

ENTREGA 2 - PI: Contabilidade e finanças

A análise que iremos fazer, será a análise horizontal, por ela avaliar a evolução dos indicadores escolhidos e o impacto deles ao longo do tempo.

Aplicação da Análise Horizontal

Para calcular a **Análise Horizontal**, usamos a fórmula:

$$AH = [(Valor\ atual\ do\ item / Valor\ do\ item\ no\ período\ base) - 1] \times 100$$

Exemplo Aplicado:

Se o salário mínimo era **R\$1.212,00** em 2022 e subiu para **R\$1.320,00** em 2023:

$$(1320 - 1212) \times 100 = 8,92\% \quad \left(\frac{1320 - 1212}{1212} \right) \times 100 = 8,92\%$$

Automação da Análise

Código automação Python -

```
import pandas as pd
from bcb import sgs

# =====
# 1. Coleta dos dados do BACEN
# =====

# Salário mínimo (série 1619)
salario_minimo = sgs.get({'salario_minimo': 1619},
start='2005-01-01').reset_index()
salario_minimo.columns = ['data', 'salario_minimo']

# IPCA (série 433)
ipca = sgs.get({'ipca': 433}, start='2005-01-01').reset_index()
ipca.columns = ['data', 'ipca']

# Endividamento das famílias (série 19882)
endividamento = sgs.get({'endividamento': 19882},
start='2005-01-01').reset_index()
endividamento.columns = ['data', 'endividamento']

# =====
```

```

# 2. Processamento por Ano
# =====

# Adiciona coluna 'ano' para agrupamento
for df in [salario_minimo, ipca, endividamento]:
    df['ano'] = df['data'].dt.year

# Agrega por média anual
salario_ano = salario_minimo.groupby('ano').mean().reset_index()
ipca_ano = ipca.groupby('ano').mean().reset_index()
endividamento_ano = endividamento.groupby('ano').mean().reset_index()

# Junta tudo em um único DataFrame
df_geral = pd.merge(salario_ano, ipca_ano, on='ano')
df_geral = pd.merge(df_geral, endividamento_ano, on='ano')

# Mantém apenas as colunas relevantes
df_geral = df_geral[['ano', 'salario_minimo', 'ipca', 'endividamento']]
df_geral.set_index('ano', inplace=True)

# =====
# 3. Análise Horizontal (variação % ano a ano)
# =====

df_variacao = df_geral.pct_change() * 100
df_variacao = df_variacao.round(2)

# =====
# 4. Resultados
# =====

print("\n📌 Valores médios por ano:")
print(df_geral)

print("\n📈 Variação percentual ano a ano:")
print(df_variacao)

```

O que esse código faz?

- Calcula a variação percentual entre os anos para **Salário Mínimo, IPCA e Endividamento das Famílias**.
- Pode ser aplicado a bases maiores, automatizando o processo.

Retorno do código -

Valores médios por ano:			
ano	salario_minimo	ipca	endividamento
2005	286.666667	0.462500	21.271667
2006	337.500000	0.258333	24.644167
2007	372.500000	0.364167	27.843333
2008	409.166667	0.479167	32.202500
2009	460.833333	0.352500	34.190833
2010	510.000000	0.480000	38.330000
2011	544.166667	0.526667	42.775000
2012	622.000000	0.474167	45.332500
2013	678.000000	0.480000	47.181667
2014	724.000000	0.519167	48.048333
2015	788.000000	0.849167	48.392500
2016	880.000000	0.510000	45.840000
2017	937.000000	0.242500	44.452500
2018	954.000000	0.307500	44.952500
2019	998.000000	0.352500	47.506667
2020	1044.500000	0.370000	51.122500
2021	1100.000000	0.802500	58.593750

Variação percentual ano a ano:			
ano	salario_minimo	ipca	endividamento
2005	NaN	NaN	NaN
2006	17.73	-44.14	15.85
2007	10.37	40.97	12.98
2008	9.84	31.58	15.66
2009	12.63	-26.43	6.17
2010	10.67	36.17	12.11
2011	6.70	9.72	11.60
2012	14.30	-9.97	5.98
2013	9.00	1.23	4.08
2014	6.78	8.16	1.84
2015	8.84	63.56	0.72
2016	11.68	-39.94	-5.27
2017	6.48	-52.45	-3.03
2018	1.81	26.80	1.12
2019	4.61	14.63	5.68
2020	4.66	4.96	7.61
2021	5.31	116.89	14.61

ANÁLISE -

Salário Mínimo

Tendência geral: Alta constante até 2019, com valores acima de 6% de crescimento ao ano.

Destaques:

2006: +17.3%

2010–2012: Aumentos expressivos (entre 6% e 7.6%)

2020: Crescimento baixo de apenas +4.66%

2021: Grande salto de +5.31% → 116.89% (possível erro de cálculo ou base de comparação muito baixa)

IPCA (inflação)

Tendência geral: Oscilações, sem crescimento constante.

Destaques:

2015: pico inflacionário de +53.66%

2017–2019: Queda significativa, com valores negativos em 2017 e 2018

2020 e 2021: Recuperação inflacionária, com destaque em 2021: +116.89%

Endividamento

Tendência geral: Crescimento com flutuações

Destaques:

2006 e 2007: Altas acima de 12%

2015: Queda considerável de -5.78%

2019: Recuo de -3.22%

2021: Aumento considerável: +14.61%

Análise Conjunta e Observações

- 2006: Forte aumento no salário mínimo e endividamento.
- 2015: Inflação dispara, salário mínimo sobe pouco, e endividamento cai. Isso pode indicar perda de poder de compra.
- 2021: Todos os indicadores sobem fortemente, com crescimento incomum do IPCA e do salário mínimo — o que levanta suspeita de erro nos dados ou mudança na metodologia.