

Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM).

POTENCIAIS VARIÁVEIS PARA DETERMINAR A APLICAÇÃO DOS RECURSOS ORIUNDOS DA CFEM E A EVOLUÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS NESSES MUNICÍPIOS.

ANÁLISE BASEADA NA DISSERTAÇÃO DE DANIEL MONTE CARDOSO.

IPEA - Shayane dos Santos Cordeiro, Setembro 2020.

Síntese dos objetivos

Verificar a aplicação dos recursos financeiros da CFEM em investimentos na área da saúde, educação e infraestrutura e sua influência na dinâmica demográfica, econômica e urbana através de indicadores de desenvolvimento local.

Planejamento

Delimitar os principais municípios mineradores (aqueles que estão organizados em torno do complexo exportador).

Explorar as principais características populacionais e econômicas.

Investigar a aplicação dos recursos da CFEM nos municípios selecionados nas áreas de saúde, educação e infraestrutura.

Pesquisar como evoluíram os indicadores urbanos municipais no período escolhido.

- População e taxa de urbanização - Fonte: IBGE/Censos.
- Crescimento populacional e taxa de urbanização - Fonte: IBGE/Censos
- Valor Adicionado Bruto - Fonte: IBGE/SIDRA.
- PIB, Impostos e Valor adicionado bruto (Agropecuária; Indústria; Serviços; Administração Pública) - Fonte: IBGE/SIDRA.
- Exportações - Fonte: MDIC/Aliceweb.
- Receitas correntes (Cota-Parte ICMS; Cota-Parte CFEM; ISSQN; FPM Transferências Multigov) - Fonte: Finbra/STN.

Variáveis Populacionais; Sociais; Demográficas; e Econômicas.

- Estoque de empregos, por subsetor do IBGE - Fonte: RAIS/MTE.
- Empregos com carteira assinada e taxa de desocupação - Fonte: Censos demográficos
- Acesso à infraestrutura urbana - Fonte: Censos demográficos
- Despesas correntes (Educação, Administração, Saúde, Urbanismo, Assistência Social, Outras) - Fonte: FINBRA/STN.
- Investimentos em infraestrutura social e urbana do PAC - Fonte: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2016.

Variáveis Populacionais; Sociais; Demográficas; e Econômicas.

- Recursos físicos de saúde (UBS; Leitos /1000 habitantes) - Fonte: DATASUS
- Profissionais de Saúde (Agentes comunitários de saúde/1000 habitantes; Médicos/1000 habitantes) - Fonte: DATASUS.
- Taxa de analfabetismo - Fonte: PNUD, IPEA, FJP.
- Esperança de vida ao nascer - Fonte: DATASUS.
- Mortalidade infantil - Fonte: DATASUS.
- Escolaridade (EFC; EMC; ESC) - Fonte: PNUD, IPEA, FJP.

Variáveis Populacionais; Sociais; Demográficas; e Econômicas.

Considerações

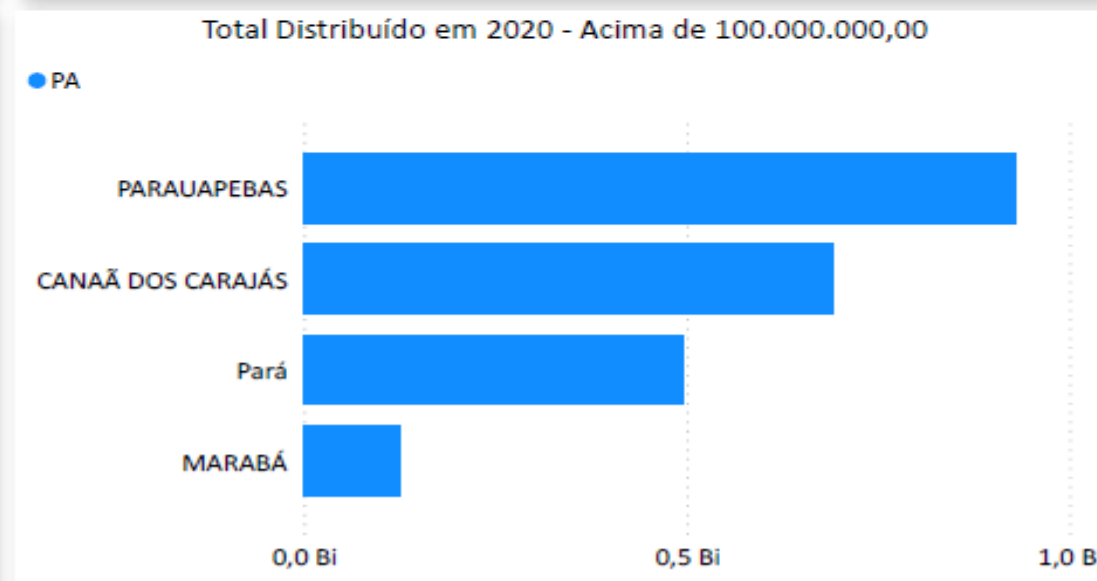
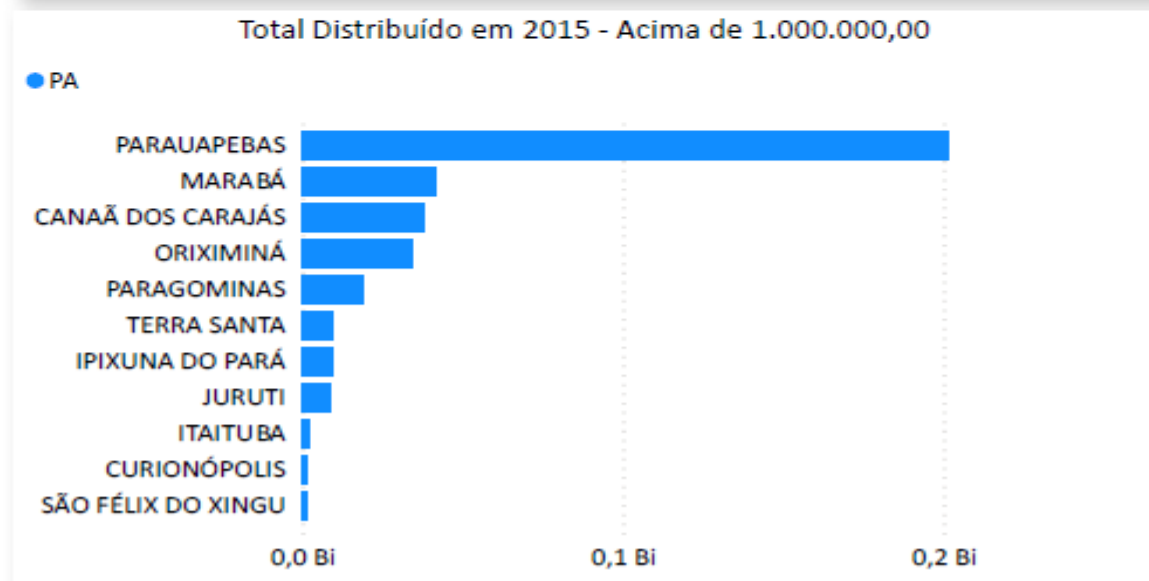
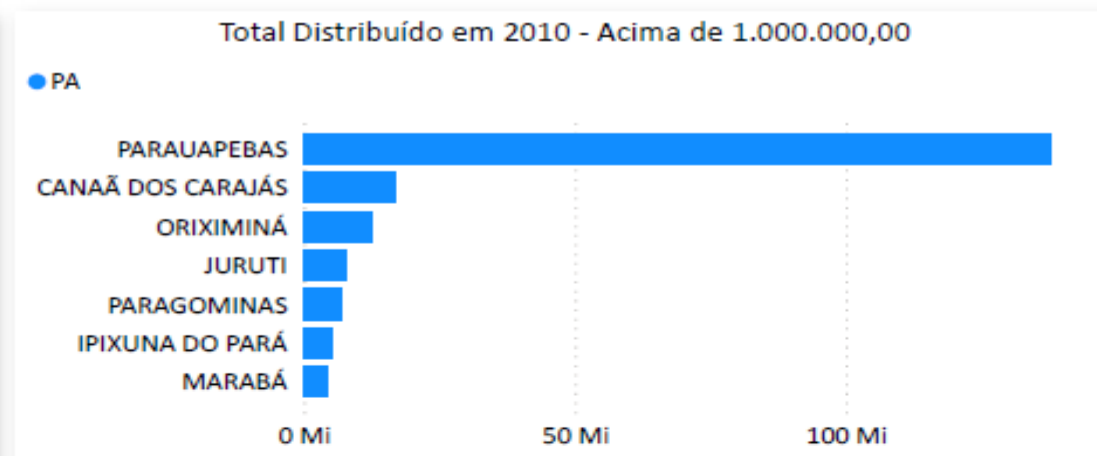
- ❑ Crescimento vinculado a exportação - Dependência do mercado mundial de commodities influencia a arrecadação da CFEM;
- ❑ Concentração em territórios específicos;
- ❑ Baixa empregabilidade do setor;
- ❑ Uso de tecnologias modernas no processo de extração mineral;
- ❑ Crescimento da receita orçamentária estadual e municipal referentes à CFEM;
- Com as desonerações fiscais em âmbito nacional e estadual, a CFEM tornou-se o principal meio de obtenção de recursos oriundos da atividade mineradora (Lei Kandir de 1996).
- Arrecadação da CFEM foi diminuta frente à magnitude do faturamento das grandes mineradoras.

Distribuição da CFEM entre os principais municípios.

Estados: Minas Gerais e Pará (Maiores Arrecadadores e Distribuidores de CFEM) e Maranhão (Maior Afetado).

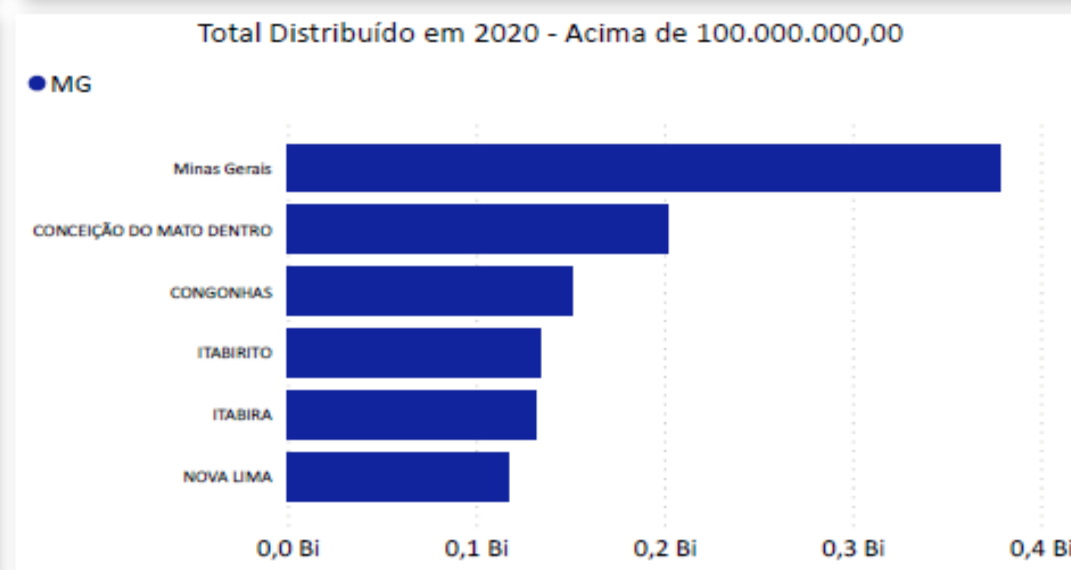
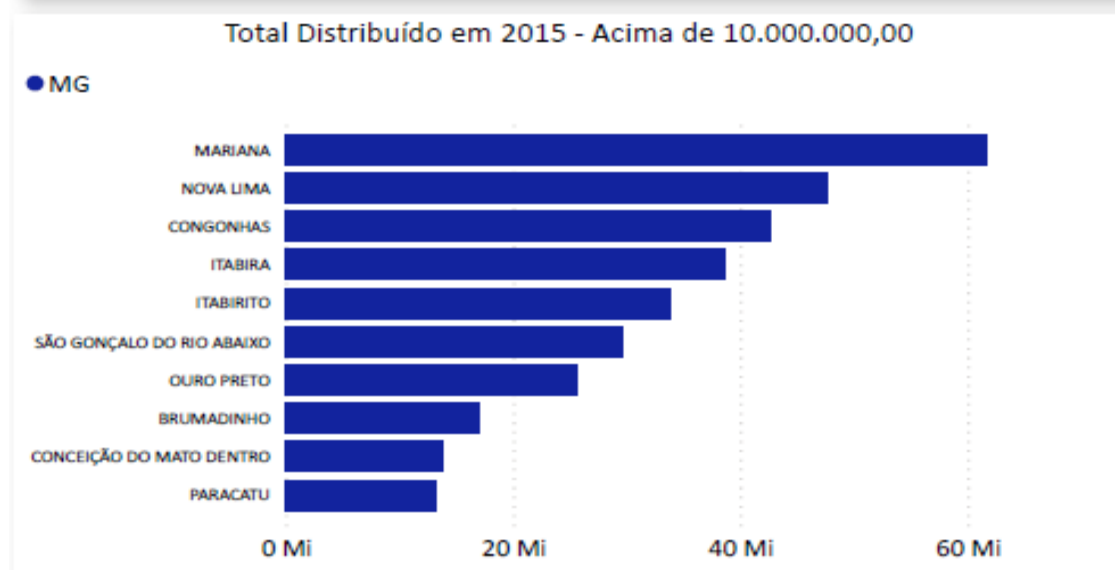
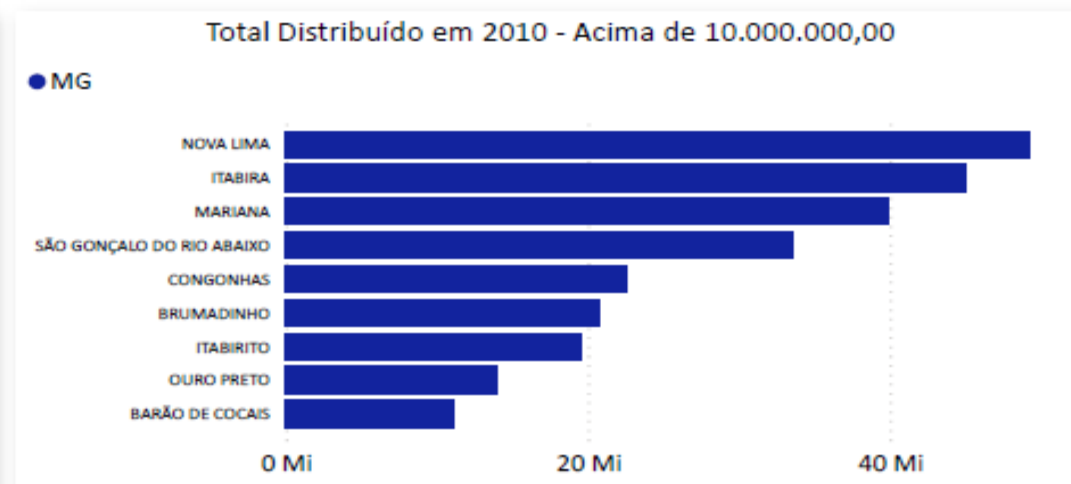
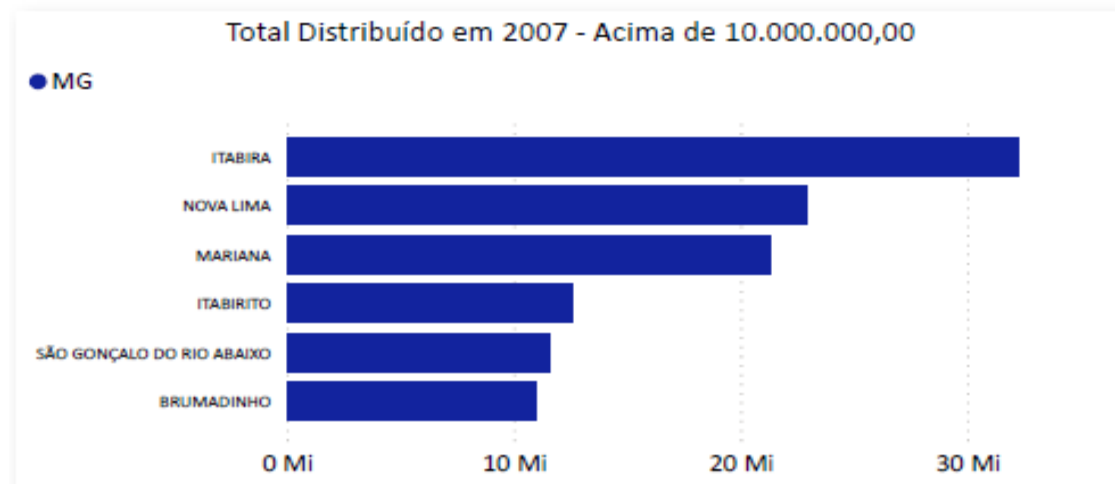
Anos: 2004 – 2021.

Total Distribuído por Município no Estado do Pará – Maiores Distribuidores.



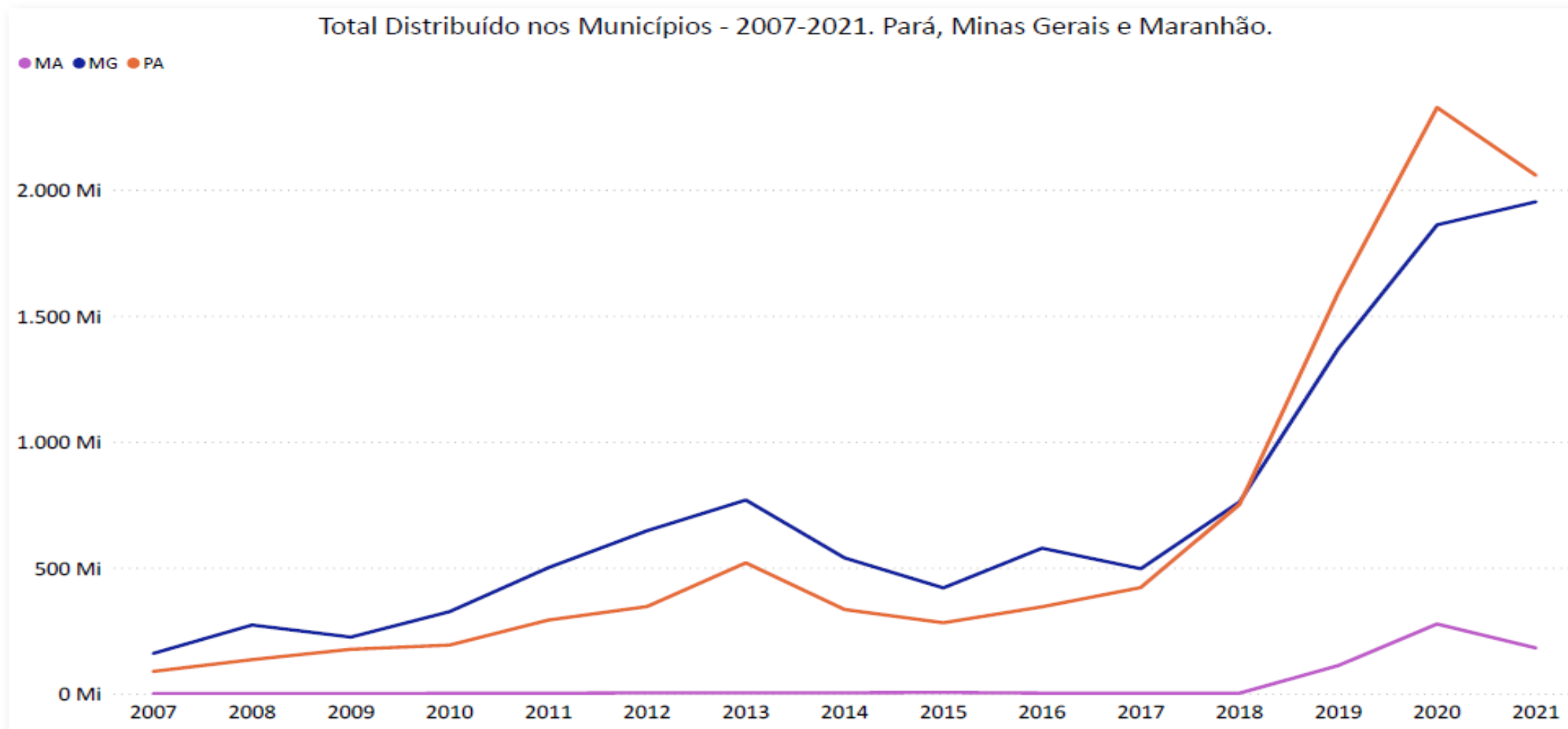
Fonte: Elaboração própria. Dados – ANM.

Total Distribuído por Município no Estado de Minas Gerais - Maiores Distribuidores.



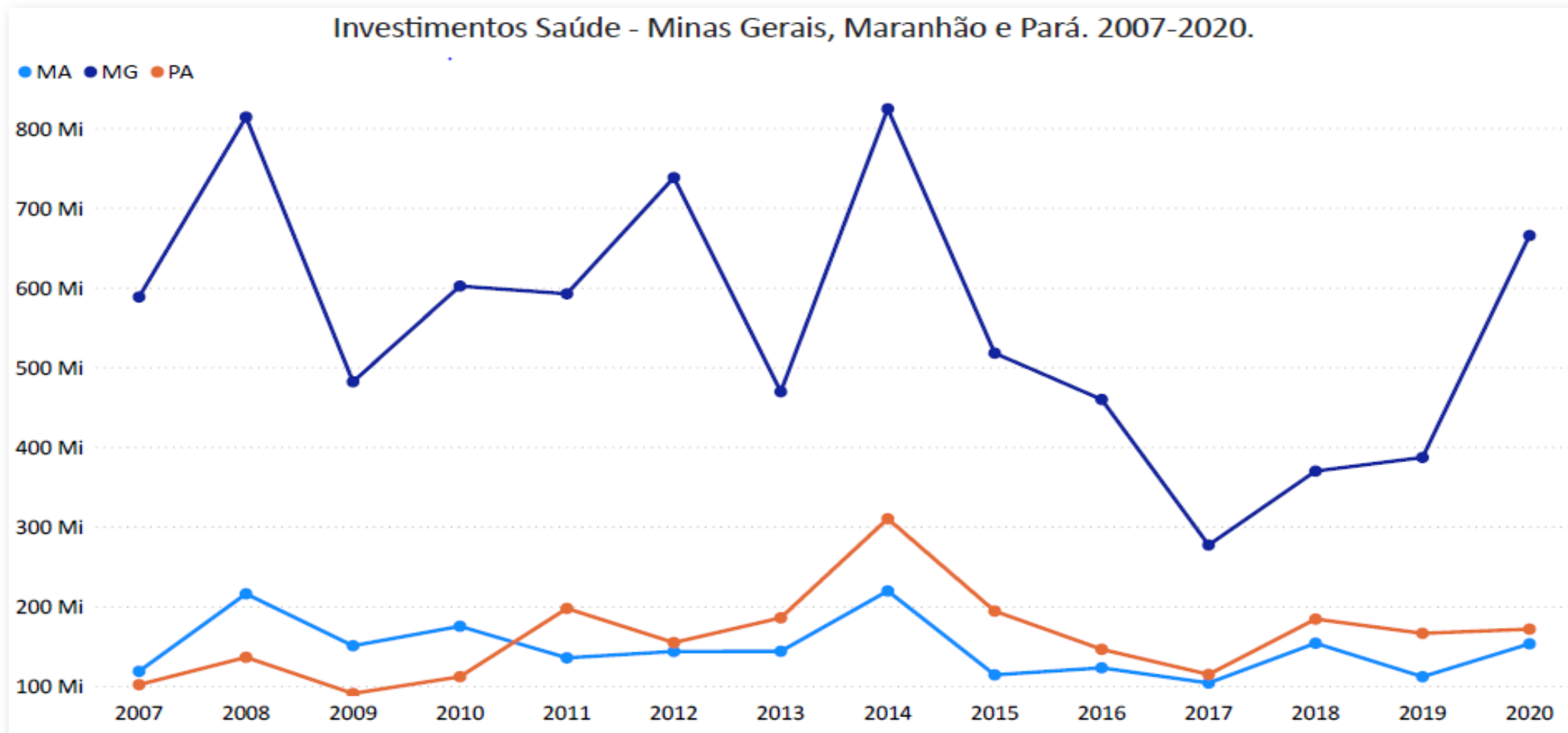
Fonte: Elaboração própria. Dados – ANM.

Evolução do Total Distribuído por Município nos Estados do Pará e Minas Gerais (Maiores Distribuidores) e Maranhão (Maior Afetado)



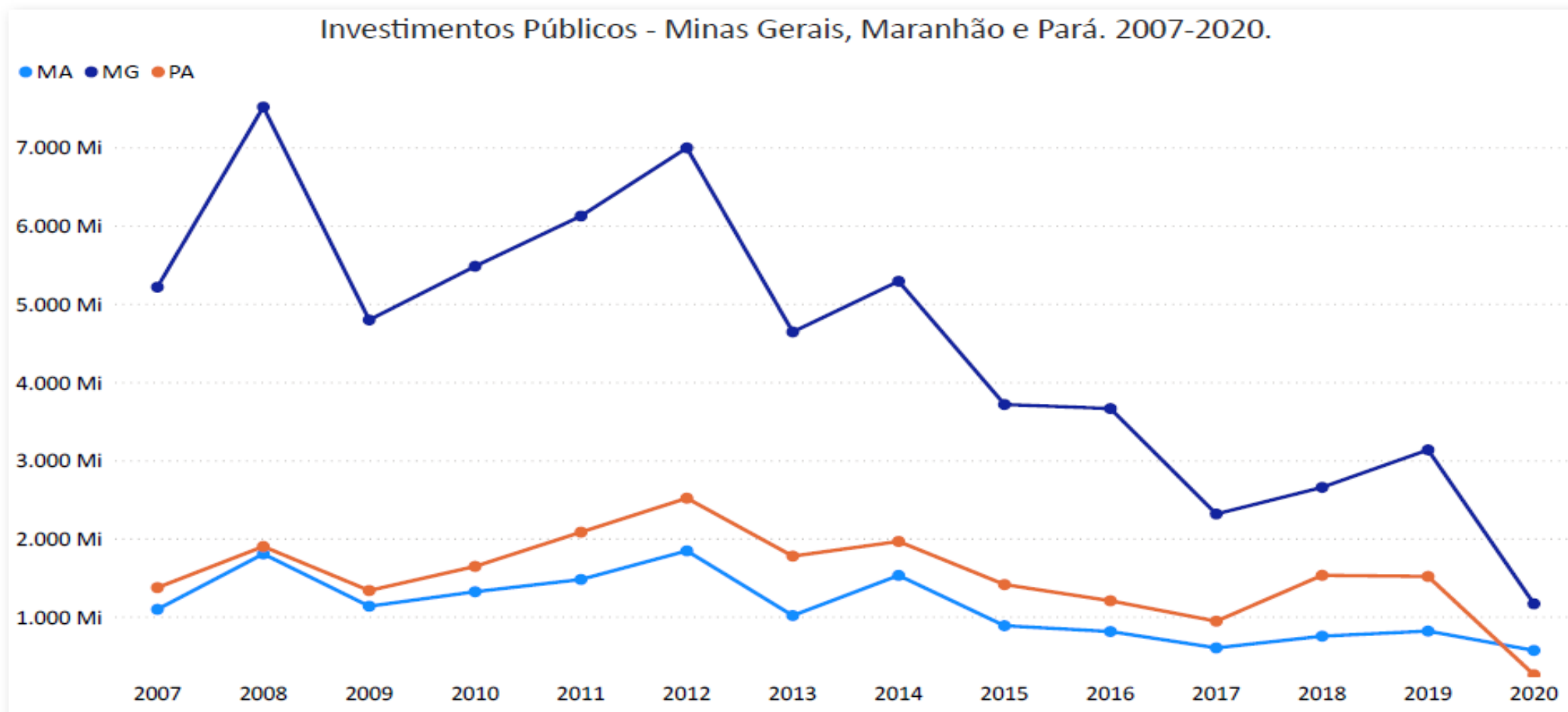
Fonte: Elaboração própria. Dados – ANM.

Evolução dos Investimentos na área da Saúde nos Estados do Pará e Minas Gerais (Maiores Distribuidores) e Maranhão (Maior Afetado)



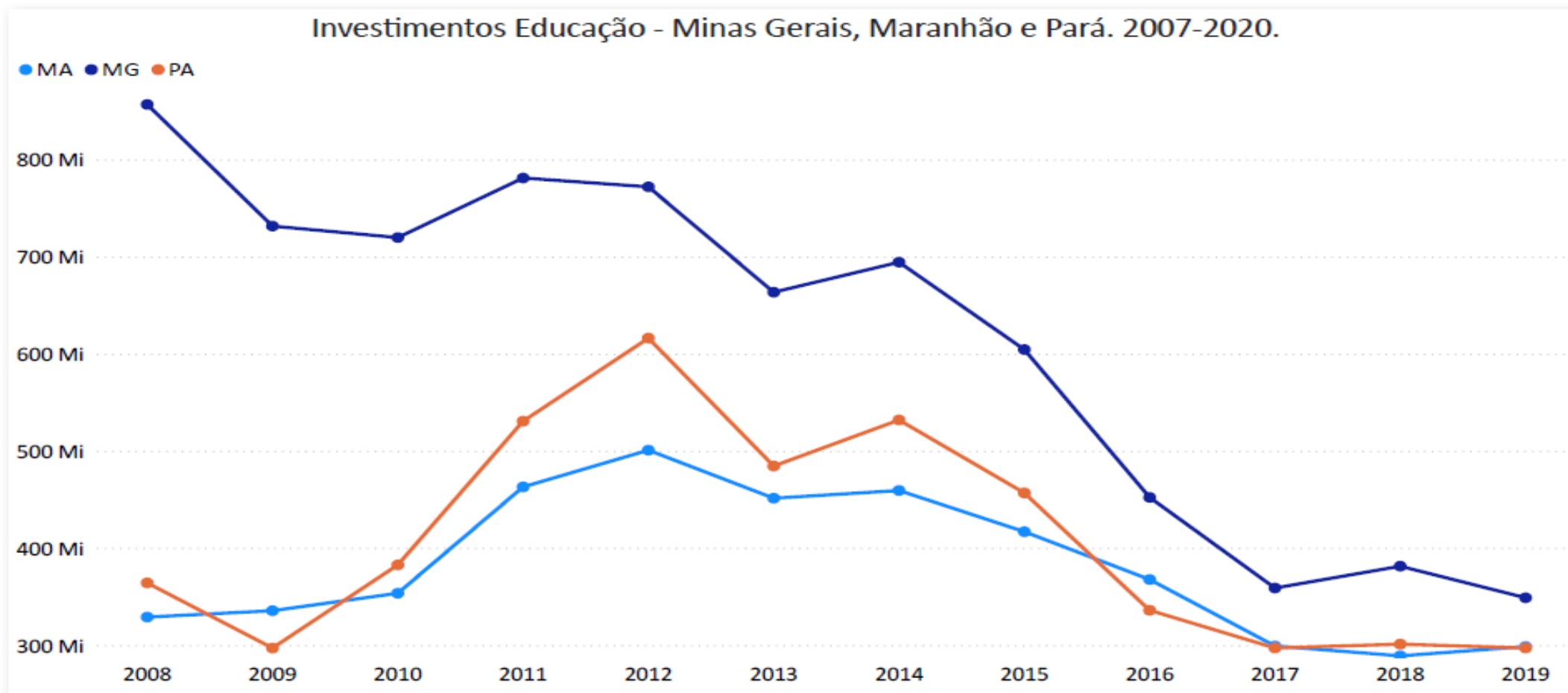
Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPS.

Evolução dos Investimentos Públicos nos Estados do Pará e Minas Gerais (Maiores Distribuidores) e Maranhão (Maior Afetado)



Fonte: Elaboração própria. Dados – FINBRA.

Evolução dos Investimentos na área da Educação nos Estados do Pará e Minas Gerais (Maiores Distribuidores) e Maranhão (Maior Afetado)



Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPE.

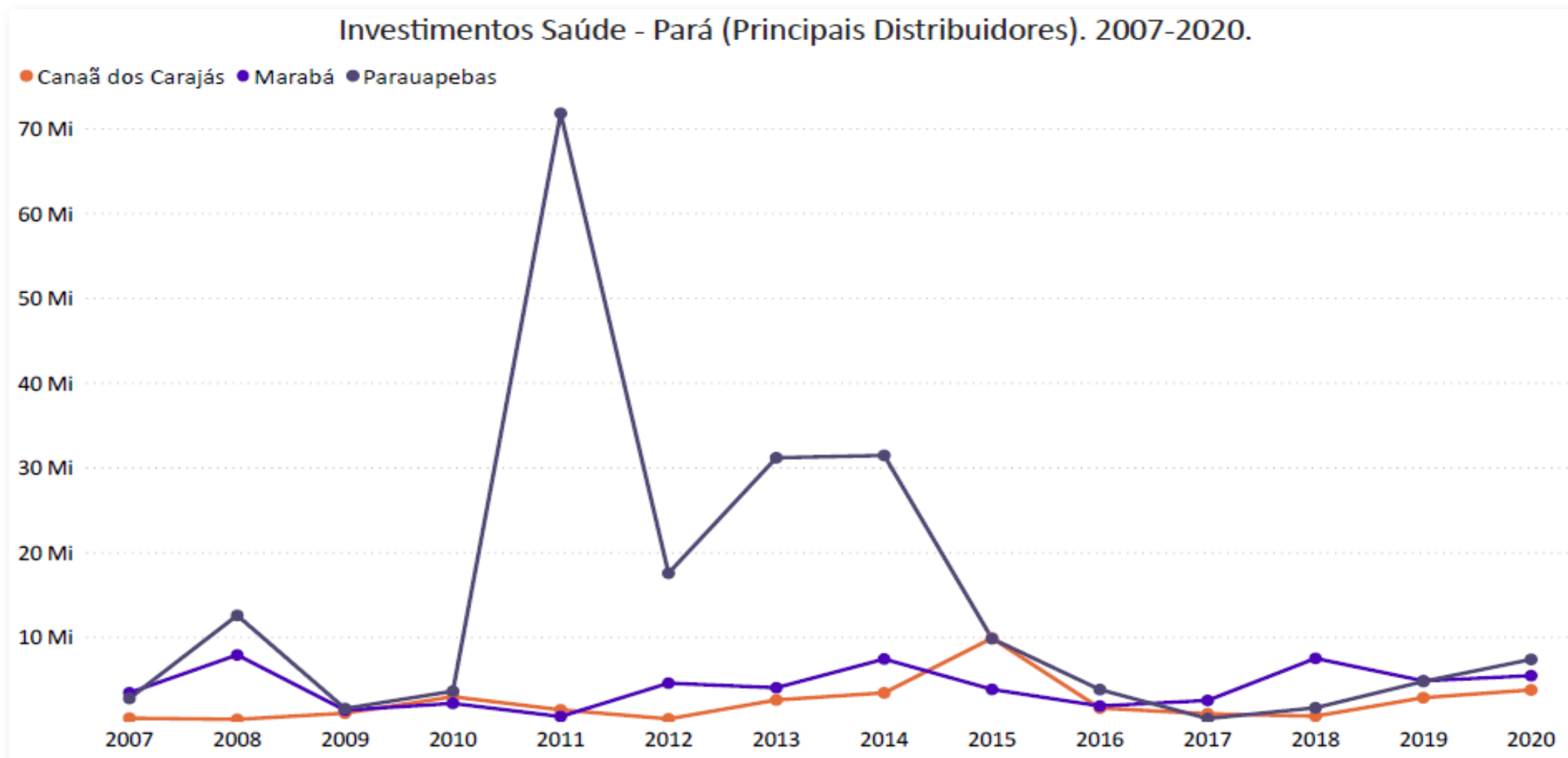
Considerações

“A previsão de novos investimentos na região e nos municípios mineradores implicou num forte afluxo populacional, em busca de empregos e oportunidades de trabalho.

Por outro lado, as altas taxas de crescimento demográfico, acima das taxas estadual e nacional, corroboraram para o crescimento urbano das cidades mineradoras, implicando em maior pressão por equipamentos públicos e infraestrutura urbana ”.

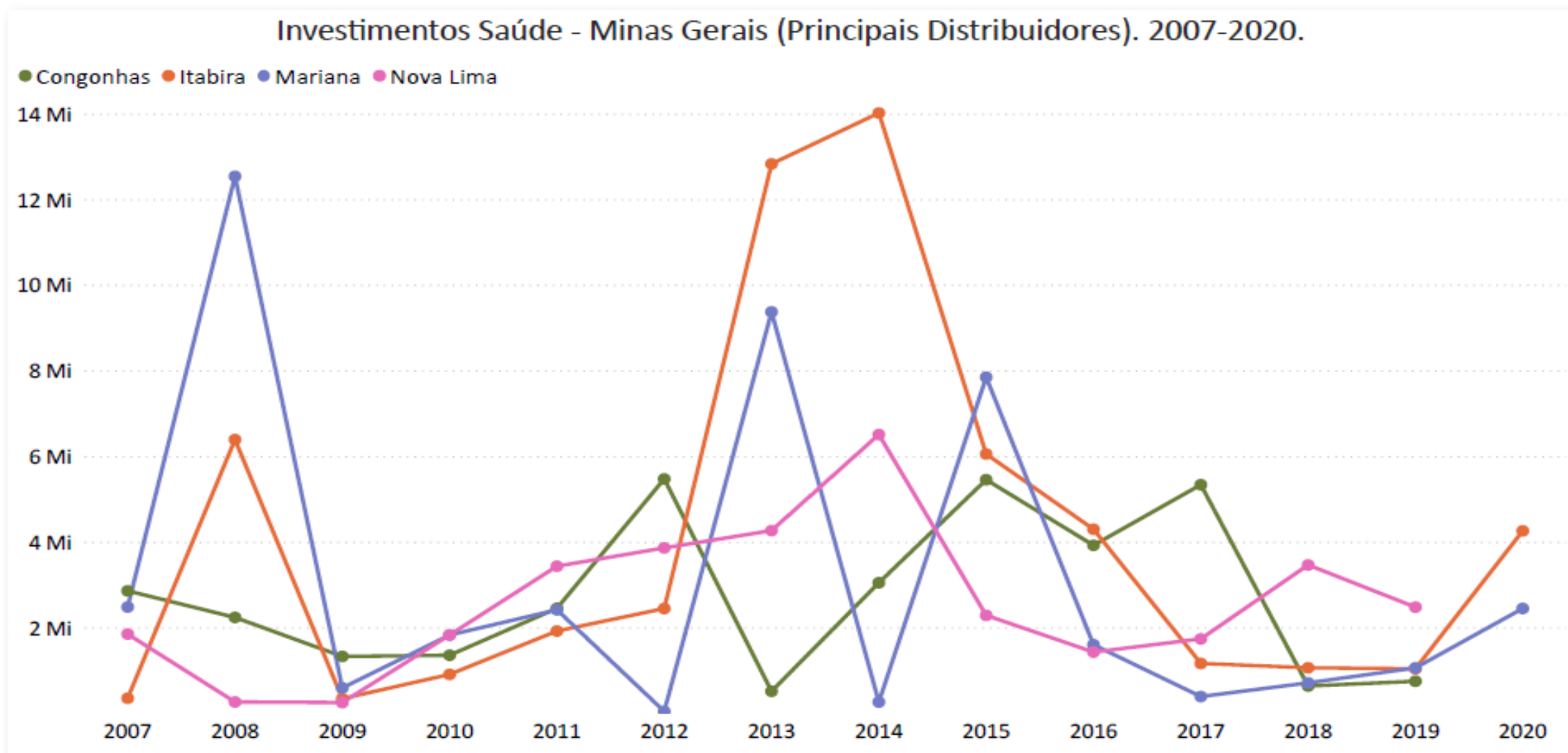
DANIEL MONTE CARDOSO – 2018.

Evolução dos Investimentos na área da Saúde



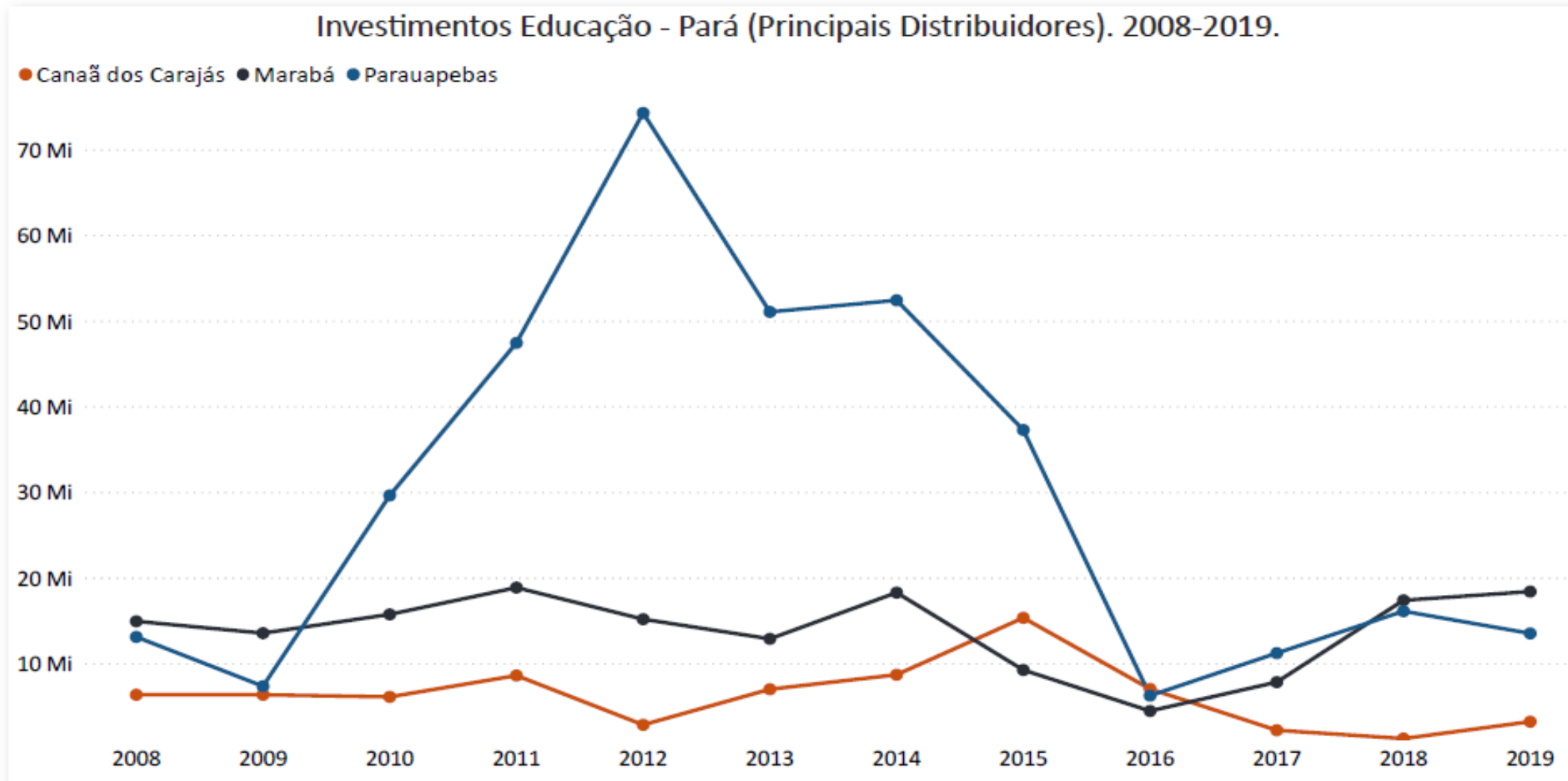
Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPS.

Evolução dos Investimentos na área da Saúde



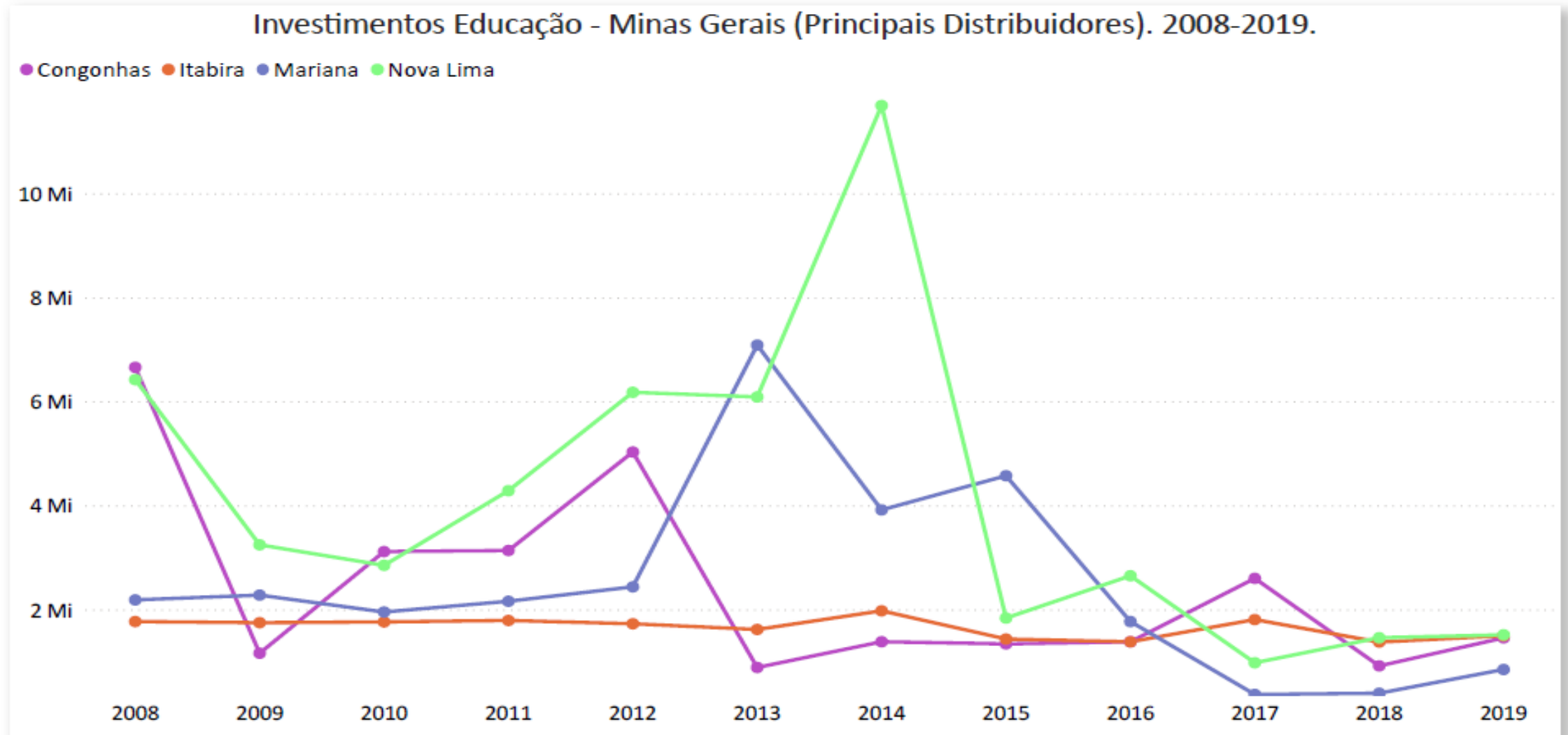
Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPS.

Evolução dos Investimentos na área da Educação



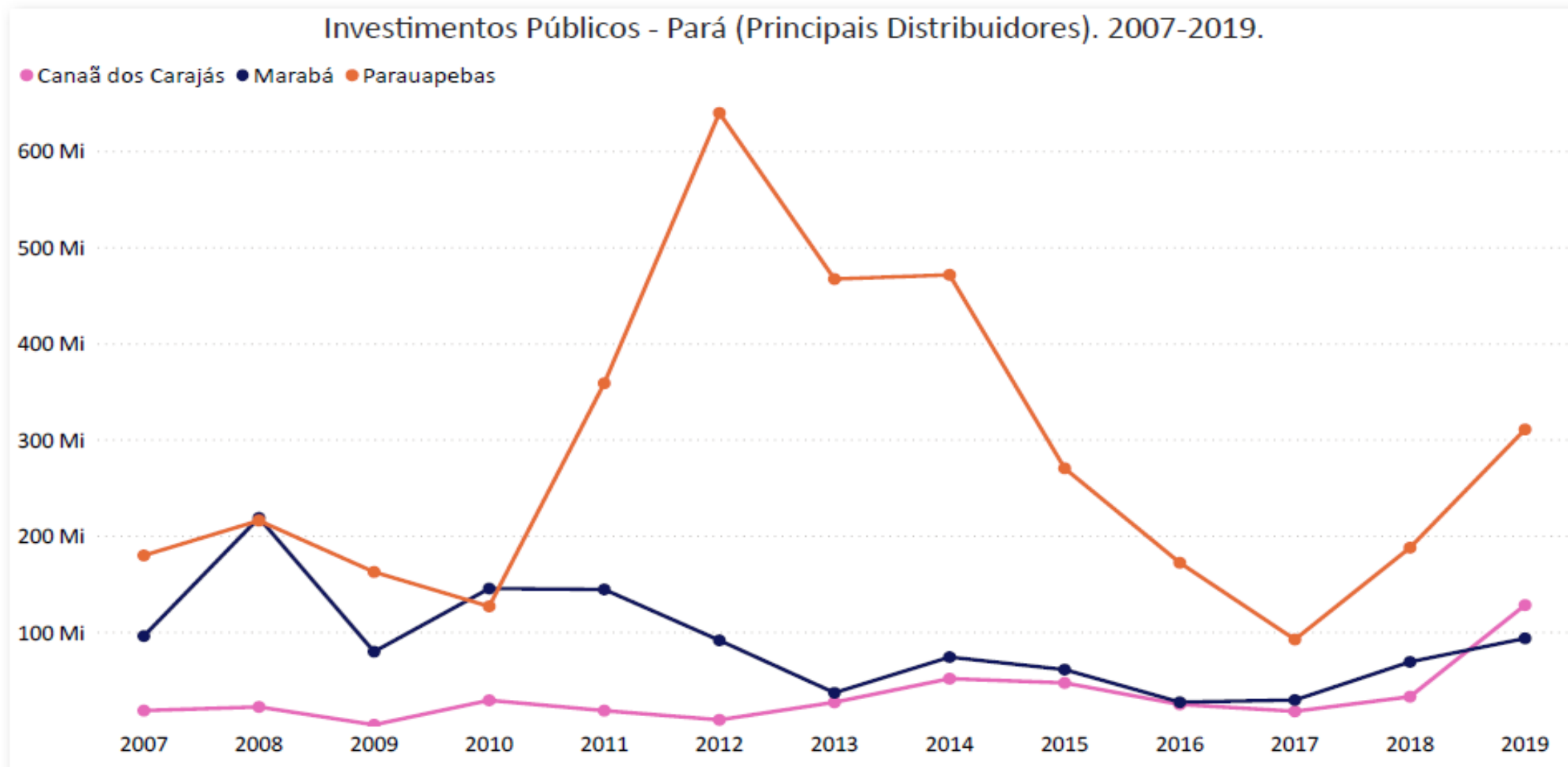
Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPS.

Evolução dos Investimentos na área da Educação



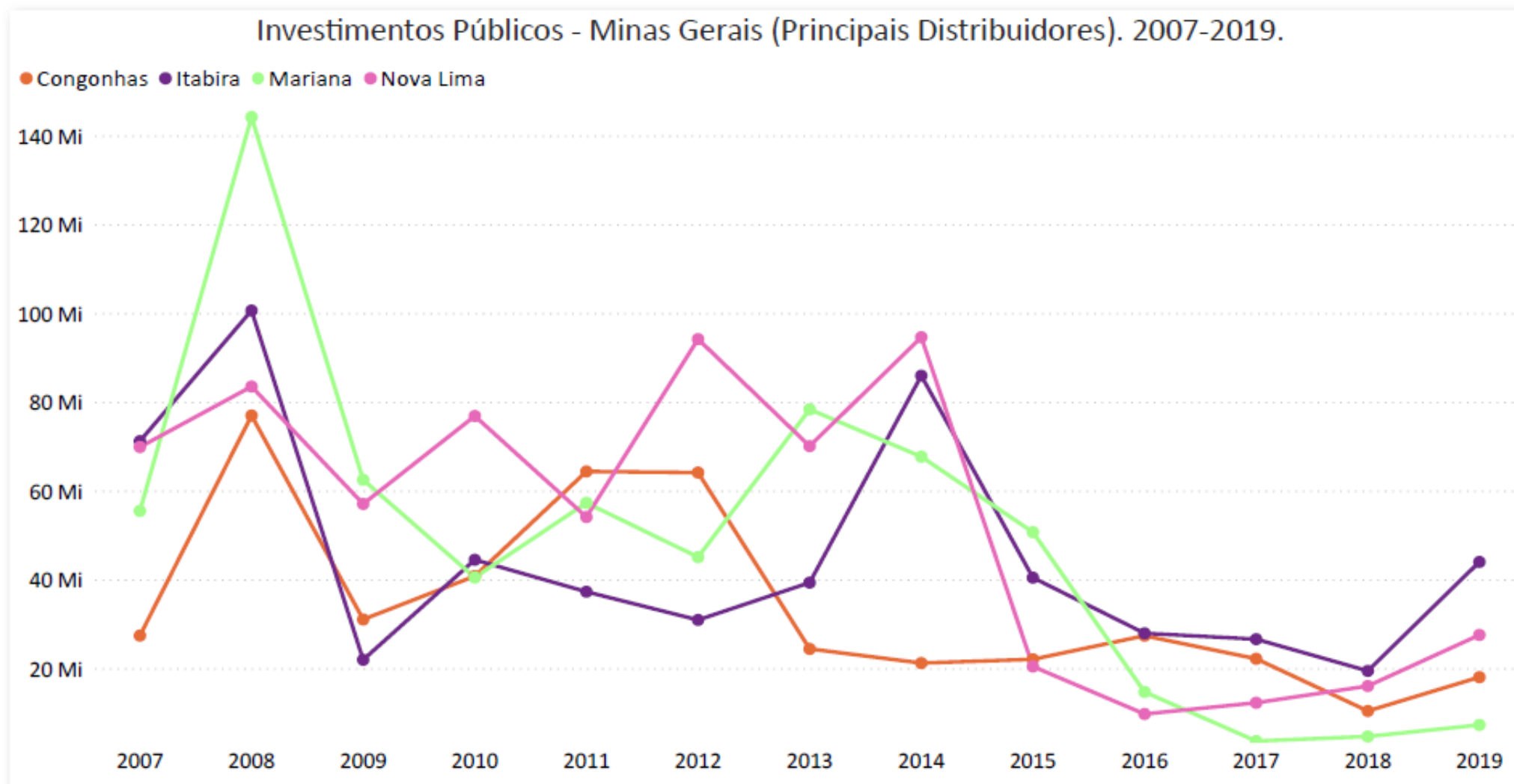
Fonte: Elaboração própria. Dados – SIOPS.

Evolução dos Investimentos na área Pública



Fonte: Elaboração própria. Dados – FINBRA

Evolução dos Investimentos na área Pública



Fonte: Elaboração própria. Dados – FINBRA

Crescimento da População Residente:
$$r = \left[\left(\sqrt[n]{\frac{P_t}{P_0}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Tabela: População residente e taxa de crescimento nos Municípios do Pará.

Municípios	População Residente			Taxa de Crescimento	
	2000	2010	2019 (TCU)	2000/2010	2010/2019
Parauapebas	71.568	153.908	208.273	7,96	3,42
Canaã dos Carajás	10.922	26.716	37.085	9,36	3,71
Marabá	168.020	233.669	279.349	3,35	2,00

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Municípios	População Residente			Taxa de Crescimento	
	2000	2010	2019 (TCU)	2000/2010	2010/2019
Brasil	169.799.170	190.755.799	210.147.125	1,17	1,08
Pará	6.192.307	7.581.051	8.602.865	2,04	1,41

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Crescimento da População Residente:
$$r = \left[\left(\sqrt[n]{\frac{P_t}{P_0}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Tabela: População residente e taxa de crescimento nos Municípios de Minas Gerais.

Municípios	População Residente			Taxa de Crescimento	
	2000	2010	2019 (TCU)	2000/2010	2010/2019
Congonhas	41.256	48.519	54.762	1,63	1,35
Itabira	98.322	109.783	120.060	1,11	1,00
Nova Lima	64.387	80.998	94.889	2,32	1,77
Mariana	46.710	54.219	60.724	1,50	1,27

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Municípios	População Residente			Taxa de Crescimento	
	2000	2010	2019 (TCU)	2000/2010	2010/2019
Brasil	169.799.170	190.755.799	210.147.125	1,17	1,08
Minas Gerais	17.891.494	19.597.330	21.168.791	0,91	0,86

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Mortalidade Infantil no Estado do Pará 2000-2019.

Tabela: Taxa de Mortalidade Infantil - Municípios do Pará .

Municípios	Óbitos por Ocorrência			Nascidos Vivos			Taxa de Mortalidade Infantil		
	2000	2010	2019	2000	2010	2019	2000	2010	2019
Parauapebas	74	53	39	2.913	3.989	5.068	25,40	13,29	7,70
Canaã dos Carajás	2	4	7	111	606	1.080	18,02	6,60	6,48
Marabá	168	132	94	3.524	5.668	6.055	47,67	23,29	15,52

Municípios	Óbitos por Ocorrência			Nascidos Vivos			Taxa de Mortalidade Infantil		
	2000	2010	2019	2000	2010	2019	2000	2010	2019
Brasil	68.199	39.870	35.293	3.206.761	2.861.868	2.849.146	21,27	13,93	12,39
Pará	3.084	2.471	2.053	126.686	139.208	136.064	24,34	17,75	15,09

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Mortalidade Infantil no Estado de Minas Gerais. 2000-2019.

Tabela: Taxa de Mortalidade Infantil - Municípios de Minas Gerais.

Municípios	Óbitos por Ocorrência			Nascidos Vivos			Taxa de Mortalidade Infantil		
	2000	2010	2019	2000	2010	2019	2000	2010	2019
Congonhas	10	1	4	747	592	561	13,39	1,69	7,13
Itabira	32	21	9	1.932	1.849	1.719	16,56	11,36	5,24
Nova Lima	34	90	93	1.732	5.564	4.642	19,63	16,18	20,03
Mariana	23	7	5	990	793	708	23,23	8,83	7,06

Municípios	Óbitos por Ocorrência			Nascidos Vivos			Taxa de Mortalidade Infantil		
	2000	2010	2019	2000	2010	2019	2000	2010	2019
Brasil	68.199	39.870	35.293	3.206.761	2.861.868	2.849.146	21,27	13,93	12,39
Minas Gerais	6.153	3.292	2.903	299.558	254.438	256.456	20,54	12,94	11,32

Taxa de Analfabetismo: Minas Gerais e Pará

Tabela: Taxa de analfabetismo - Municípios de Minas Gerais.

Municípios	Taxa de Analfabetismo	
	2000	2010
Congonhas	6,5	4,4
Itabira	9,1	6
Nova Lima	4,6	2,9
Mariana	9,3	6,5

Tabela: Taxa de analfabetismo - Municípios do Pará.

Municípios	Taxa de Analfabetismo	
	2000	2010
Parauapebas	15,2	7,6
Canaã dos Carajás	18,2	9,6
Marabá	16,7	10,6

Fonte: Elaboração própria. Dados – DATASUS.

Referências dados

- [Repositório de dados municipais \(shinyapps.io\)](https://shinyapps.io)
- <https://dados.gov.br/dataset/sistema-arrecadacao>
- https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/distribuicao_cfem.aspx
- <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
- CARDOSO, D. M. Mineração e subdesenvolvimento: impactos da atividade mineradora nos municípios de Canaã dos Carajás, Marabá e Parauapebas (2004 – 2015). Dissertação de Mestrado. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.