

Cria uma lista dos valores cobrados pelos produtos que obtiveram máximo lucro individual, isto feito para toda a faixa de lucro percentual (10% a 300%)

```
dir = "C:\\Users\\sucod\\OneDrive\\Lenovo\\Documentos\\Sql";
ListaValorMaxLucro = {0};

For[i = 0, i < 300, i += 10;
  imp = Import[dir <> "\\CSVLoja2\\produto_" <> ToString[i] <> ".csv"];

  xvar = Drop[#[[6]] & /@imp, 1];
  yvar = Drop[#[[9]] & /@imp, 1];
  pos = Position[yvar, Max[yvar]];
  (*Retorna a posição na lista do maior valor de Lucro Individual acumulado*)

  ListaValorMaxLucro = Append[ListaValorMaxLucro, {{i}, xvar[[Flatten[pos]]]}}];
]
ListaValorMaxLucro = Flatten /@ Drop[ListaValorMaxLucro, 1];
```

Um ajuste para uma função racional (Valores de Produto x Índice Percentual) é feito, e os coeficientes são utilizados na equação inversa (Percentual de Lucro x Valor), de modo a criar uma função que ajusta a margem de lucro percentual de acordo com o custo, recordando que, para os dados obtidos, o lucro é diretamente proporcional ao custo (30% maior).

```
lucro =.; Amp =.; n =.; off =.; (*limpa as variáveis eventualmente ocupadas,
Aplitude ou Ganho, Offset e uma constante*)
```

```
model = Amp / (n + lucro) + off (*Modelo de função racional*)
fit = FindFit[ListaValorMaxLucro, model, {Amp, off, n}, lucro]
modelf = Function[{lucro}, Evaluate[model /. fit]]
```

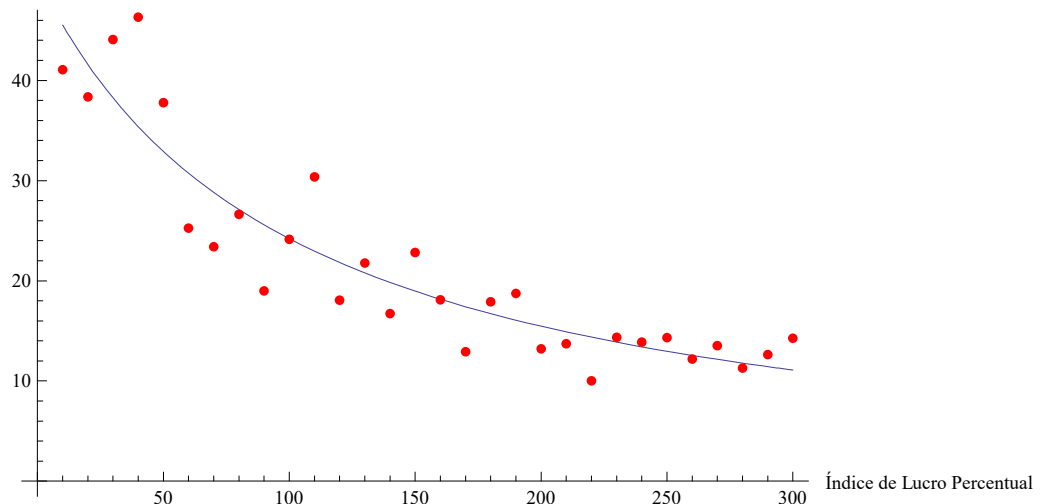
```
Plot[modelf[lucro], {lucro, 10, 300},
  Epilog -> {PointSize[Medium], Red, Map[Point, list]},
  PlotRange -> All, AxesOrigin -> {0, 0},
  AxesLabel -> {"Índice de Lucro Percentual",
    "Valores de produto com máximo Lucro Acumulado"}]
```

$$\frac{\text{Amp}}{\text{lucro} + n} + \text{off}$$

```
{Amp -> 5280.19, off -> -2.07639, n -> 100.932}
```

$$\text{Function}\left[\{\text{lucro}\}, -2.07639 + \frac{5280.19}{100.932 + \text{lucro}}\right]$$

Valores de produto com máximo Lucro Acumulado



Função que gera o lucro de acordo com o custo do produto, de modo a maximizar a probabilidade de o produto entrar na região de máximo lucro individual:

```
lucro[varval_] := 5280.186 / (varval + 2.076) - 100.932
? lucro
```

```
Global`lucro
```

```
lucro[varval_] :=  $\frac{5280.19}{\text{varval}+2.076} - 100.932$ 
```