

A Matemática no Direito da Propriedade da União

351.711:51

NELSON NASCIMENTO SANTOS

IV

Ao concluirmos a teoria abordada sob o título em epígrafe, prometemos Consolidá-la com exemplos práticos, necessários à sua boa compreensão e consolidação, o que ora fazemos.

Como na determinação do fôro, taxa e laudêmio, fazemo-lo em função do domínio pleno do terreno e este é expresso em milhares de cruzeiros, por uma questão de simplicidade (mesmo porque as nossas explanações não se destinam somente a engenheiros e matemáticos), trataremos de determinar os valores numéricos das diferentes fórmulas, apresentadas em deduções anteriores, para mil cruzeiros de domínio pleno do terreno, primeiramente. Em seguida, para obtenção do resultado final, o problema fica reduzido apenas a uma simples multiplicação por tantos milhares de cruzeiros quantos são os contidos no domínio pleno do terreno.

Exemplificando, apresentamos as aplicações seguintes :

1ª Aplicação: Em 500.000 cruzeiros de domínio pleno de terreno, qual a quantia correspondente ao fôro anual no aforamento desse terreno ?

solução: — a fórmula a empregar é $f = 0,006p$

fazendo $p = \text{Cr\$ } 1.000,00$, p

fôro será $f = 0,006 \times 1000 = \text{Cr\$ } 6,00$

Em 500.000 cruzeiros há 500 milhares de cruzeiros, logo o fôro dessa quantia ou domínio pleno do terreno será:

$f = 6 \times 500 = \text{Cr\$ } 3.000,00$

De modo geral, podemos estabelecer a fórmula

$$f = 6 \times \frac{p}{1.000}$$

onde p = valor do domínio pleno do terreno a ser aforado e " f " o fôro correspondente. No caso,

$$f = 6 \times \frac{500.000}{1.000} = \text{Cr\$ } 3.000,00 \text{ por ano}$$

2ª aplicação: Qual a taxa de ocupação de um terreno de marinha cujo valor do domínio pleno é de Cr\$ 655.000,00, pelo Decreto-lei nº 9.760 de 5-9-46 ?

Solução: Para 1.000 cruzeiros tem-se a taxa $T = 0,01$ p = 0,01 =
 $= 1.000 = \text{Cr\$ } 10,00$

Para 655 mil cruzeiros ter-se-á $T = 10 \times 655 = \text{Cr\$ } 6.550,00$

De um modo geral

$$T = 10 \times \frac{10}{1.000} = 10 \times \frac{655.000}{1.000} = \text{Cr\$ } 6.550,00$$

3ª aplicação: Qual o laudêmio a ser cobrado na transferência de um terreno foreiro cujo domínio pleno vale vinte milhões de cruzeiros?

Solução: Pela fórmula $L = 0,05$ p, para 1.000 cruzeiros tem-se
 $L = 0,05 \times 1.000 = \text{Cr\$ } 50,00$ para 20.000,00, $L = 50 \times 20.000 = 1.000.000$
 de cruzeiros ou

$$L = 50 \times \frac{20.000.000}{1.000} = \text{Cr\$ } 1.000.000,00$$

4ª aplicação: O valor do terreno é o mesmo da aplicação anterior e com benfeitoria vale 130 milhões de cruzeiros. Qual o laudêmio?

$L = 0,05 (p + b) = 0,05 \times 0,05 \times 1.000 = \text{Cr\$ } 50,00$ para cada mil cruzeiros do imóvel.

Para 13 milhões do valor do terreno com benfeitorias (imóvel), tem-se
 $L = 50 \times 13.000 = \text{Cr\$ } 650.000,00$

De modo geral:

$$L = 50 \times \frac{p+b}{1.000} = 50 \times \frac{13.000.000}{1.000} = \text{Cr\$ } 650.000,00$$

5ª aplicação: Suponhamos ainda uma transferência, porém o terreno acha-se incorporado ao de outrem do qual não pode desmembrar-se. Qual o valor do laudêmio, sabendo-se que o terreno total vale Cr\$ 3.000.000,00 de domínio pleno e o de marinha Cr\$ 1.000.000,00?

Solução: $L = 0,05 (p + b)$

$$b = \frac{V}{V} B = \frac{1.000.000}{3.000.000} \times 13.000.000 = \text{Cr\$ } 4.333.333,33$$

$$p + b = \text{Cr\$ } 5.333.333,33$$

$$L = 50 \times \frac{5.333.333,33}{1.000} = \text{Cr\$ } 266.666,50$$

Nota: Vê-se que o laudêmio, no caso do terreno da União estar incorporado ao de outrem e não possa constituir-se em lote autônomo, é bem menor do que o que resultaria se o pudesse.

6ª aplicação : Sabe-se, pela legislação vigente, que as taxas de ocupação anuais são achadas a razão de 6% se ocorridas entre os anos de 1921 a 1940; de 0,6% se dentro do período 1941 a 1946 e de 1% de 1947 em diante; sabe-se mais que há multa não declarada de ocupação, e que são de 20% sôbre as taxas calculadas, para o primeiro período (1921-1940) e de 20% para o último (1947 em diante), não o havendo para o período 1941-1946. Quais as taxas anuais com multa, que deverão ser pagas em 1921, 1941 e 1947 para terrenos de cujos valores são marinhas de 10.000, 100.000 e 1.000.000 de cruzeiros naqueles anos ?

Solução: Por mil cruzeiros as fórmulas

$$To (1921) = 0,06 \times p$$

$$To (1941) = 0,006 \times p \text{ e}$$

$$To (1947) = 0,01 \times p$$

nos dão respeitosamente para aquêles anos

$$To (1921) = \text{Cr\$ } 60,00$$

$$To (1941) = \text{Cr\$ } 6,00$$

$$To (1947) = \text{Cr\$ } 10,00$$

Assim temos :

ANOS	TAXAS			MULTAS
1921	60 x	10 = Cr\$	600,00	Cr\$ 120,00
1941	6 x	100 = Cr\$	600,00	—
1947	20 x	1.000 = Cr\$	10.000,00	Cr\$ 2.000,00

Respostas :

Débito relativo ao ano de 1921

Cr\$ 720,00; ao de 1941,
Cr\$ 600,00; e ao de 1947,
Cr\$ 12.000,00.

7ª aplicação: Em mil cruzeiros (Cr\$ 1.000,00), de domínio pleno de terreno sob o regime de aforamento, quanto há de domínio direto e de domínio útil ?

Solução: Sabemos $d = 0,17p$ e $u = 0,83p$, logo, em 1.000 cruzeiros de domínio pleno há $d = 170$ cruzeiros de domínio direto e $u = 830$ cruzeiros de domínio útil.

8ª aplicação: Cr\$ 1.000,00 de domínio direto a quanto corresponde de domínio pleno ?

$$\begin{aligned} \text{Solução: } d = 0,17p, \text{ logo } p &= \frac{d}{0,17} = \frac{100d}{17} & d = 1.000 \\ p &= \frac{100 \times 1.000}{17} = \text{Cr\$ } 58.823,53 \end{aligned}$$

9ª aplicação: A mil cruzeiros de domínio útil de terreno de marinha quanto corresponde de domínio pleno?

Solução: $u = 0,83p$

$$\begin{aligned} p &= \frac{1}{0,83} \times u & u = 1.000 \\ p &= 1.204,82 \times 1.000 = \text{Cr\$ } 1.204,82 \end{aligned}$$

10ª aplicação: Os valores de domínio direto e útil de um terreno são de respectivamente, Cr\$ 170.000,00 e Cr\$ 830.000,00.

Qual o valor do domínio pleno do mesmo ?

Solução: $p = d + u$, logo $p = 170.000 + 830.000 = \text{Cr\$ } 1.000.000,00$

11ª aplicação: O valor do domínio pleno de um terreno é de 1.000.000 de cruzeiros e o direto é de Cr\$ 170.000,00. Qual o útil ?

Solução: $u = p - d$

$$u = 1.000.000 - 170.000 = \text{Cr\$ } 830.000,00$$

12ª aplicação: O fôro de um terreno é de Cr\$ 6.000,00. Qual o valor do domínio direto ?

1) Solução: $f = 0,006p$. Para $f = 6.000$

$$p = \frac{6.000}{0,006} = \text{Cr\$ } 1.000.000,00$$

Para $p = \text{Cr\$ } 1.000.000,00$

$$d = 0,17 \quad p = \text{Cr\$ } 170.000,00$$

2) Solução: $d = 20f + L$

$$d = 20 \times 6.000 + 0,05p.$$

Como vimos, $p = 1.000.000$, logo $d = 120.000 + 50.000 =$
 $= \text{Cr\$ } 170.000,00$

Prosseguindo nas aplicações aqui cabe um pequeno reparo.

O valor do domínio direto de um terreno, sob o regime de aforamento pela União, é dado por duas expressões :

$$1^a) \quad d = 0,17p$$

$$2^a) \quad d = 20f + L \text{ ou}$$

$$d = 20f + 0,005 \text{ ou ainda } d = 0,17p + 0,05p \text{ uma vez que}$$

$$L = 0,05p \text{ e } f = 0,006p.$$

Estas duas equações são, realmente, equivalentes. Mas, como se vê, é preciso que o fôro e laudêmios sejam contemporâneos.

Nestas condições, faltar-se-ia à verdade matemática o computar vinte (20) foros antigos a um (1) laudêmio moderno para querer-se determinar o valor do domínio direto, pertencente à União. O assim proceder levaria o calculista, evidentemente, a um valor inferior ao atual valor de *domínio direto*.

Tal proceder acarretaria prejuízo à União no caso da remição, e ao foreiro no caso de desapropriação ou consolidação do domínio pleno, pela união.

Feitas essas ligeiras considerações, retornemos à 3 aplicações.

13ª aplicação: Em certa e determinada zona de terrenos da União ocupados por terceiros, foi autorizada a alienação. O valor do domínio pleno de um lote é de Cr\$ 10.000.000,00.

Qual o valor da alienação do mesmo?

$$A = 20T + 1,5L$$

$$T = 20 \times 0,01p = 0,20p$$

$$L = 1,5 \times 0,05p = 0,075p$$

$$A = 0,275p \text{ ou } A = \text{Cr\$ } 0,275 \times 10.000.000 = \text{Cr\$ } 2.750.000,00.$$

Nota: Este exemplo mostra o absurdo admitir alienação de terreno limpo de construção, pois $0,275p < 0,83p$.

14ª aplicação: Admitamos que haja benfeitoria no terreno da aplicação anterior. Qual o valor dessa benfeitoria para que não haja prejuízo para a União?

$$\text{A equação da alienação é } A = 20 \times 0,05p + 0,075(p + b).$$

Para que não haja prejuízo à União, é necessária e suficiente que tenhamos a "conditio sine qua non":

$$\begin{aligned} 0,20 \quad p + 0,075 (p + b) &\leq u \\ 0,20 \quad p + 0,075p + 0,075b &\leq u \\ 0,275 \quad p + 0,075b &\leq 0,83p \quad \text{de modo que} \end{aligned}$$

$$b \leq \frac{555 \quad p}{75} \quad \text{ou} \quad b \leq 7,4p$$

Solução: 7,4

$$b \leq 7,4 \times 10.000.000 = \text{Cr\$ } 74.000.000,00.$$

A alienação só seria conveniente à União, se o beneficiamento do terreno fôsse de valor igual ou superior a Cr\$ 74.000.000,00. Sempre, pois, que o ocupante, detentor de direito ao aforamento, tenha beneficiado o terreno no valor inferior a 7,4 vezes o valor do mesmo, não há interesse à União a efetivação da alienação, na forma do art. 160 do Decreto-lei nº 9.760 de 5-9-946.

15ª aplicação: Quer-se saber qual o valor mínimo a que se deve submeter um terreno de marinhas valendo Cr\$ 10.000.000,00 de domínio pleno, na concorrência pública do direito preferencial ao aforamento.

$$\begin{aligned} \text{Solução: } u &= 0,83p \\ u &= \text{Cr\$ } 8.300.000,00. \end{aligned}$$

O que vai em concorrência é pois o domínio útil, logo a nosso ver Cr\$ 8.300.000,00 é a quantia mínima aceitável para não haver prejuízo à União.

Nota: O artigo 111 do Decreto-lei nº 9.760 de 5-9-46 fala em 80% do valor do domínio pleno do terreno. Nesse caso, Cr\$ 8.000.000,00 seria a quantia mínima para licitação. Ao que parece, a intenção do legislador foi dar ao valor de domínio útil 83% e o fez 80%.

16ª aplicação: A União quer alienar um seu imóvel que vale Cr\$ 20.000.000,00 cabendo Cr\$ 10.000.000,00 à benfeitoria existente sobre o mesmo.

Solução: $V = p + b$. Há, apenas, na alienação de imóvel da União a necessidade de verificar a atualidade e venalidade do valor. Desde a Lei nº 3.070. A de 31-12-915 até o Decreto-lei nº 9.760 de 5-9-46, art. 135, todas as leis e regulamentos exigem que o valor para a alienação seja *venal* e *atual*.

Assim, o valor de venda do imóvel será de Cr\$ 30.000.000,00 se este for *atual* e *venal*.

Nota: As Vo.Vo. da P.D.F., de modo geral, não conduzem a valores venais, conforme a *lei da oferta e procura* ao mercado imobiliário; sim, a valores inferiores àqueles.

17ª aplicação: — O valor das benfeitorias existentes sobre um terreno ocupado é de Cr\$ 9.000.000,00, e o valor de domínio pleno do mesmo

Cr\$ 1.500.000,00. Estabelecido o regime de alienação na zona, pela União, o seu ocupante a requereu. Convém à União?

Solução: Não, pois

$b = 6 \times 1.500.000$. A conveniência só se daria se as benfeitorias fôsssem de valor igual ou maior que

$7,4 \times 1.500.000$, $b \geq 7,4 p$, equação (20), isto é igual ou superior a Cr\$ 11.100.000,00.

18ª aplicação: — Qual o laudêmio relativo a uma transferência de imóvel legalmente ocupado em terreno total que vale Cr\$ 10.000.000,00, sendo que o da União, indismembrável do alodial, vale Cr\$ 5.000.000,00 e está beneficiado com benfeitorias de Cr\$ 20.000.000,00?

$$b = \frac{v}{V} B = \frac{5 \times 10^6}{10 \times 10^6} \times 20^o = \text{Cr\$ } 10.000.000,00, \text{ valor que}$$

entra no cálculo do laudêmio.

Laudêmio :

$$L = 0,05 (p + b) = 0,05 \times (5 \times 10^6 + 10 \times 10^6) = \text{Cr\$ } 750.000,00.$$

19ª aplicação: — No caso da aplicação anterior, compensa a alienação?

Solução: Não, pois

$20.000.000 < 7,4 \times 5.000.000$, e a condição *sine qua non* é

$b \geq 7,4p$ ou

$$B \geq \frac{v}{V} \times 7,4p$$

20ª aplicação: — O valor da totalidade de um imóvel incorporado a um terreno de marinha, que não pode ser desmembrado do de outrém, é de Cr\$ 15.000.000,00; o valor do terreno total é de Cr\$ 10.000.000,00 cabendo Cr\$ 5.000.000,00 às marinhas.

Pergunta-se :

a) qual o laudêmio no caso de transferência; e

b) Compensaria à União alienar as marinhas na forma dos artigos 122 e 123 do Decreto-lei nº 9.760, de 5-9-46?

Solução: a) O laudêmio é dado pela fórmula

$$L = 0,05 \frac{v}{V} p = 0,05 \times \frac{5 \times 10^6}{10 \times 10^6} \times 15 \times 10^6 = \text{Cr\$ } 375.000,00$$

$$b) \text{ Não, pois } 15.000.000 < 7,4 \times 5.000.000,00 \times \frac{10 \times 10^6}{5 \times 10^6}$$

Só haveria compensação para a União se as benfeitorias fôsem de valor igual ou superior a Cr\$ 74.000.000,00.

Poder-se-ia tomar a fórmula $B \geq 7,4 V$ ou $B \geq 7,4 \times 10.000.000$ ou finalmente $B \leq \text{Cr\$ } 74.000.000,00$.

21ª aplicação: — Incorporado a um terreno alodial, de que se não pode desmembrar, há um terreno de marinhas valendo Cr\$ 8.000.000,00, beneficiado com uma benfeitoria cujo valor é de Cr\$ 101.800.000,00. Sabendo que o valor do alodial é de Cr\$ 4.000.000,00,

Pergunta-se

- 1) qual o valor do laudêmio, para o caso de alienação.
- 2) se convém a alienação, requerida pelo detentor do direito preferencial, nesta zona onde há autorização na forma do art. 159 do Decreto-lei nº 9.760.

Solução :

$$1) \quad L = 0,05 v \left(1 + \frac{B}{V} \right) = 0,05 \times 8 \times 10^6 \left(1 + \frac{108 \times 10^6}{12 \times 10^6} \right) = \\ = \text{Cr\$ } 4.000.000,00.$$

- 2) A condição de conveniência é dada pela expressão $B \geq 7,6 V$.
Como $108 \times 10^6 \leq 7,6 \times 12 \times 10^6$
ou $108 > 91,2$, conclui-se pela conveniência do pedido.

Verificação

$$20 \times T + 1,5L = 20 \times 0,01 \times 8 \times 10^6 + 1,5 \times 4 \times 10^6 = \text{Cr\$ } 7.600.000,00 \\ u = 0,83p = \text{Cr\$ } 6.640.000,00 \\ \text{Cr\$ } 7.600.000,00 > 6.640.000,00.$$

22ª aplicação: — O valor de um imóvel é de Cr\$ 120.000.000,00 e o do domínio útil do terreno beneficiado é de Cr\$ 6.640.000,00. Qual o valor do domínio direto deste?

Qual o valor das benfeitorias?

$$\text{Solução: O domínio pleno das marinhas vale } p = \frac{100}{83} \quad u = \frac{100}{83} \times \\ \times 6.640.000 = \text{Cr\$ } 8.000.000,00; \text{ logo o domínio direto, } d = 0,17p = \\ = 0,17 \times 8.000.000 = \text{Cr\$ } 1.360.000,00 \\ V = u + d + b \quad b = V - (u + d) = V - p = 120.000.000 - \\ - 8.000.000,00 = \text{Cr\$ } 112.000.000,00.$$

23ª aplicação: — Qual o valor de alienação de um terreno ocupado, que vale Cr\$ 10.000.000,00 de domínio pleno e está beneficiado pelo ocupante como benfeitoria, que vale Cr\$ 100.000.000,00?

$$A = \frac{1}{40} (11p + 3b) = \frac{1}{40} (11 \times 10^7 + 3 \times 10^8) = \text{Cr\$ } 10.250.000,$$

24ª aplicação: — Qual o laudêmio a ser cobrado pela União, relativo à transferência de um imóvel cujo valor é de 60 milhões de cruzeiros, sabendo que o terreno de marinha, indismembrável, vale a quinta parte do alodial.

$$\text{Solução: } L = 0,05 \frac{v}{V} P$$

$$P = 60 \times 10^6 \text{ cruzeiros}$$

$$v = \frac{1}{5} x$$

$$v + x = V \qquad \frac{1}{5} x + x = V$$

$$\frac{6}{5} x = V \qquad \frac{v}{V} = \frac{\frac{1}{5} x}{\frac{6}{5} x} = \frac{1}{6} \text{ logo, } L = \frac{v}{V} P.$$

$$L = 0,05 \times \frac{1}{6} x \times 6 \times 10^7 = \text{Cr\$ } 500.000,00.$$

25ª aplicação: — A mesma anterior, sabendo mais que o valor do terreno todo (marinhas mais alodiais) é de Cr\$ 6.000.000,00

1) Qual o valor do terreno de marinhas?

2) Qual o valor de b?

$$\text{Solução: 1) Como } \frac{v}{V} = 6$$

$$v = \frac{6.000.000}{6} = \text{Cr\$ } 1.000.000,00$$

$$\begin{aligned} 2) b &= \frac{v}{V} B = \frac{1}{6} (P - V) = \frac{1}{6} (60 \times 10^6 - 6 \times 10^6) = \\ &= \text{Cr\$ } 9.000.000,00 \end{aligned}$$

Os valores do terreno de marinhas e da benfeitoria, que entra no laudêmio, são, respectivamente, de um milhão e nove milhões de cruzeiros.

Realmente

$$L = 0,05 \times (p + b) = 0,05 \times 1 + 9 \times 10^6 = \text{Cr\$ } 500.000,00$$

Nota: O terreno de marinhas é considerado como indismembrável do alodial, na aplicação anterior.

26ª aplicação: — Um terreno de marinhas, de um milhão e duzentos mil cruzeiros, está incorporado ao alodial de um milhão e oitocentos mil cruzeiros, do qual não pode ser desmembrado. Há sobre a totalidade do terreno uma benfeitoria de trinta milhões de cruzeiros. Qual o laudêmio a ser colado pela União na transferência desse imóvel?

$$1) L = 0,05 \left(1,2 \times 10^6 + \frac{1,2 \times 10^6}{1,8 \times 10^6} \times 30 \times 10^6 \right) = \text{Cr\$ } 660.000,00$$

pelas fórmulas $L = 0,05 (p + b)$

$$b = \frac{p}{v} B.$$

$$2) L = 0,05 \left(1 + \frac{30 \times 10^6}{3 \times 10^6} \right) \times 1,2 \times 10^6 = \text{Cr\$ } 660.000,00 \text{ face às}$$

fórmulas

$$L = 0,05 \left(1 + \frac{B}{V} \right) p \text{ e } V = p + a$$

onde $a =$ valor do alodial

$$3) L = 0,05 \times \frac{p}{V} P = p = 0,05 \times \frac{1,2 \times 10^6}{3 \times 10^6} \times 33 \times 10^6 = \text{Cr\$ } 660.000,00$$

onde $P = V + B$

$$V = p + a$$

27ª aplicação: — Sabendo que o valor de um terreno aforado, cujo fôro é de Cr\$ 6.000,00, vale atualmente 20 milhões de cruzeiros de domínio pleno, pergunta-se qual o valor potencial do vínculo de propriedade da União sobre o mesmo.

Solução: O valor potencial do vínculo de propriedade, detido pela União, é expresso pela soma de duas parcelas: a correspondente ao valor do domínio *direto* e aquela relativa ao capital correspondente ao *fôro*, isto é,

$$V_p = d + \frac{f}{0,06}. \text{ Então}$$

$$V_p = 0,17 p + \frac{6.000}{0,006} = 3.400.000 + 1.000.000 = \text{Cr\$ } 4.400.000,00$$

28ª aplicação: — No caso do problema anterior, haveria conveniência na remição do fôro pela União, sabendo que está beneficiado com benfeitoria de valor de Cr\$ 200.000.000,00?

Resposta: as duas condições da remição do fôro são :

$$1) \quad b > 13p \quad \text{ou}$$

$$2) \quad \frac{20.000 \, f}{9} \leq \frac{1}{3} p$$

$$1) \quad b = \text{Cr\$ } 200.000.000,00$$

$$p = \text{Cr\$ } 20.000.000,00$$

$$13p = \text{Cr\$ } 260.000.000,00$$

Esta condição não é satisfeita

$$2) \quad 200 \times 10^6 - 260 \times 10^6$$

$$f = \text{Cr\$ } 6.000,00$$

$$p = \text{Cr\$ } 20.000,00$$

$$\frac{20.000 \, f}{9} = 13.333.333,30$$

$$\frac{1}{3} p = 6.666.666,60$$

Esta condição não é também satisfeita. Logo, a remição não compensa à União.

29ª aplicação: — Um terreno de marinha, cujo fôro é de Cr\$ 450,00, vale hoje Cr\$ 10.000.000,00 de domínio pleno e suporta uma construção que vale 130 milhões de cruzeiros. Há razão econômica para a União deferir o pedido de remição de fôro?

Solução: Há, porque $b \leq 13p$ Realmente, $130.000.000 = 13 \times 10.000.000$

$$\text{ou porque } \frac{20.000 \, f}{9} \leq \frac{1}{3} p$$

$$\text{Realmente, } \frac{20.000 \times 450}{9} < \frac{1}{3} \times 10.000.000 \text{ ou}$$

$$1 \times 10^6 < \frac{10}{3} \times 10^6 \text{ ou ainda } 1 < \frac{10}{3}$$

31ª aplicação: — Um terreno de domínio pleno de Cr\$ 3.000.000,00 está sujeito a um fôro de Cr\$ 450,00. Convirá a remição para a União?

$$\text{Resposta : Sim, pois a condição } \frac{20.000 \, f}{9} < \frac{1}{3} p \text{ é satisfeita.}$$

Realmente,

$$\frac{20.000 \times 450}{9} = \frac{1}{3} \times 3.000.000 \quad \text{ou}$$

$$1.000.000 = 1.000.000$$

Verificação.

$$R = V_p$$

$$20 \times 450 + 1,5 \times 0,05 + 3.000.000 = 20 \times 450 + 0,05 \times 3.000.000 + \frac{450}{0,006}$$

ou

$$234.000 = 234.000$$

$$R = 234.000 \quad V_p = 234.000$$

Para terminar o assunto em epígrafe, apresentemos mais uma aplicação de ordem geral e, em seguida, um formulário e tabela de valores para mil cruzeiros, relativos a taxas, foros, laudêmios etc..., de muita utilidade aos interessados na matéria.

32ª aplicação : — Em uma zona onde há aforamento antigo, o governo quer ordenar a remição dos foros. Feito um levantamento da situação dos contratos enfiteuticos, chegou-se, em valor médio, aos dados seguintes:

- a) valor médio de domínio pleno dos lotes — "p";
- b) valor médio dos foros — "f".

Quer o governo saber se convém à União a remição.

Solução : *A conditio sine qua non* para que haja vantagem ou, pelo

menos, compensação para a Fazenda Nacional é que $\frac{20.000 f}{9} \leq \frac{p}{3}$ ou

$$f \leq 0,00015 p$$

Digamos que se tenha o fôro médio na zona :

$$f = \text{Cr\$ } 1.000;$$

e o valor médio, de domínio pleno, dos lotes :

$$p = \text{Cr\$ } 10.000.000,00$$

Resposta: Haverá conveniência, pois

$$\text{Cr\$ } 1.000 - 0,00015 \times 10.000.000 \text{ ou}$$

$$\text{Cr\$ } 1.000,00 < \text{Cr\$ } 1.500,00 \quad \text{se } \begin{matrix} f = \text{Cr\$ } 1.500,00 \\ p = \text{Cr\$ } 10.000.000,00 \end{matrix}$$

teremos $r = 0,00015 p$ ou

$$\text{Cr\$ } 1.500,00 = \text{Cr\$ } 1.500,00$$

Se $f = \text{Cr\$ } 2.000,00$ para $p = \text{Cr\$ } 10.000.000,00$ não haverá conveniência à União, a remição, pois $\text{Cr\$ } 2.000,00 > \text{Cr\$ } 1.500,00$

PARA 1000 CRUZEIROS

PARA	FÓRMULA	VALOR	OBSERVAÇÃO
Ocupação atual	$T_o = 0,001 p$	10,00	só terreno
Idem 1941 1946	$T_o = 0,006 p$	6,00	só terreno
Idem 1921 1940	$T_o = 0,06 p$	60,00	só terreno
fôro	$f = 0,006 p$	6,00	só terreno
Laudêmio	$L = 0,05 p$	50,00	só terreno
alienação do domínio útil	$A = 0,83 p$ ou $A = 0,80 p$	830,00 800,00	direito preferencial ao aforamento
Alienação P. Nacional	$A = p + b$	1.000,00	terreno + benfeitorias
Alienação terreno ocupado (autorizada)	$20 T_o = 0,2 p$ $1,5 L = 0,075 (p + b)$	200,00 75,00	parcela relativa ao terreno. parcela + benfeitoria
laudêmio	$L = 0,05 (p \% b)$	50,00	terreno com benfeitoria
domínio direto domínio útil	$d = 0,17 p$ $u = 0,83 p$	170 830	sem benfeitoria
Remição se conveniente à União	$20 f$ $1,5 L = 0,075 \times (p + b)$	20,00 75,00	por 1000 de fôro por 1000 de terreno com benfeitoria

Exemplos :

1. Quais as taxas de ocupação em 1947 fôro e laudêmio de um terreno de Cr\$ 15.621.000,00 de domínio pleno ?

$$1^a) T_o = \frac{C}{1.000} \times c = \frac{15.261.000}{1.000} \times 10 = \text{Cr\$ } 156.210,00$$

$$2^a) 15.621 \times 6 = \text{Cr\$ } 93.726,00$$

Face à tabela retro, qualquer problema pode ser resolvido pela fórmula seguinte :

$$V = \frac{C}{1.000} \times c$$

onde C = valor representativo do domínio pleno do terreno ou do terreno com benfeitoria, conforme fôr o caso.

c = valor por mil

v = valor final ou por parcela conforme fôr o caso

$$3^a) L = 15.621 \times 50 = 781.050 \text{ cruzeiros}$$

2. Qual o laudêmio de um terreno, que vale Cr\$ 12.000.000,00 de domínio pleno e suporta 60 milhões de benfeitorias?

$$L = \frac{72.000.000}{1.000} \times 50 = \text{Cr\$ } 3.600.000,00$$

3. Um terreno foreiro, suporta 130 milhões de benfeitorias e vale Cr\$ 10.000.000,00 de domínio pleno, e está sujeito ao fôro de Cr\$ 1.000,00

Qual o valor da remição?

$$R = 20f + 1,5L$$

$$20f = 20 \times 1.000 = \text{Cr\$ } 20.000,00$$

$$1,5L = \frac{C}{1.000} \times c = \frac{130 \times 10^6 + 10 \times 10^6}{10^3} \times 75 =$$

$$= 140.000 \times 75 = \text{Cr\$ } 10.500.000,00 \text{ o valor da remição é de}$$

$$R = \text{Cr\$ } 10.520.000,00.$$

Assim, damos por terminado o assunto, com ênfase em prol da iniciativa da remição consubstanciada no Decreto-lei nº 9.760, de 5-9-46, cuja prática *data venia* sugerimos ao Executivo.

Ressaltamos: sempre que um lote de terreno aforado tenha benfeitorias que entram no cômputo do laudêmio, de valor superior a treze vezes o valor do domínio pleno do mesmo ou esteja sujeito a fôro inferior ou, no máximo, igual a quinze centésimos milésimos daquele mesmo valor, pode ter o fôro remido, com vantagem tanto para a União como para o foreiro; para a União, porque obterá de imediato arrecadação econômica, que só obteria no decorrer da continuidade do aforamento; e para o foreiro, porque ficaria efetivamente detentor do domínio do imóvel, libertando-o do ônus decorrente do vínculo de propriedade em poder da senhoria direta.

E', igualmente, econômico à União a alienação de terreno, simplesmente ocupado pelo ocupante com direito preferencial ao aforamento, se as benfeitorias, que possui sobre o mesmo, fôr de valor igual ou superior a 7,4 vezes o valor do domínio pleno do terreno ocupado, pertencente à União. Mas se fôr o caso de terreno da União incorporado ao do ocupante e do qual não possa ser desmembrado, o valor das benfeitorias deve ser igual ou superior a 7,4 vezes o valor do domínio pleno do terreno todo, isto é, do pertencente à União acrescido do alodial pertencente ao ocupante, para que a alienação convenha à Fazenda Nacional.

Nestes tempos modernos, mesmo porque a União está a carecer de rendas imediatas, a remição de terrenos aforados e a alienação de terrenos ocupados são de grande alcance administrativo e social, examinadas à luz matemática.

Nota: No caso da remição há necessidade de:

$$1) \quad b \leq 13 \quad p$$

b = valor das benfeitorias existentes no terreno, cujo valor de domínio pleno é "p"

$$2) \quad b = \frac{p}{V} B, \text{ onde } V = \text{valor de domínio pleno do terreno inteiro}$$

(marinhas e alodiais).

B = valor das benfeitorias

V = valor do terreno inteiro (marinhas + alodiais)

de modo que $b \leq 13 p$ ou

$B \leq 13 \times V$, para o caso do terreno de *Marinhas* estar incorporado ao de *outrem*, do qual não pode ser desmembrado.