

# Desoneração da Folha e Distorções Tributárias: Um Modelo Teórico Simples

## 1 A Desoneração da Folha sob a Ótica da Teoria da Tributação

Este capítulo desenvolve um modelo teórico simples para analisar as distorções introduzidas pela desoneração da folha no Brasil. O modelo segue a lógica clássica de tributação ótima à la Diamond & Mirrlees (1971), avaliando como diferentes bases tributárias distorcem decisões de produção, escala e alocação intersetorial.

### 1.1 Ambiente

A economia possui setores indexados por  $j \in \{1, \dots, J\}$ . Cada firma no setor  $j$  produz:

$$Y_j = F_j(L_j, K_j),$$

onde  $L_j$  é trabalho formal e  $K_j$  capital. O preço do bem é normalizado a 1. O salário é  $w$  e o custo do capital é  $r$ .

O lucro bruto é dado por:

$$\pi_j^{\text{bruto}} = F_j(L_j, K_j) - wL_j - rK_j.$$

O governo pode tributar:

- a folha, cobrando uma alíquota  $\tau_L$  sobre  $wL_j$ ;
- o faturamento, cobrando uma alíquota  $\tau_Y$  sobre  $Y_j$ .

## 1.2 Regime 1: Tributação Uniforme da Folha

Sob imposto sobre folha, o problema da firma é:

$$\max_{L_j, K_j} \pi_j^L = F_j(L_j, K_j) - (1 + \tau_L)wL_j - rK_j.$$

As condições de primeira ordem (FOCs) são:

$$F_{j,L}(L_j, K_j) = (1 + \tau_L)w, \quad F_{j,K}(L_j, K_j) = r.$$

Assim, o imposto sobre folha **aumenta o custo marginal do trabalho**.

A razão entre FOCs é:

$$\frac{F_{j,L}}{F_{j,K}} = \frac{(1 + \tau_L)w}{r}.$$

Sem imposto, a condição de ótimo seria  $\frac{F_{j,L}}{F_{j,K}} = \frac{w}{r}$ . Logo, a presença de  $\tau_L > 0$  eleva o custo relativo do trabalho.

**Proposição 1.** *O imposto sobre folha distorce a razão capital-trabalho, induzindo as firmas a substituírem trabalho por capital.*

**Demonstração.** Segue da comparação entre a razão ótima com e sem imposto. Para  $\tau_L > 0$ , o custo relativo do trabalho aumenta, gerando  $L_j^* < L_j^*$  dado  $K_j$ .  $\square$

## 1.3 Regime 2: Tributação pelo Faturamento (Desoneração da Folha)

A desoneração da folha consiste em:

- definir  $\tau_L = 0$  (para setores desonerados);
- introduzir um imposto sobre faturamento  $\tau_Y Y_j$ .

A firma resolve:

$$\max_{L_j, K_j} \pi_j^Y = (1 - \tau_Y)F_j(L_j, K_j) - wL_j - rK_j.$$

As FOCs são:

$$(1 - \tau_Y)F_{j,L}(L_j, K_j) = w, \quad (1 - \tau_Y)F_{j,K}(L_j, K_j) = r.$$

Reorganizando:

$$F_{j,L}(L_j, K_j) = \frac{w}{1 - \tau_Y}, \quad F_{j,K}(L_j, K_j) = \frac{r}{1 - \tau_Y}.$$

**Proposição 2.** *O imposto sobre faturamento distorce a escala de produção, mas não distorce a razão capital-trabalho  $K/L$ .*

**Demonstração.** Note que ambos fatores são multiplicados pelo mesmo fator  $\frac{1}{1-\tau_Y}$ . Logo:

$$\frac{F_{j,L}}{F_{j,K}} = \frac{w}{r},$$

a mesma condição sem impostos. A escala se reduz pois  $(1 - \tau_Y)F_j$  reduz o retorno marginal de qualquer fator, mas a composição ótima entre capital e trabalho permanece.  $\square$

## 1.4 Regime 3: Desoneração Setorial

Na prática, apenas setores  $j \in S$  são desonerados.

- Se  $j \notin S$ : paga  $\tau_L$  e não paga  $\tau_Y$ ;
- Se  $j \in S$ : paga  $\tau_Y$  e não paga  $\tau_L$ .

Isso gera os seguintes FOCs:

- para  $j \notin S$ :

$$F_{j,L} = (1 + \tau_L)w, \quad F_{j,K} = r;$$

- para  $j \in S$ :

$$F_{j,L} = \frac{w}{1 - \tau_Y}, \quad F_{j,K} = \frac{r}{1 - \tau_Y}.$$

**Proposição 3.** *A desoneração setorial introduz má alocação intersetorial: firmas escolhem setores desonerados mesmo quando sua produtividade marginal é menor.*

**Demonstração.** Nos setores desonerados o trabalho formal custa  $w$ , enquanto nos setores não desonerados custa  $(1 + \tau_L)w$ . Logo, para dada tecnologia, o produto marginal do trabalho líquido de impostos difere entre setores. O equilíbrio competitivo não iguala os produtos marginais entre usos, violando o princípio de não-distorção da produção de Diamond–Mirrlees.  $\square$

## 1.5 Gráficos Ilustrativos

**Figura 1 – Custo efetivo do trabalho**

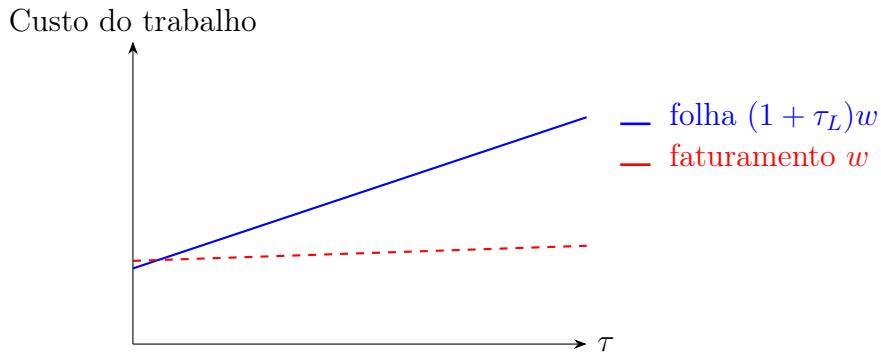


Figura 1: Custo do trabalho sob tributação da folha e do faturamento.

**Figura 2 – Lucro e escala ótima de produção**

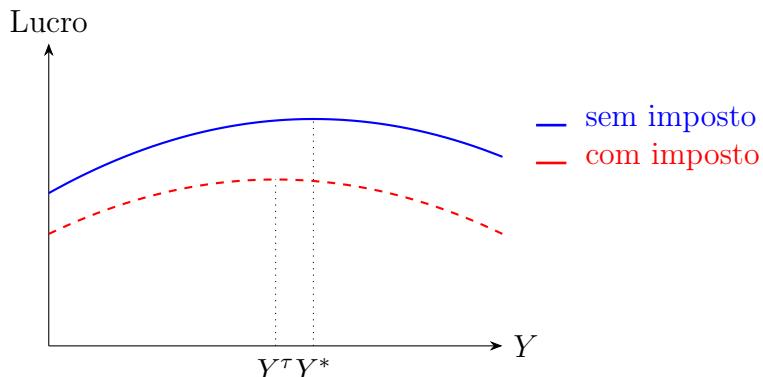


Figura 2: Imposto sobre faturamento e escala ótima de produção.

## 1.6 Conclusão Teórica

O modelo mostra três resultados principais:

1. O imposto sobre folha distorce a proporção  $K/L$ , encarecendo artificialmente o trabalho formal.
2. O imposto sobre faturamento distorce a *escala* de produção, mas não a proporção  $K/L$ , funcionando como um imposto uniforme sobre o produto.

3. A desoneração aplicada apenas a alguns setores cria má alocação inter-setorial, pois fatores se deslocam para atividades favorecidas tributariamente, e não necessariamente mais produtivas.