



# Instituto de Desenvolvimento Social





**Somos uma instituição com o objetivo de contribuir para uma melhor  
educação de ensino médio no Brasil**





## Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)



- Alto
- Baixo
- Médio
- Muito Alto
- Muito Baixo

Essa análise considera os resultados das provas do ENEM 2020 e o IDHM.

Dando importância aos critérios de investimento, selecionamos as cidades com IDHM Baixo e Muito Baixo.

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/>





## Inscritos no ENEM 2020



Inscritos

5,78 Mi

Presentes

2,76 Mi

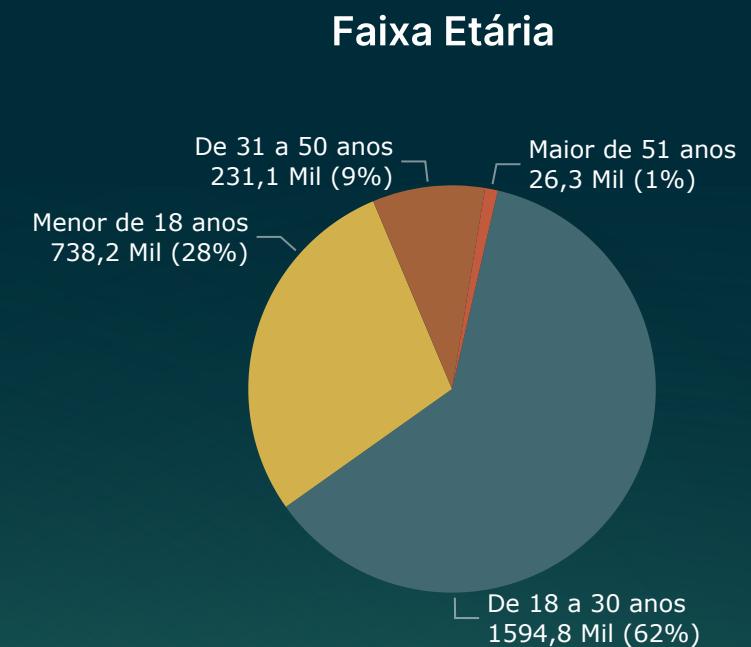
Ausentes

3,02 Mi





## Perfil dos Participantes





## Proficiência Média Por Área de Conhecimento

Ciências da Natureza **490,53**

Ciências Humanas **514,28**

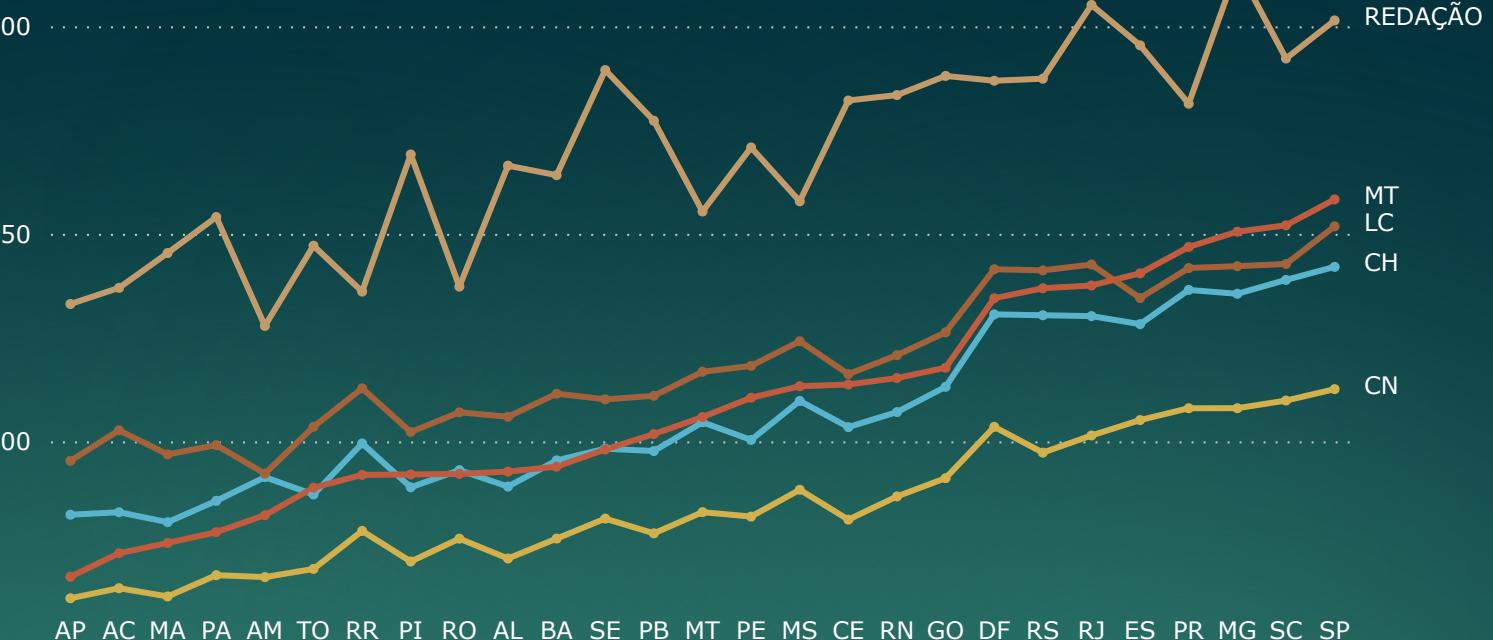
Linguagens e Códigos **526,01**

Matemática **520,72**

Redação **581,30**

Total Média **526,57**

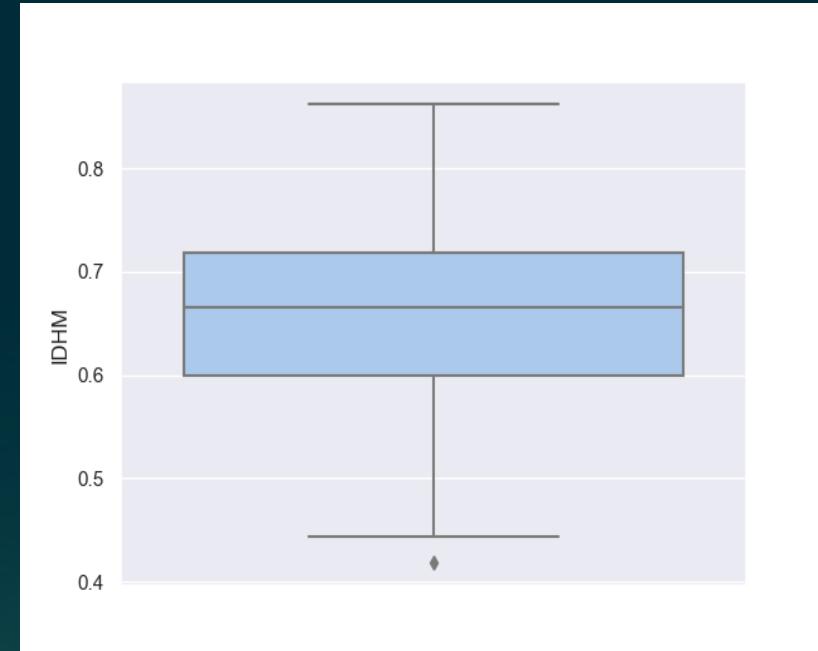
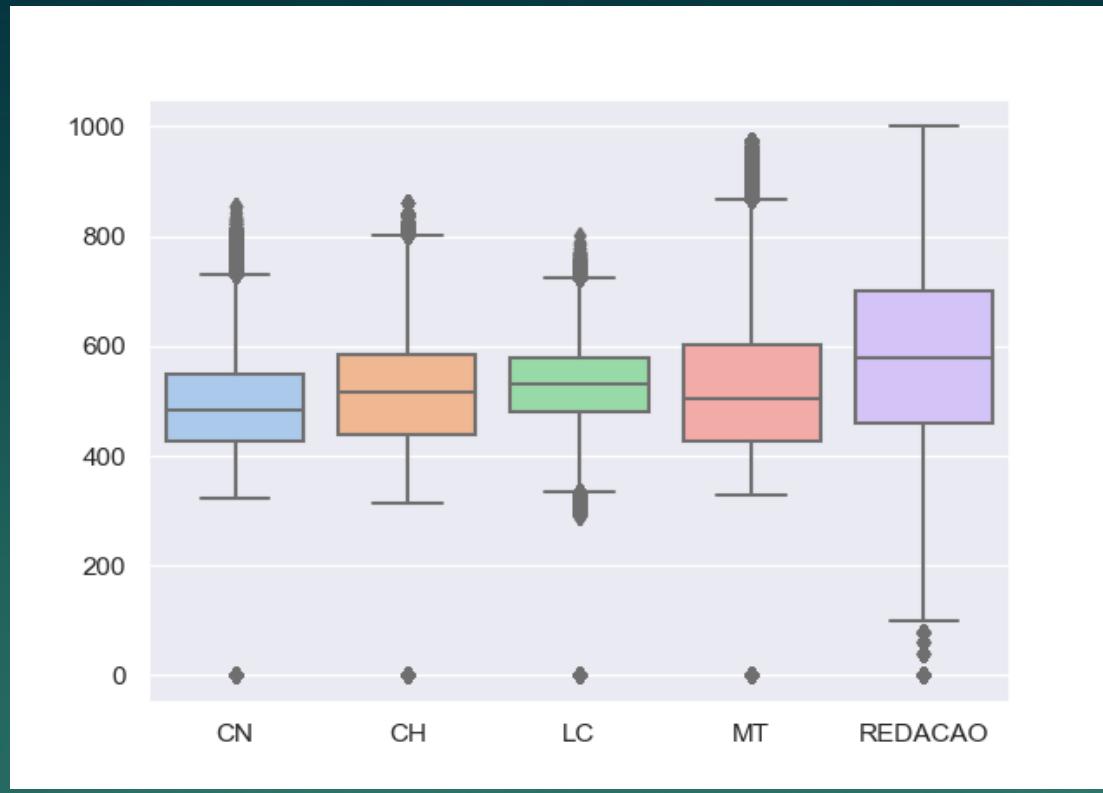
## Proficiência Média Por Estado





## Critérios de Seleção

Escolhemos as cidades com o índice abaixo de 0.6 conforme análise gráfica.



Seguindo a mesma lógica, fizemos uma análise das médias das provas de cada município, dessa forma, definimos as cidades abaixo da média.

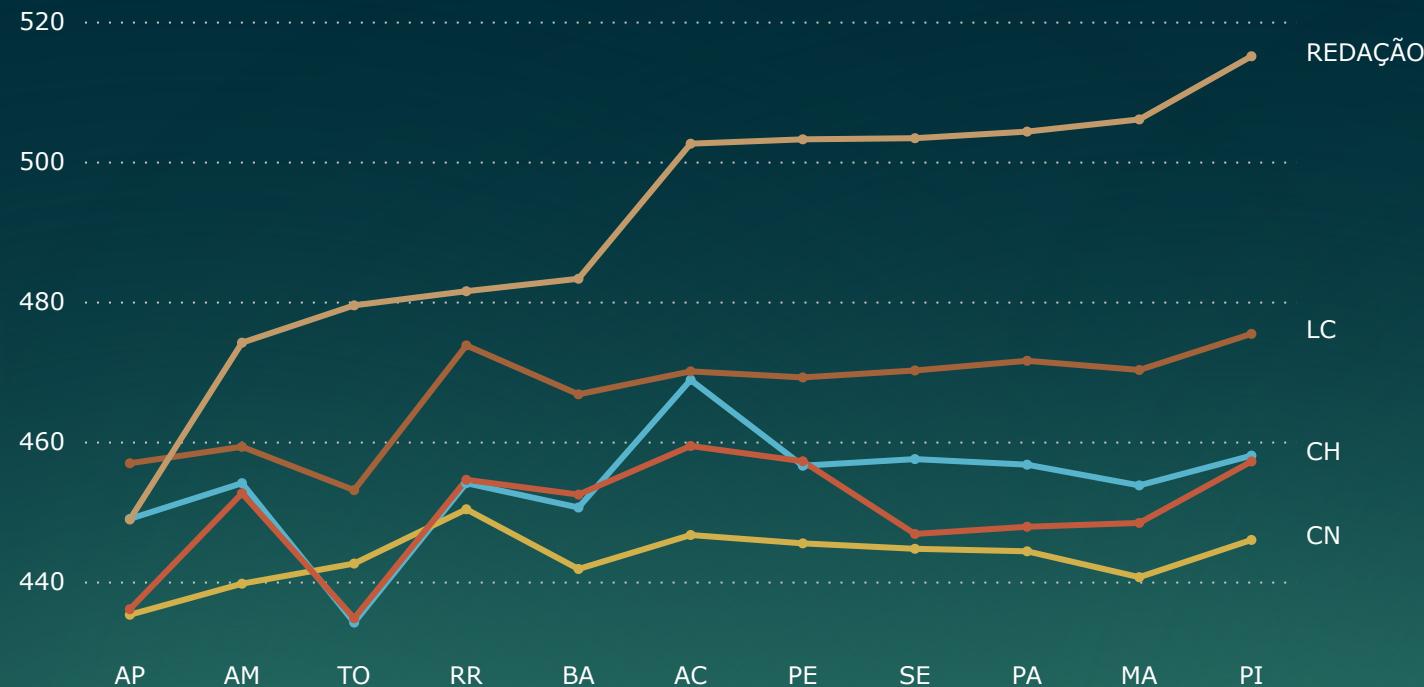
É possível perceber que as provas de Linguagens e Códigos e Redação tiveram outliers que se distanciaram consideravelmente da média.





## Escolas Selecionadas

### Proficiência Média Por Estado



LC : Linguagens e Códigos CH: Ciências Humanas CN: Ciências da Natureza MT: Matemática

### Lista das Escolas

Código	Município	UF	Município	IDHM
1500206	PA	Acará	Baixo	
1500404	PA	Alenquer	Baixo	
1400050	RR	Alto Alegre	Baixo	
1300029	AM	Alvarães	Baixo	
2200509	PI	Amarante	Baixo	
2100600	MA	Amarante do Maranhão	Baixo	
1500701	PA	Anajás	Muito Baixo	
1300086	AM	Anamã	Baixo	
1300102	AM	Anori	Baixo	
1702158	TO	Araguanã	Baixo	
2100956	MA	Arame	Baixo	
1500909	PA	Augusto Corrêa	Baixo	
1500958	PA	Aurora do Pará	Baixo	
1300300	AM	Autazes	Baixo	
2101301	MA	Bacuri	Baixo	





## Investimento

Para cada Escola de  
Ensino Médio

Turmas: 1º, 2º e 3º  
Total: 90 alunos



Cada escola receberá

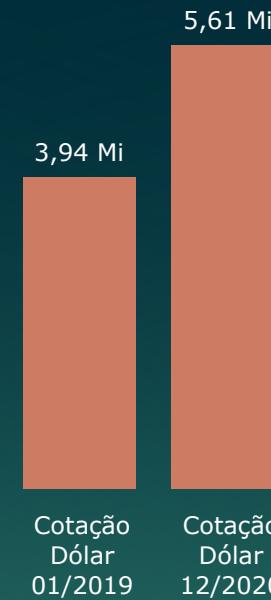
Cotação Dólar 01/19

**39 Mil**

Cotação Dólar 12/20

**56 Mil**

Total de Investimento para 100 escolas  
Durante 12 meses





## Considerações Finais

**Fonte de Dados:** IDHM: <http://www.atlasbrasil.org.br/>

ENEM 2020: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/enem>

Cotação Dólar: <https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data>

**Tratamento de Dados:** Coleta, limpeza, exploração e modelagem dos dados. Utilizei o framework Pandas.

- Eliminação de dados desnecessários;
- Renomeação dos municípios que eram divergentes entre as bases de dados;
- Eliminação dos participantes ausentes.

**Missing:** Durante o tratamento de dados percebi muitas informações nulas referente aos dados da escola dos participantes (pode ser que no momento da inscrição não era obrigatório), eliminei esses dados. Para as análises utilizei os dados do local de prova.

Por isso é possível identificar vários dados nulos nos resultados das provas, questionário socioeconômico entre outros.\*

**Número de Inscritos:** Percebi que a quantidade de participantes ausentes no exame em 2020 foi maior que os presentes, já que no site não tem os anos anteriores para fazer uma comparação.

\*Proporção de missing em porcentagem

TP_LOCALIZACAO_ESC	84.358431
CO_UF_ESC	84.358431
TP_SIT_FUNC_ESC	84.358431
TP_DEPENDENCIA ADM_ESC	84.358431
SG_UF_ESC	84.358431
CO_MUNICIPIO_ESC	84.358431
NO_MUNICIPIO_ESC	84.358431
TP_ENSINO	77.461155
NU_NOTA_CN	55.085751
CO_PROVA_MT	55.085751
CO_PROVA_CN	55.085751
TX_RESPONTAS_CN	55.085751
TX_GABARITO_CN	55.085751
NU_NOTA_MT	55.085751
TX_RESPONTAS_MT	55.085751
TX_GABARITO_MT	55.085751
TP_STATUS_REDACAO	52.376135
NU_NOTA_CH	52.376135
NU_NOTA_REDACAO	52.376135
CO_PROVA_LC	52.376135
CO_PROVA_CH	52.376135
NU_NOTA_COMP5	52.376135
NU_NOTA_COMP4	52.376135
TX_RESPONTAS_CH	52.376135
TX_RESPONTAS_LC	52.376135
NU_NOTA_COMP3	52.376135
TX_GABARITO_CH	52.376135
TX_GABARITO_LC	52.376135
NU_NOTA_COMP2	52.376135
NU_NOTA_COMP1	52.376135
NU_NOTA_LC	52.376135
Q007	1.659419
Q006	1.659419



