



DOI: 10.48011/SBSE.V1I1.2156

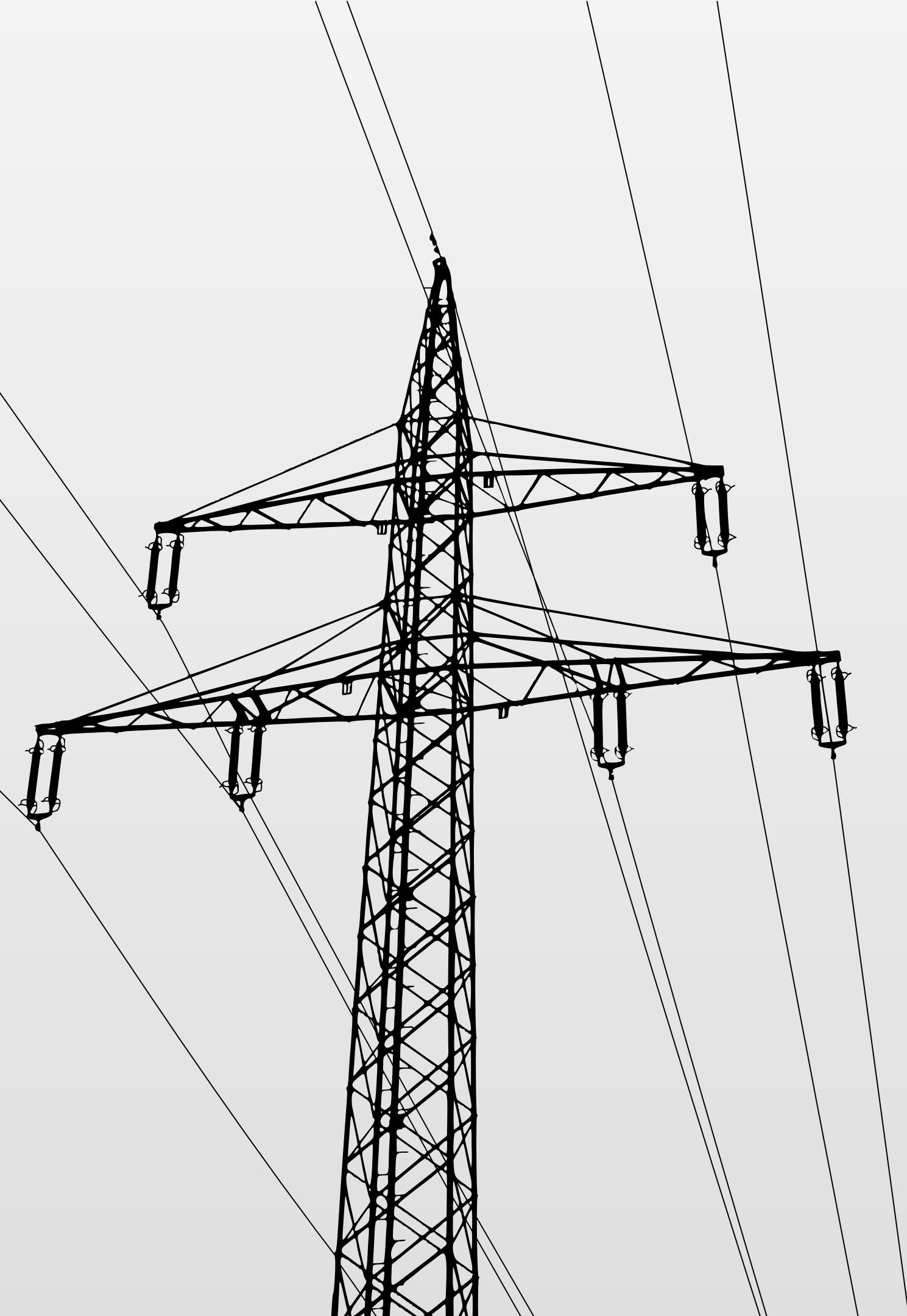
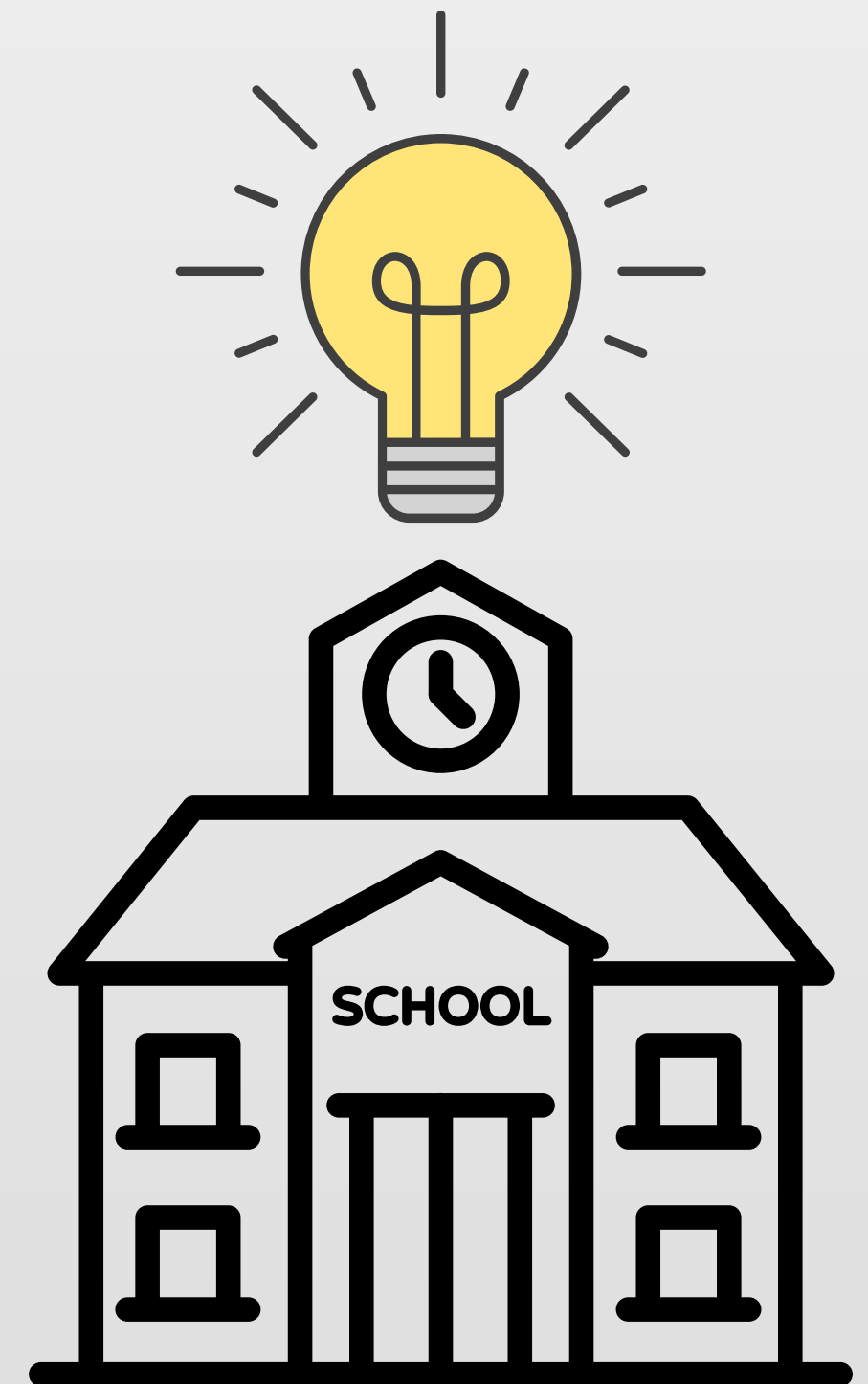
# **ANÁLISE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA BASEADA NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ESCOLAS PÚBLICAS**

**GRUPO: JOÃO VITOR, LUCAS LIMA, PAULO  
MASCARENHAS, TIAGO AVELINO, ROMILDO  
ANDRADE**

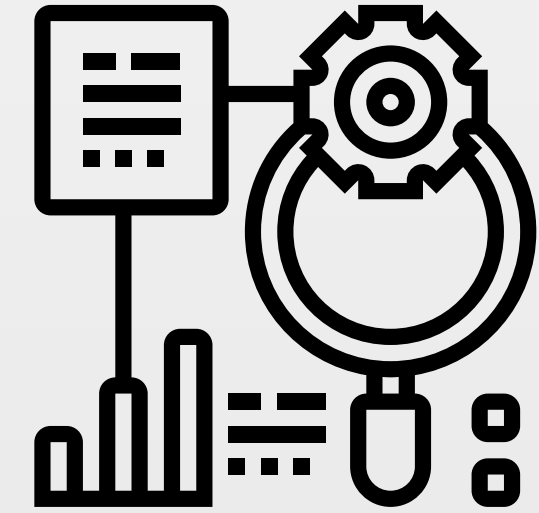


# EFICIENCIA ENERGÉTICA EM ESCOLAS PÚBLICAS

- Pré-Diagnostico;
- Indicadores de eficiência energética;
- Alunos;
- Professores;
- Área ocupada;
- Considerações sobre os atributos.



# COLETA DE DADOS E AVALIAÇÃO



- Coleta de faturas;
- Considerações sobre variáveis de cada escola;
- Coeficiente de Pearson (r).

$$r = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{(x_i - \bar{x})^2 \cdot (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{cov(X, Y)}{\sqrt{var(X) \cdot var(Y)}}$$

# AVALIAÇÃO DE INEFICIÊNCIA POR CORRELAÇÃO

## CORRELAÇÃO DE PEARSON(R)

- Correlação Baixa com  $0,10 \leq r \leq 0,30$
- Correlação Moderada com  $0,40 \leq r \leq 0,60$
- Correlação Alta com  $0,70 \leq r \leq 1$
  
- Correlação Consumo Geral x Número de alunos: - 0,1878
- Correlação Consumo Geral x Número de Professores: 0,32699
- Correlação Consumo Geral x Área construída: 0,2333



# CORRELAÇÃO DAS 7 ESCOLAS MENOS EFICIENTES AO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Escola	Consumo (kWh)	Alunos	Professores	Área (m²)
F4	3351,90	102	29	928
J10	7096,64	469	39	2175,50
J2	5709,31	403	44	2273,00
J8	1530,70	65	14	443,50
J7	7118,33	227	27	1240,00
L4	2616,00	129	18	1049,00
L6	12496,92	800	96	1886,50

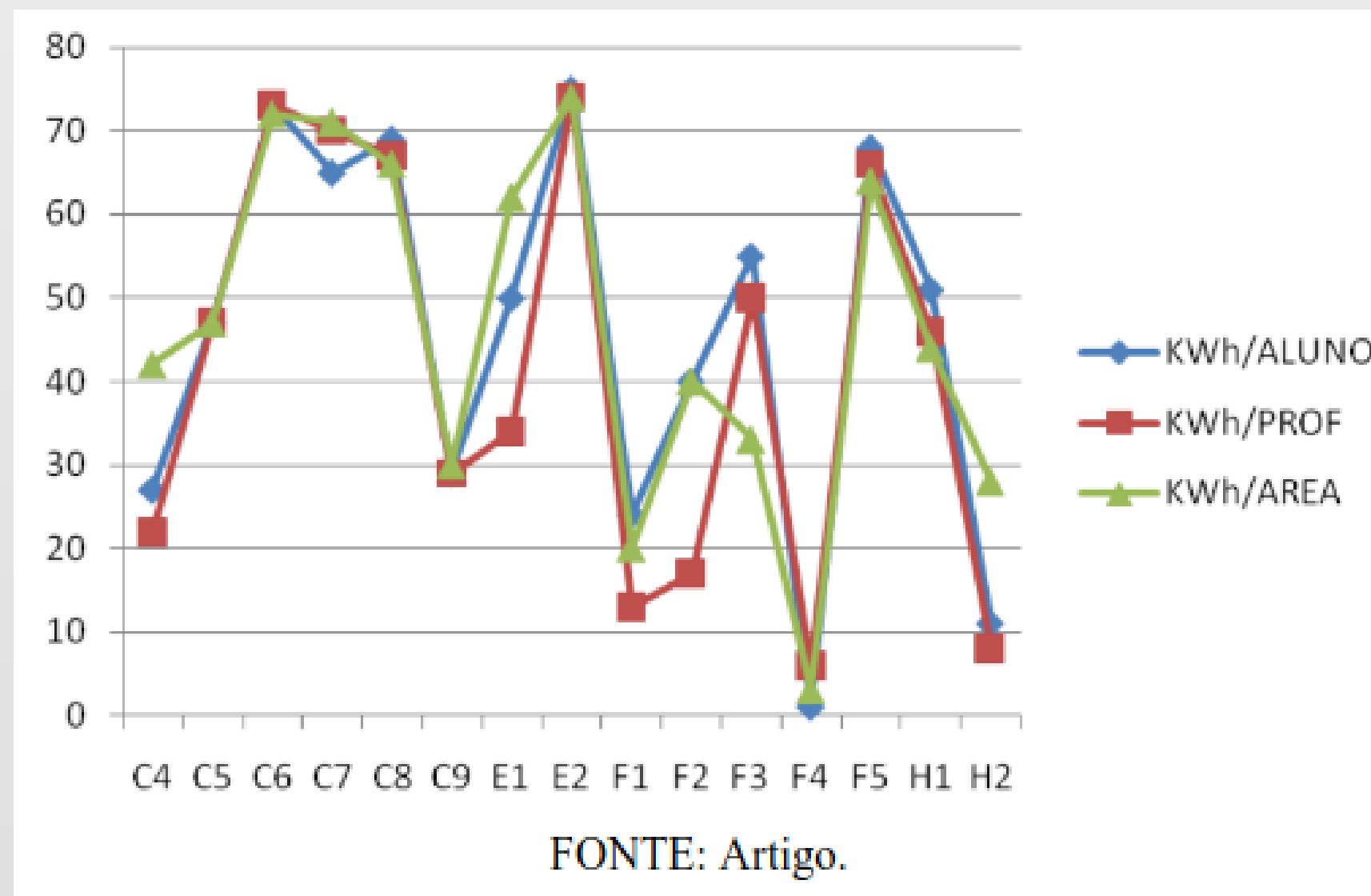
Fonte: Artigo



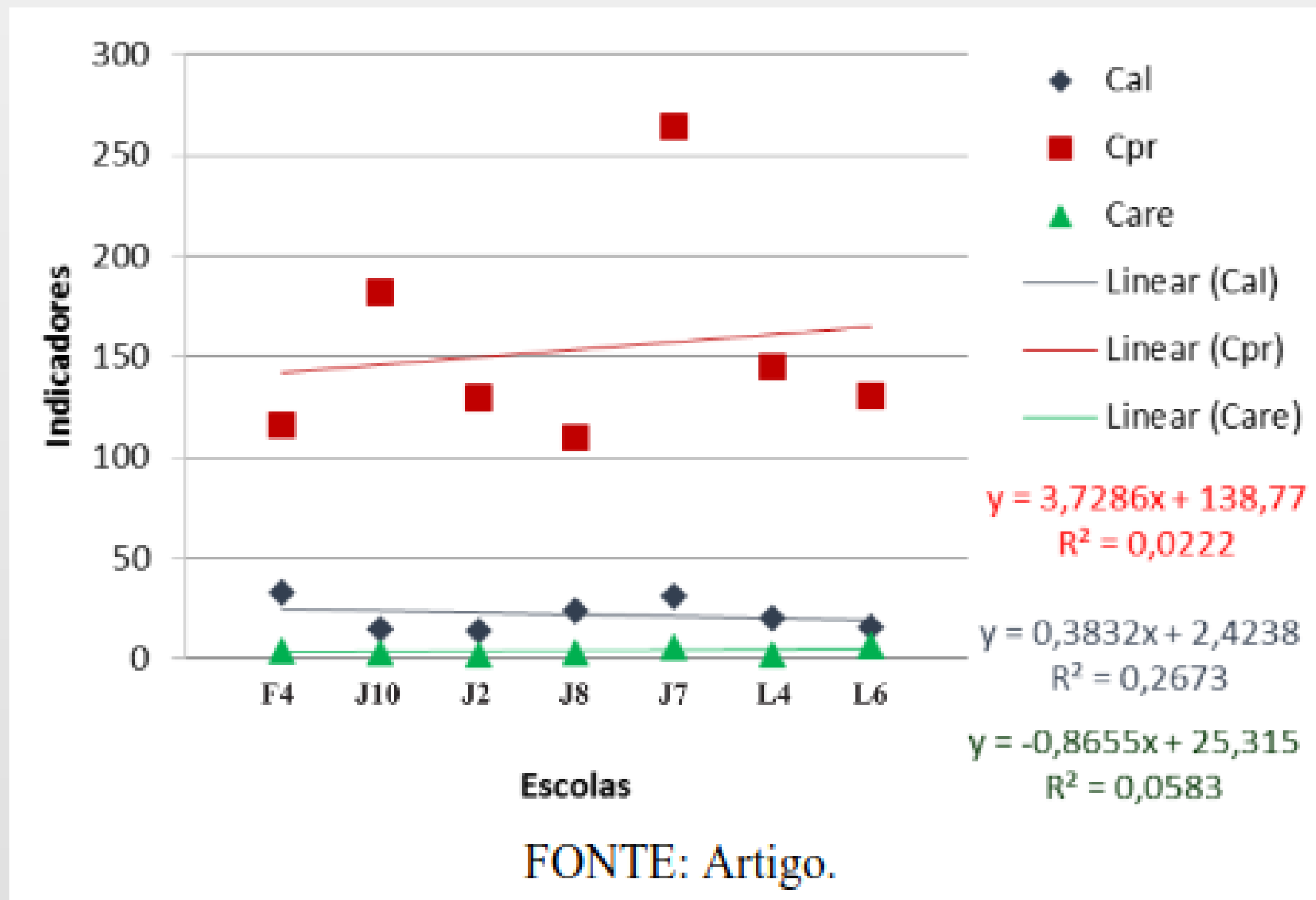
# REGRESSÃO LINEAR

- Metodologia;
- Dispersão para maior avaliação (seguinte);

Indicadores de um conjunto de escolas dentro da amostra.



# REGRESSÃO LINEAR PARA AS 7 ESCOLAS MENOS EFICIENTES



# CONCLUSÃO DO AUTOR

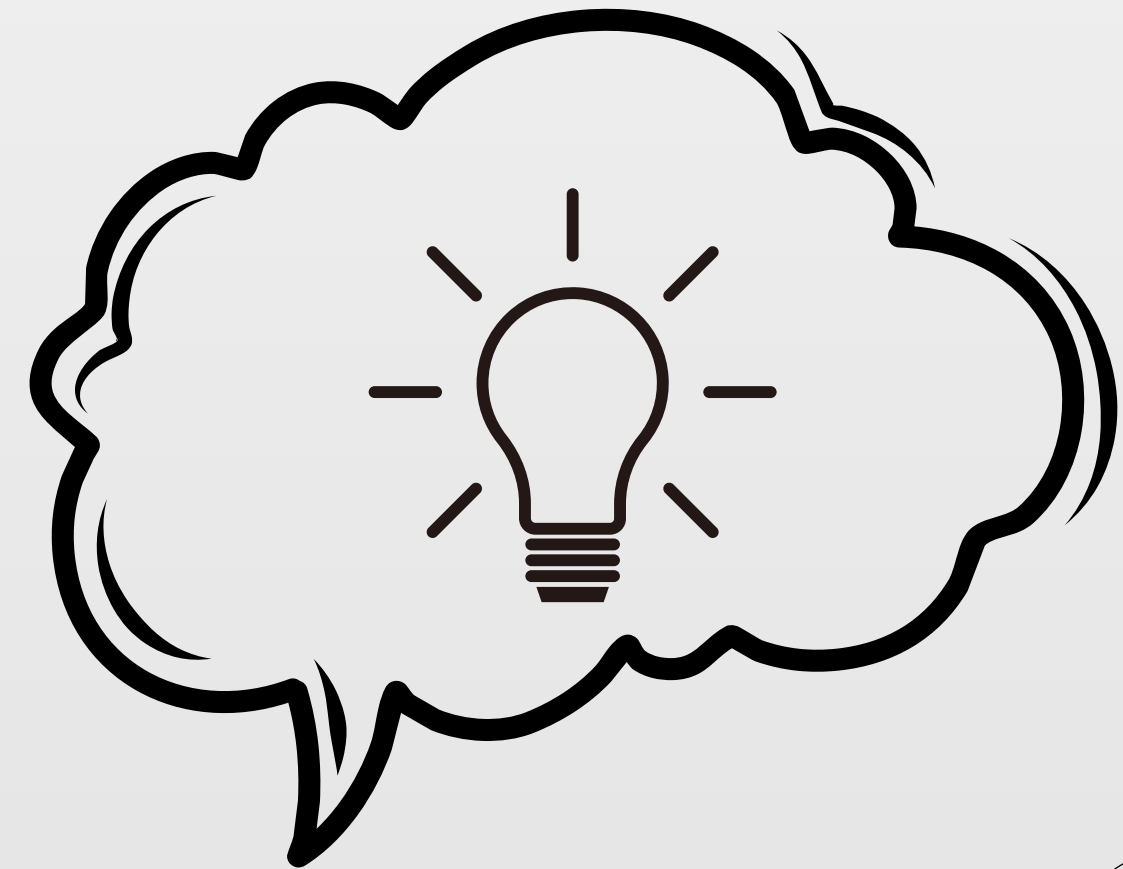
- Interpretando resultados;
- Finalização do Pré-Diagnóstico;
- IDH;
- Passos seguintes;





# AVALIAÇÃO CRÍTICA

- Quantidades utilizadas nas tabelas iniciais e no estudo do artigo;
- Relevância das conclusões atingidas;
- Erros de digitação.





**OBRIGADO PELA ATENÇÃO!**