

PARTE C

Agora considere que em cada cidade essa operadora pratica preços diferentes e que o número médio de assinantes em cada cidade também é diferente. Ou seja, para uma cidade a média de assinantes é diferente em comparação com uma outra cidade. E por conta desse número de clientes em cada cidade ser diferente, a companhia está praticando preços distintos nas cidades.

ID da cidade	% de clientes	Preço médio por cliente
1	0,63	85,17
2	0,61	113,55
3	0,73	69,09
4	0,74	67,03
5	0,68	75,65
6	0,53	82,58
7	0,44	97,37
8	0,20	141,28
9	0,12	81,37
10	0,73	68,37

Neste caso, você poderá escolher tanto a localização das antenas como o raio de cobertura delas, sabendo que o custo fixo para a implantação de cada tipo de antena segue a seguinte tabela e, além disso deve-se incorporar o preço de R\$ 970,00 por km de raio de alcance, referente ao custo de operação.

Raio de alcance		Preço instalação
De	Até	
30	45	180000
15	30	115000
5	15	68000
0	5	27000

$$Custo_{Total} = Custo_{Fixo} + Custo_{Manutenção}$$

Neste caso ainda é necessário que cada antena atenda a pelo menos 3 cidades. Deseja-se otimizar o lucro total deste problema.