

## CASE ANALISTA DE DADOS

O lançamento de um novo produto inovador que irá ajudar a população a ter acesso a serviços bancários através de smartphones está chegando. Com isso é sua responsabilidade ajudar o time de marketing a definir as cidades que iremos realizar uma campanha digital para divulgação do produto.

Nesse momento, **nosso objetivo é converter 1.000 clientes nas cidades mais desbancarizadas do Brasil.**

Juntamente com o time, vocês definiram as seguintes ações para identificar as cidades que devemos realizar a nossa campanha.

- 1) Classificar as cidades brasileira pelo nível de bancarização.
- 2) Estimar o número de clientes convertidos em cada cidade.

### ENTREGA FINAL

Lista com o número mínimo de cidades necessárias para atingir o objetivo com as seguintes informações de cada cidade. Além disso, é necessário enviar todos os arquivos utilizados no trabalho.

- Nome da Cidade;
- Estado;
- População
- Nível de bancarização
- Clientes Convertidos

### MATERIAL DE APOIO

#### Nível de bancarização

O nível de bancarização é representado pelo seguinte indicador:

$$N_b = \frac{\text{Número de agências} + \text{Número de Postos de Atendimento} + \text{Número Postos de Atendimento Eletrônico}}{\text{População}}$$

#### Probabilidade de conversão

A probabilidade de um cliente ser convertido para uma determinada cidade é dada pela seguinte equação construída pelo nosso time de dados:

$$PC_{\%} = (IDHM^{C_p}) \times \frac{TD_{pg}}{1,5} \times 100$$
$$TD_{pg} = \frac{\text{Número de celulares pós pagos}}{\text{População}}$$

Legenda

PC%: Probabilidade de conversão (em porcentagem)

IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

C<sub>p</sub>: Coeficiente de ajuste populacional municipal

TD<sub>pg</sub>: Teledensidade estadual de celulares pós pagos

### Exemplo

Cidade/Estado	Jardim Olinda/Paraná	Linhares/Espírito Santo
IDHM	0,682	0,724
População Municipal	1.308	176.688
População Estadual	11.516.840	4.064.052
Número de pós pagos	6.103.000	2.078.000
Cp Municipal	5	20
PC% Municipal	5,21%	0,053%
Número de clientes convertidos	68	94

**Tabela de Coeficiente de ajuste populacional**

Faixa Populacional	Coeficiente de ajuste populacional
Até 5.000 Habitantes	5
De 5.000 até 20.000 Habitantes	10
De 20.000 até 100.000 Habitantes	15
De 100.000 até 500.000 Habitantes	20
Acima de 500.000 Habitantes	25

### FONTES

Estatísticas de Celulares no Brasil	<a href="https://www.teleco.com.br/nceluf.asp">https://www.teleco.com.br/nceluf.asp</a>
Ranking IDHM Municípios 2010	<a href="https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html">https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html</a>
Relação de Agências e Postos de Atendimento das Instituições Financeiras e Filiais das Administradoras de Consórcio	<a href="https://www.bcb.gov.br/fis/info/agencias.asp?frame=1">https://www.bcb.gov.br/fis/info/agencias.asp?frame=1</a>
Lista de municípios do Brasil por população (2020)	<a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_do_Brasil_por_popula%C3%A7%C3%A3o_(2020)">https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_do_Brasil_por_popula%C3%A7%C3%A3o_(2020)</a>