ratio of young to adult population (Niskanen).
18. ADP	Adult population	$F71$ is 1.00.

Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1974, p. 425)

Figura 6 – Resultados da solicitação do OMB para as agências

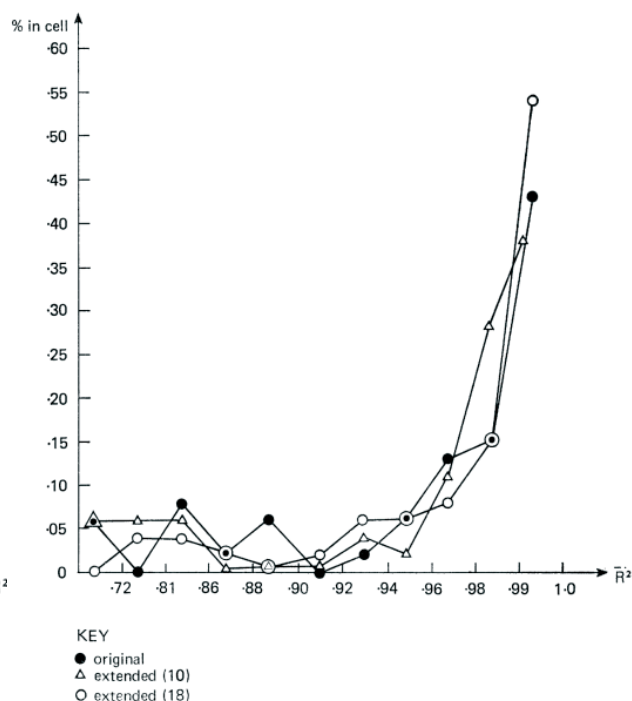
Percentual de agências x coeficiente de determinação R^2



Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1974, p. 429)

Figura 7 – Resultados aprovados pelo Congresso para as agências

Percentual de agências x coeficiente de determinação R^2



Fonte: Davis, Dempster e Wildavsky (1974, p. 430)

O modelo estendido parece se encaixar ao modelo original. Entretanto, Davis, Dempster e Wildavsky (1974) chamam atenção quando os resultados são analisados individualmente. Nesse caso, algumas situações devem ser observadas:

- Agências as quais fornecem serviços à população estão propensas a apresentar uma tendência ascendente em circunstâncias normais, prevista nos modelos. Exemplos: WHD (*Wage and Hour Division*) e POD (*Post Office Operations*).
- Agências cuja política tem sido controversa quanto às suas despesas, os modelos possuem significativa correlação positiva, mas carecem de maior refinamento. Exemplos: ARMY ENG e AEC (*Atomic Energy Commission*).
- Agências consideradas *caveats* por não apresentarem uma lógica econométrica requerem cuidados nas análises. Exemplos: BOLM (*Bureau of Land Management*), PHS (*Public Health Service*) e NASA (*National Aeronautics and Space Administration*).

Nessa situação, a NASA se destaca por ser uma agência fortemente influenciada por variáveis exógenas, como guerras (diminuem suas dotações) ou interferências políticas em períodos pré-eleitorais (aumentam suas dotações).

Outra importante conclusão se refere ao grau de influência que essas variáveis política, econômica, social ou administrativa exercem nas etapas de solicitação (*request*) e de apropriação (*appropriation*). Nesse aspecto, os autores destacam que:

- Na etapa de solicitação (*request*), a influência pode ser considerada leve e se verifica nessa ordem: (1) Forest Service; (2) Executive Office of the President; (3) Secret Service; (4) Bureau of Narcotics; (5) Post Office Operations; (6) Maritime Administration; e (7) Patent Office.
- Na etapa de apropriação (*appropriation*), a influência passa a ser significativa e afeta mais os seguintes tipos de agências, organizadas por categoria: (1) Labor, welfare, health, urban-areas (housing), education, veterans, Indian affairs; (2) Natural resources; (3) Agriculture and agricultural services; (4) Regulation, transportation and commerce; (5) General services to the national administration and population (tax, post office, crime); e (6) Space.

Observa-se que as variáveis exógenas quando o fazem exercer uma influência, é sobre as agências mais vulneráveis. Influências externas afetam mais uma agência quando se executa um serviço de rotina, “facilmente empurrado para frente ou para trás”, realizado conforme as circunstâncias sugerem, ou quando ela é um objeto de disputa, de modo que sua sorte depende do crescimento de amigos ou o declínio de inimigos (DAVIS; DEMPSTER; WILDAVSKY, 1974).

Em uma análise mais recente (e de certa forma complementando os trabalhos de Davis, Dempster e Wildavsky), estudos de Jones, Zalányi e Érdi¹⁵, divulgados no artigo **Path Dependency as Exponential Incrementalism: the dynamics of the US National Budget, 1791-2010** (2012), destacaram que uma vez que o percentual do incremento é estabelecido para determinada agência, é difícil mudá-lo, o que caracterizaria uma dependência de trajetória (*path dependency*) que acompanha o processo orçamentário federal americano.

Para fazer valer essa tese, esses autores demonstraram que, enquanto os modelos estatísticos utilizados por Davis, Dempster e Wildavsky (1966, 1974) para estimar o incrementalismo são lineares de um ano para o outro, ao se traçar uma curva recursiva através do tempo, a trajetória do gasto passa a ser exponencial, podendo ser desestabilizada apenas em períodos excepcionais, como os verificados nas grandes guerras mundiais ou depressões econômicas.

Tomando-se a equação básica do incrementalismo, Jones, Zalányi e Érdi (2012) propõe a seguinte lógica para definir o modelo:

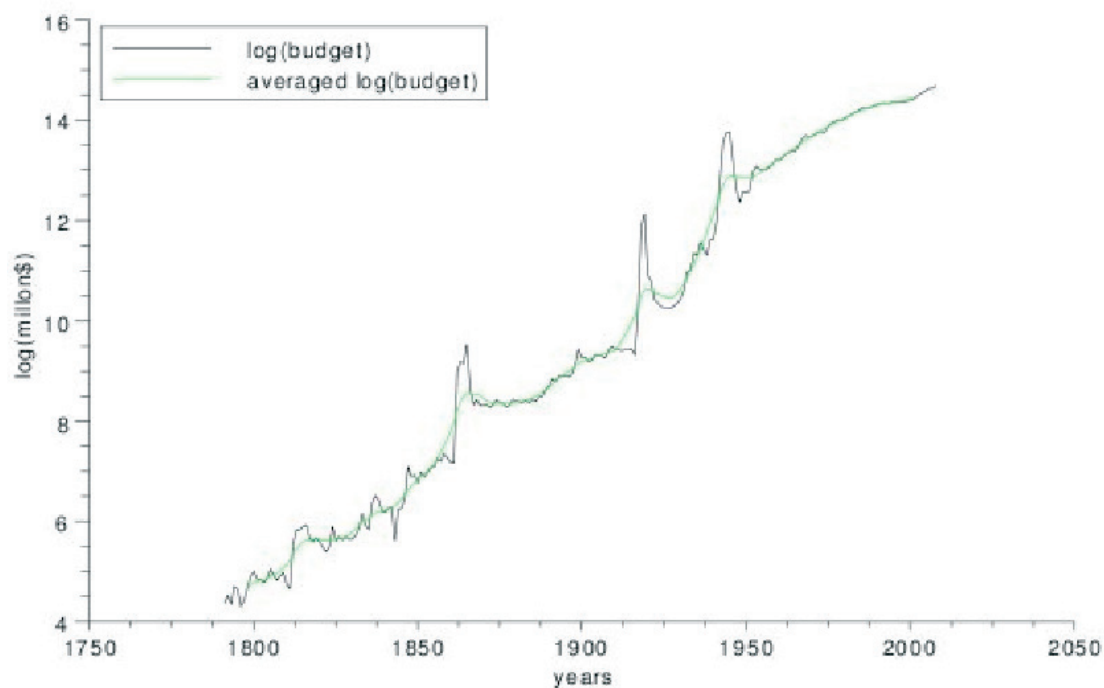
$$Y_1 = \delta Y_0, \dots, Y_n = \delta B_{n-1} \longrightarrow Y_n = \delta(\delta)(\delta)\dots(\delta)Y_0 = \delta^n Y_0$$

15 Embora os estudos de Jones, Zalányi e Érdi (2012) possam ser considerados complementares aos estudos de Davis, Dempster e Wildavsky (1966, 1974), percebe-se certa crítica daqueles autores a estes, evidenciada quando Jones (2009) *apud* Jones, Zalányi e Érdi (2012) afirma que o orçamento não segue o que aquela teoria incrementalista prevê, pelo menos no nível de programa.

$$Y_n = \delta^n Y_0 \rightarrow \text{Log } Y_n = n \text{Log } \delta + \text{Log } Y_0$$

A Figura 8 ratifica a tese desses autores, ao apresentar os gastos do governo americano na forma logarítmica, conforme o modelo exponencial proposto.

Figura 8 – Logaritmo do gasto governamental norte-americano, 1791 - 2010



Fonte: Jones, Zalányi e Érdi (2012, p. 30)

Jones, Zalányi e Érdi (2012) afirmam que, embora algumas oscilações – decorrentes de ajustes internos, mesmo em períodos de estabilidade – possam afetar a trajetória dos gastos, o incrementalismo exponencial é o modelo que melhor explica as mudanças orçamentárias do governo norte-americano, ainda que a complexidade do processo torne a *path dependency* uma descrição incompleta da dinâmica orçamentária.

Conclusão

Em resumo, os estudos de Davis, Dempster e Wildavsky (1966) comprovaram que:

- O processo orçamentário pode ser representado por equações lineares.
- Embora o processo seja estável temporalmente, há diferenças importantes ano a ano.
- Um conjunto simples de regras é responsável pela tomada de decisão no processo orçamentário.

- Existe uma forte interdependência entre os principais *stakeholders*: o que a agência faz depende do que o Congresso fez e vice-versa.
- Os esboços empíricos sobre orçamento público são fundamentais para a compreensão desse processo.

Quanto à definição do que seja incrementalismo, esta não é uniforme. Estudos de Berry (1990) apontaram que o incrementalismo pode ser definido sob vários enfoques, destacando que, no contexto do processo orçamentário, o termo tem se balizado principalmente pelo (1) valor do incremento, (2) resultados, (3) influência dos participantes (poder de barganha), (4) ausência de competição (modelo horizontalizado) e (5) ausência de variáveis externas.

De maneira um tanto quanto generalista, e de forma a pacificar o assunto, Dempster e Wildavsky (1979, p. 375) entendem que

Um processo incremental é aquele em que as relações entre atores são regulares ao longo dos anos, e um processo não incremental é aquele em que esta relação é irregular. O tamanho do incremento (ou falta dele) ou o método de cálculo usado não importa, contanto que as relações entre o *bureau* [OMB] e o Congresso permaneçam regulares (DEMPSTER, WILDAVSKY, 1979, p. 375).

Embora existam diversas definições do que seja incrementalismo, a ideia principal desse conceito deverá estar sempre associada à de que as dotações orçamentárias são relativamente estáveis ao longo do tempo e que o orçamento do ano corrente é baseado no orçamento do ano anterior.

No caso brasileiro, embora possa se afirmar que, para as três esferas de governo, o processo orçamentário sofra forte influência incremental, os estudos orçamentários são eminentemente técnicos, não existindo a preocupação de se utilizar de modelos teóricos para examinar e compreender o comportamento das decisões no processo orçamentário.

Assim, para o caso brasileiro, e como agenda de pesquisa futura – que em muito extrapola os objetivos deste estudo –, cabe investigar se modelos teóricos orçamentários, como o incremental, efetivamente têm influenciado os agentes políticos e gestores governamentais em suas decisões para que determinados programas acendam à agenda governamental e se convertam em políticas públicas.

Referências

BARCELOS, Carlos Leonardo Klein. **Governança orçamentária e mudança institucional: o caso da norma geral de direito financeiro - lei nº 4.320/64**. 2012. xi, 276 f., il. Tese (Doutorado em Administração)—Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

BERRY, William D. The confusing case of budgetary incrementalism: too many meanings for a single concept. **Journal of Politics**, v. 52, n. 1, p. 167-96, 1990.

COHEN, Jacob et al. **Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences**. 3rd. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2003

DAVIS, Otto A.; DEMPSTER, M. A. H.; WILDAVSKY, Aaron. **The American Political Science Review**, Vol. 60, No. 3 (Sep., 1966), pp. 529-547 Published by: American Political Science Association Stable. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/1952969>> Acesso em 16 setembro 2008.

DAVIS, Otto A.; DEMPSTER, M. A. H.; WILDAVSKY, Aaron. **British Journal of Political Science**, Vol. 4, No. 4 (Oct., 1974), pp. 419-452 Published by: Cambridge University Press Stable. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/193375>> Acesso em 16 setembro 2008.

DEMPSTER, M. A. H.; WILDAVSKY, Aaron. On Change: Or, there is no magic size for an increment. **Political Studies** 27:371-89, 1979.

HAIR Jr, Joseph F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JONES, Bryan D.; ZALÁNYI, László; ÉRDI, Péter. **Path Dependency as Exponential Incrementalism: The Dynamics of the US National Budget, 1791-2010**. Disponível em < http://www.policyagendas.org/sites/policyagendas.org/files/Jones_et_al-Path_Dependency_as_Exponential_Incrementalism.pdf > Acesso em 22 maio 2013.

OLLAIK, Leila Giandoni *et al.* Novas direções para pesquisas orçamentárias no Brasil. **Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2011. Disponível em < <http://gurupi.ufma.br/mwg-internal/de5fs23hu-73ds/progress?id=EID4ngglCu&dl> > Acesso em 11 junho 2013.

SIMON, Carl P. e BLUME, Lawrence. **Matemática para economistas**. Porto Alegre: Bookman, 2004.