



## MEMÓRIA E METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS METAS ANUAIS (2006-2007-2008)

*(Art. 4º, § 2º, Inciso II da Lei Complementar nº 101/2000)*

**COMENTÁRIO:** A previsão de valores futuros normalmente representa um grande desafio. Os fatores que influenciam a arrecadação são vários, e também se alteram ao longo do tempo. Muitos deles sequer possuem maneiras de serem diretamente mensurados, especialmente no caso do Estado do Piauí, bastante carente em estatísticas confiáveis.

Desta forma, qualquer exercício de previsão de valores futuros de séries temporais deve ser, em primeiro lugar, considerado como decorrente de métodos relativamente limitados. Os valores previstos não devem ser interpretados como previsões completamente precisas acerca do futuro, mas sim um número em torno do qual pode-se estabelecer uma probabilidade relativamente alta de ocorrência.

**RECEITA FISCAL:** Foi apurada para 2006 conforme metodologia descrita abaixo.

**a) Impostos:**

O cálculo do ICMS, IPVA, ITCD e taxas, foi implementado pela Gerência de Controle de Arrecadação – GECAD da SEFAZ-PI da seguinte forma:

O passado observado de séries temporais normalmente revela um padrão em termos de tendência e ciclos, que permite a extrapolação, para valores futuros. Em função do exposto acima, esta extrapolação não deve necessariamente produzir valores exatos de previsão. Entretanto, ela representa o que de melhor se pode inferir acerca do comportamento futuro de uma variável mediante padrões revelados em seu passado, sem a necessidade de se lançar mão de todas as informações que um modelo de descrição completa do comportamento dos agentes econômicos requeriria.

Assim sendo, utilizou-se o algoritmo de “Alisamento Exponencial” (“Exponential Smoothing”) de Holt e Winters. Este algoritmo é conceitualmente simples e possui um excelente desempenho de previsão em várias séries temporais. Outra vantagem do algoritmo de alisamento exponencial de Holt-Winters é que ele leva em conta a sazonalidade, o que é fundamental no caso do ICMS e, além disso, já vem implementado em funções de previsão em *softwares* como o Excel da Microsoft, o que facilita em muito sua utilização.

Desde 1999, os valores previstos utilizando-se tal modelo possuem



## *Estado do Piauí*

uma diferença não superior a 10% dos valores reais, sendo que em 2002, a diferença ficou em 1,5%. Tais valores são considerados excelentes.

Em apertada síntese, o algoritmo de Holt-Winters funciona da seguinte forma: estimam-se basicamente dois parâmetros, alfa e beta, **alfa > 0** e **beta < 1**, que são definidos da seguinte forma:

$$\begin{aligned}a(t) &= ayt + (1-a)(a(t-1) + b(t-1)) \\ b(t) &= b(a(t) - a(t-1)) + (1-b)b(t-1)\end{aligned}$$

Onde  $y$  é a série em que se realiza o alisamento e “a” e “b” são o intercepto e a tendência, respectivamente. As previsões, então, serão dadas por:

$$y^*(t) = a(t) + b(t)k, k=0, 1, 2, \dots$$

### **b) Transferências correntes (FUNDEF):**

O valor da cota-parte do fundo de participação/fundef/estado é o valor previsto pelo Tesouro Nacional.

### **c) Demais contas:**

Foram atualizadas pelo IPCA para 2004 de 5,67 % e 4,5 % para 2005, aplicando o deflator (4,5/5,67) sobre os valores de 2004.

**RESULTADO PRIMÁRIO:** Diferença entre o total de receita e o total de despesa, excluídas, para ambos os totais, as parcelas relacionadas à dívida, empréstimos, remuneração de ativo disponível, participações e privatizações.

**RESULTADO NOMINAL:** Resultado primário – Juros e encargos da dívida.

### **PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL:**

Para 2007 e 2008 foram incorporados os IPCA projetado para os respectivos anos mais um crescimento real 1 % para as metas em valores correntes e o crescimento real de 1% para as metas em valores constantes.



## *Estado do Piauí*

### **PIB:**

Projeções do Produto Interno Bruto do Estado do Piauí para o período 2004 – 2008, a preço de 2005.

<b>ANOS</b>	<b>R\$ Milhões</b>
2005	8009,2
2006	8259,4
2007	8589,7
2008	8895,7

Série histórica corrigida pelo IGP-DI para dezembro de 2004.

Fonte: IBGE/Fundação CEPRO

- 1- Projeção de inflação para o período de 2005 a 2008 (IPCA) conforme LDO da União para 2005.

2004 – 5,67%

2005 – 4,5%

2006 – 4,0%

2007 – 4,0%

2008 – 4,0%