

Podemos provar que, tudo mais constante, a valorização territorial impacta diretamente e proporcionalmente a arrecadação, ou seja, a cada 1% de valorização do Valor de Cadastro, aumenta 1% a arrecadação.

Matematicamente:

$$\epsilon_{\text{arrecadação, valor de cadastro}} = \frac{\frac{\partial \text{arrecadação}}{\partial \text{valor de cadastro}}}{\frac{\text{arrecadação}}{\text{valor de cadastro}}} = 1, \forall t \in \mathbb{R} / 0 \leq t \leq 30$$

**CÓPIA**

Onde:

$\epsilon_{x,y}$ , também conhecida como elasticidade entre x e y, é a relação entre as variações proporcionais entre as variáveis x e y.

t é o tempo em anos a contar do início do projeto.

Corolário: Pressupostos postos, sabemos que se o valor de cadastro varia x%, a arrecadação varia também x%, e vice-versa.

Dado o corolário acima, usaremos o incremento da arrecadação como *proxy* de incremento do valor de cadastro, o qual se vincula diretamente ao valor de terreno na região. A arrecadação no início do Projeto de Intervenção Urbanístico (PIU) é estimada com base na AMPT Urbanística e no Coeficiente de Aproveitamento planejado. Matematicamente, temos:

Arrecadação aos preços iniciais =

$$\sum_{i=1}^n \text{Arrecadação}(t_0)_i = \sum_{i=1}^n \{ \text{AMPT Urbanística } i \times (\text{CA máximo } i - \text{CA básico } i) \times \left[ \frac{At_i}{Ac_i} \times V(t_0)_i \times Fs \times Fp \right] \}, \forall i \in \mathbb{N} / i \leq n.$$

Onde:

i = operador do somatório que indica realização de cálculos sobre cada um dos lotes existentes na AIU em estudo;

n = número total de lotes originalmente presentes na AIU em estudo;

t0 = Ano 0 ou início do PIU;

At = Área de terreno;

Ac = Área construída computável;

AMPT Urbanística = Área de Terreno x Probabilidade de transformação do uso progressivo x Fator Urbanístico;

Fs = Fator Social;

Fp = Fator de Planejamento;

$\left[ \frac{At_i}{Ac_i} \times V(t_0)_i \times Fs \times Fp \right]$  = Preço inicial da Outorga no i-ésimo lote;

V(t0)i = Valor de Cadastro inicial do i-ésimo lote.