

Atualização

Dimensionamento Econômico

Mineração

de

AREIA

no Estado de São Paulo



Dezembro/2023

Atualização |

Dimensionamento Econômico da Mineração de Areia no Estado de São Paulo

Dezembro/2023

ÍNDICE

I	Introdução	8
II	Direitos Minerários	9
III	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ)	31
IV	Produto Interno Bruto (PIB)	32
V	Preço Médio	33
VI	Volume	35
VII	Emprego	38
VIII	PIS / COFINS / ICMS	54
IX	CFEM	55
X	Área Ocupada	63
XI	Estrutura da Cadeia Produtiva	72
XII	Conclusão	73

Índice de Gráficos

1	Alvarás de Pesquisa 2021 x 2023 – Areia	9
2	Requerimento de Lavra 2021 x 2023 – Areia	10
3	Licenciamentos 2021 x 2023 – Areia	10
4	Portarias de Lavra 2021 x 2023 – Areia	11
5	Registros de Extração 2021 x 2023 – Areia	12
6	Distribuição de Títulos Minerários de Areia no Estado de SP	13
7	Direitos Minerários - Região Administrativa Central	15
8	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa Central	15
9	Direitos Minerários - Região Administrativa de Araçatuba	16
10	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Araçatuba	16
11	Direitos Minerários - Região Administrativa de Barretos	17
12	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Barretos	17
13	Direitos Minerários - Região Administrativa de Bauru	18
14	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Bauru	18
15	Direitos Minerários - Região Administrativa de Campinas	19
16	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Campinas	19
17	Direitos Minerários - Região Administrativa de Franca	20
18	Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de Franca	20
19	Direitos Minerários - Região Administrativa de Itapeva	21
20	Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de Itapeva	21
21	Direitos Minerários - Região Administrativa de Itapeva	22
22	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Itapeva	22
23	Direitos Minerários - Região Administrativa de Presidente Prudente	23
24	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Presidente Prudente	23
25	Direitos Minerários - Região Administrativa de Registro	24
26	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Registro	24
27	Direitos Minerários - Região Administrativa de Ribeirão Preto	25
28	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Ribeirão Preto	25
29	Direitos Minerários - Região Administrativa de Santos	26
30	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Santos	26
31	Direitos Minerários - Região Administrativa de São José do Rio Preto	27
32	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de São José do Rio Preto	27
33	Direitos Minerários - Região Administrativa de São José dos Campos	28
34	Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de São José dos Campos	28

Índice de Gráficos

35	Direitos Minerários - Região Administrativa de Sorocaba	29
36	Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Sorocaba	29
37	Direitos Minerários - Região Administrativa Metropolitana de São Paulo	30
38	Direitos Minerários - Região Administrativa Metropolitana de São Paulo	30
39	Venda de Minério Bruto e Beneficiado de 2018 a 2022 – Brasil	32
40	Venda de Minério Bruto e Beneficiado de 2018 a 2022 – Estado de São Paulo	33
41	Preço médio de Areia no Brasil	33
42	Preço médio de Areia no Estado de São Paulo	34
43	Volume de areia bruta produzida por unidade da federação – AMB	35
44	Evolução do volume de areia bruta produzida – AMB	35
45	Volume de areia beneficiada produzida por unidade da federação – AMB	36
46	Evolução do volume de areia beneficiada produzida – AMB	36
47	Volume de areia comercializada no Estado de São Paulo - AMB	37
48	Empregados no Setor de Areia no Estado de São Paulo 2021	38
49	Massa Salarial do Setor de Areia no Estado de São Paulo 2021	38
50	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Central 2021	39
51	Empregados do Setor de Areia – Região Central 2021	39
52	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Araçatuba 2021	40
53	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Araçatuba 2021	40
54	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Barretos 2021	41
55	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Barretos 2021	41
56	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Bauru 2021	42
57	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Bauru 2021	42
58	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Campinas 2021	43
59	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Campinas 2021	43
60	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Franca 2021	44
61	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Franca 2021	44
62	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Itapeva 2021	45
63	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Itapeva 2021	45
64	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Marília 2021	46
65	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Marília 2021	46
66	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Presidente Prudente 2021	47
67	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Presidente Prudente 2021	47
68	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Registro 2021	48

Índice de Gráficos

69	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Registro 2021	48
70	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto 2021	49
71	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto 2021	49
72	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de São José do Preto 2021	50
73	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de São José do Rio Preto 2021	50
74	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de São José dos Campos 2021	51
75	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de São José dos Campos 2021	51
76	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Sorocaba 2021	52
77	Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Sorocaba 2021	52
78	Massa Salarial do Setor de Areia – Região Metropolitana de São Paulo 2021	53
79	Empregados do Setor de Areia – Região Metropolitana de São Paulo 2021	53
80	Recolhimentos de PIS, COFINS e ICMS referente à Areia no Estado de São Paulo 2021	54
81	Recolhimentos de CFEM entre 2019 a 2022	55
82	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa Central	56
83	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Araçatuba	56
84	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Barretos	57
85	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Bauru	57
86	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Campinas	58
87	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Franca	58
88	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Itapeva	59
89	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Marília	59
90	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Presidente Prudente	60
91	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Registro	60
92	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa Ribeirão Preto	61
93	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa São José do Rio Preto	61
94	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa São José dos Campos	62
95	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Sorocaba	62
96	Recolhimentos de CFEM por Região Metropolitana de São Paulo	63
97	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa Central	64
98	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Araçatuba	64
99	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Barretos	65
100	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Bauru	65
101	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Campinas	66
102	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Franca	66

Índice de Gráficos

103	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Itapeva	67
104	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Marília	67
105	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Presidente Prudente	68
106	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Registro	68
107	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto	69
108	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Santos	69
109	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de São José do Rio Preto	70
110	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de São José dos Campos	70
111	Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Sorocaba	71
112	Área ocupada pela extração de areia – Região Metropolitana de São Paulo	71

Índice de Tabelas

1	Direitos Minerários - Areia - Estado de São Paulo 2021 x 2023	12
2	Direitos Minerários por Região Administrativa – Estado de São Paulo	13
3	Empresas e Direitos Minerários - Areia – por Região Administrativa do Estado de São Paulo	32
4	Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa	55

Índice de Figuras

1	Direitos Minerários por Região Administrativa do ESP	14
2	Empresas por Regiões Administrativas	31
3	Preço Médio por Região Administrativa – Sistema de Arrecadação de CFEM 2022	34
4	Área Ocupada por Região Metropolitana de São Paulo	63
5	Esboço do Fluxo da Cadeia Produtiva Integrada – Areia	72

I. INTRODUÇÃO

Em 2021 foi publicado o primeiro trabalho denominado **Dimensionamento Econômico da Mineração de Areia no Estado de São Paulo**. O projeto foi concebido com o objetivo de subsidiar as demandas do setor e servir de base para a elaboração de políticas públicas.

Esse trabalho buscou identificar o desempenho do setor em diversos aspectos baseado nas informações oficiais divulgadas pela Agência Nacional de Mineração. Essas informações serviram de parâmetro para avaliar o nível de atividade econômica a partir dos títulos autorizativos concedidos para o aproveitamento econômico da areia, enquanto bem mineral.

O retrato produzido pelo trabalho de 2021 propiciou uma reflexão sobre a qualidade da informação obtida, levando-se em conta o nível de atividade econômica realizada no Estado de São Paulo. Essa avaliação demonstrou a necessidade de atualizar esses dados, mas também de aprofundar sua qualidade para garantir uma compreensão mais precisa e abrangente do setor.

Surge, assim, o trabalho **Atualização dos Dados da Atividade de Mineração de Areia no Estado de São Paulo**, cujo propósito primordial é fornecer subsídios para identificar possíveis obstáculos e discrepâncias nos dados, configurando-se como uma ferramenta essencial de gestão.

Porém, é importante ressaltar que este trabalho não busca ser uma versão definitiva, tampouco almeja abarcar todas as nuances do tema. O cenário delineado por este trabalho evidencia a necessidade de um esforço contínuo e colaborativo. Compreender o setor de mineração de areia em São Paulo implica direcionar a atenção para a indústria da construção civil e os múltiplos impactos que ela gera em setores correlacionados. Essa interconexão destaca a importância de uma abordagem sistêmica e em constante evolução para acompanhar as transformações dinâmicas do mercado.

Este projeto, iniciado com base nas informações fornecidas pela Agência Nacional de Mineração, buscou detalhar e aprofundar nos indicadores inicialmente adotados, tendo como objetivo principal, gerar elementos para uma análise crítica, tanto dos dados em si quanto do próprio setor.

Dessa maneira, esta atualização foi meticulosamente concebida para oferecer uma abordagem aprofundada e abrangente. A revisão dos dados anteriores não só os atualizou, mas também os enriqueceu, possibilitando uma análise mais completa e detalhada. Esta iniciativa emerge como um instrumento crucial para impulsionar o desenvolvimento e promover a profissionalização contínua do setor de mineração de areia em São Paulo.

II. DIREITOS MINERÁRIOS

Para avaliar o comportamento do mercado, utilizou-se a quantidade de direitos minerários por fase obtidos da base de dados da ANM, conforme realizado no trabalho anterior.

Esse comparativo permite comparar as grandezas e apontar tendências, a medida em que determinados direitos minerários se concentram pelas diversas unidades da federação.

Processos 2023 e Processos 2021 por UF

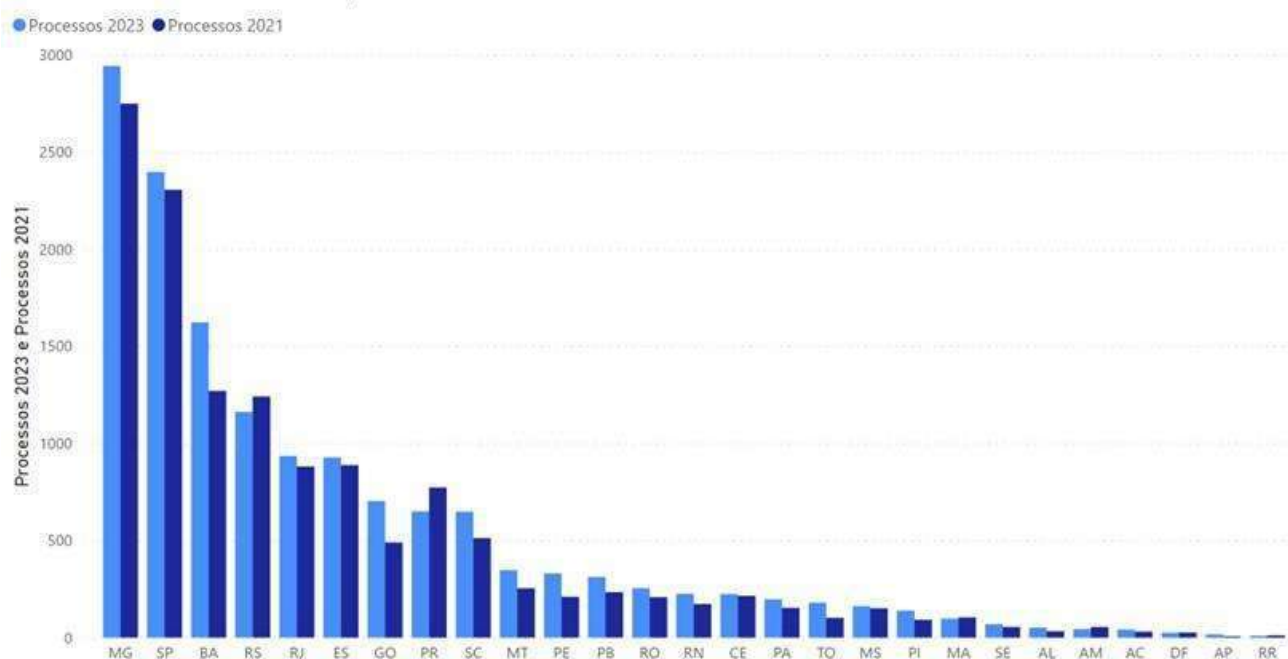


Gráfico 1 - Alvarás de Pesquisa 2021 x 2023 – Areia (Fonte: ANM / Dados Abertos)

Conforme ilustrado no gráfico, as posições iniciais permaneceram consistentes, com a concentração dos alvarás de pesquisa nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia e Rio Grande do Sul.

Entretanto, houve um aumento significativo nos alvarás de pesquisa no Rio de Janeiro e em Goiás, ao passo que houve uma redução observada nos estados do Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina.

Os Requerimentos de Lavra são representados pelos títulos com Relatório Final de Pesquisa aprovados em fase anterior à emissão da Portaria de Lavra. Portanto, esses requerimentos são indicadores significativos do crescimento da atividade do setor a curto e médio prazo.

Processos 2023 e Processos 2021 por UF

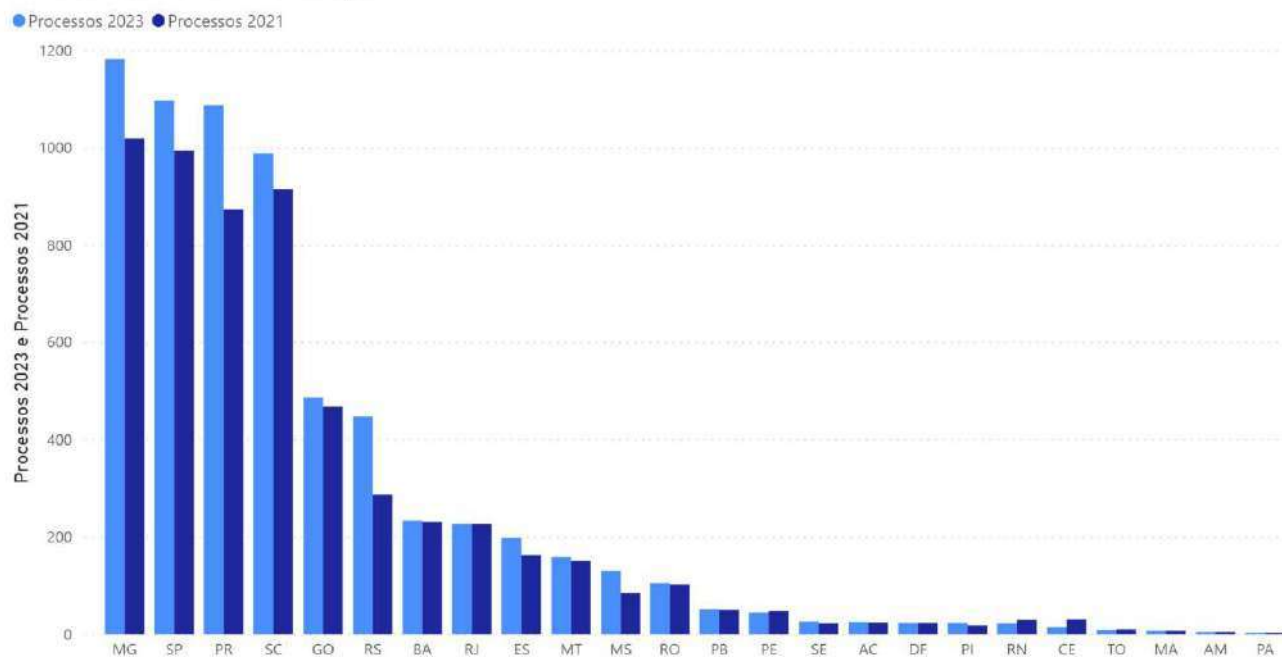


Gráfico 1- Requerimento de Lavra 2021 x 2023 – Areia (Fonte: ANM / Dados Abertos)

É relevante observar que, embora as posições tenham permanecido praticamente estáveis, houve um aumento nos Requerimentos de Lavra, com a participação do Rio Grande do Sul se destacando ainda mais.

O aproveitamento econômico (comercialização) é viabilizado pelos seguintes direitos minerários: o Licenciamento, a Portaria de Lavra e o Registro de Extração, este último utilizado para autorizar órgãos públicos a obterem substâncias minerais para emprego em construções e obras públicas.

Processos 2023 e Processos 2021 por UF

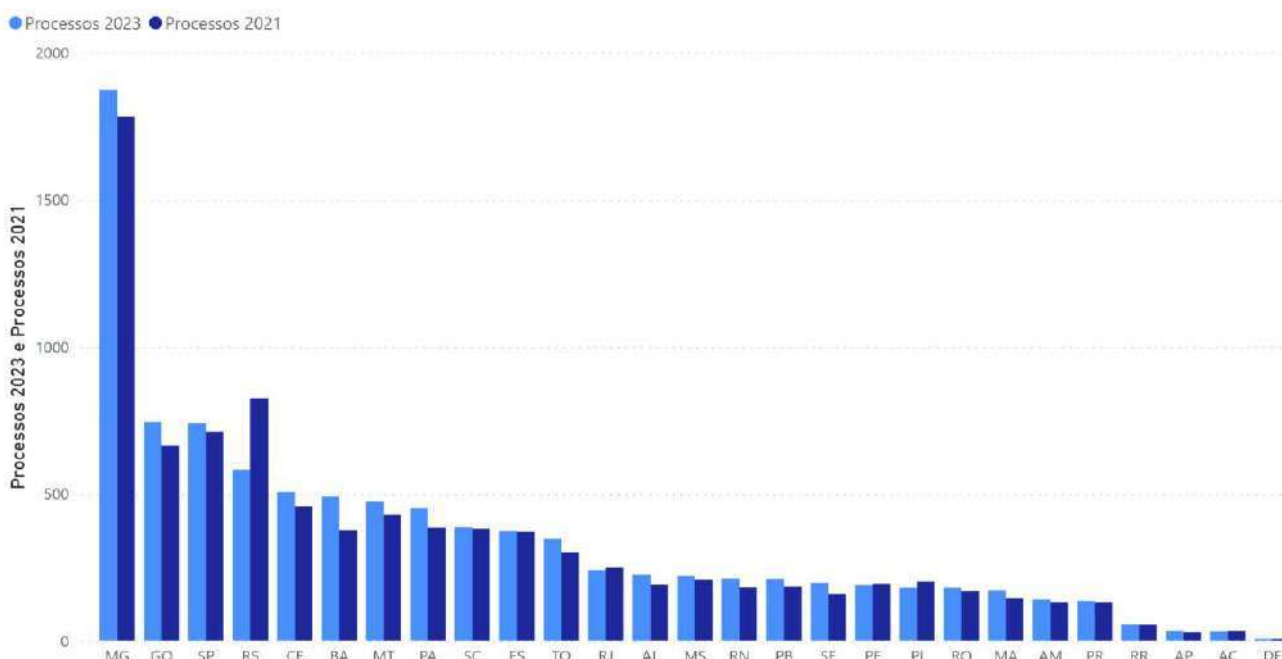


Gráfico 3 - Licenciamentos 2021 x 2023 – Areia (Fonte: ANM / Dados Abertos)

Em relação aos licenciamentos, houve um aumento expressivo nos títulos concedidos no Estado de Goiás e Bahia, enquanto houve uma redução na participação de Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Pará e Santa Catarina.

A concentração das Portarias de Lavra nos Estados de São Paulo, Paraná e Goiás mantiveram-se inalteradas. Proporcionalmente, houve um crescimento na participação das Portarias de Lavra concedidas no Rio Grande do Sul e na Bahia.

Processos 2023 e Processos 2021 por UF

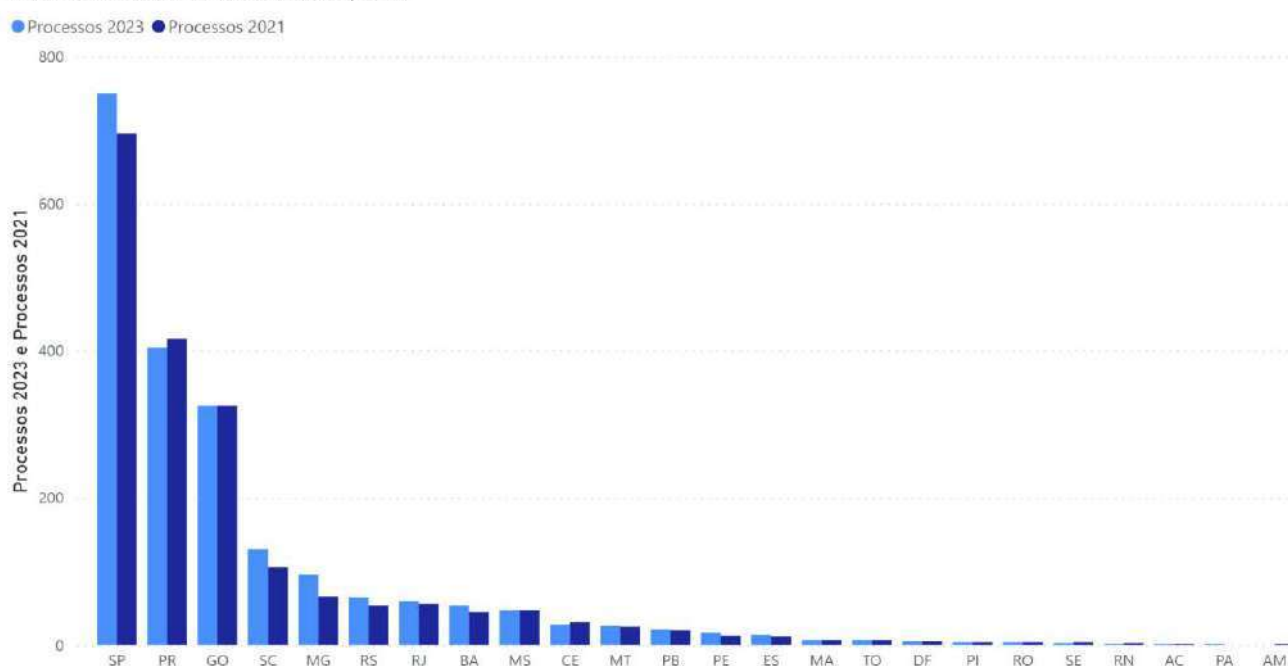


Gráfico 4 - Portarias de Lavra 2021 x 2023 – Areia (Fonte: ANM / Dados Abertos)

Os Registros de Extração, embora apresentem um elevado nível de concentração, estão restritos aos órgãos públicos e a ações pontuais relativas a obras públicas. Apesar disso, uma movimentação significativa foi observada nesse tipo de título, com uma participação expressiva do Estado do Paraná.

Processos 2023 e Processos 2021 por UF

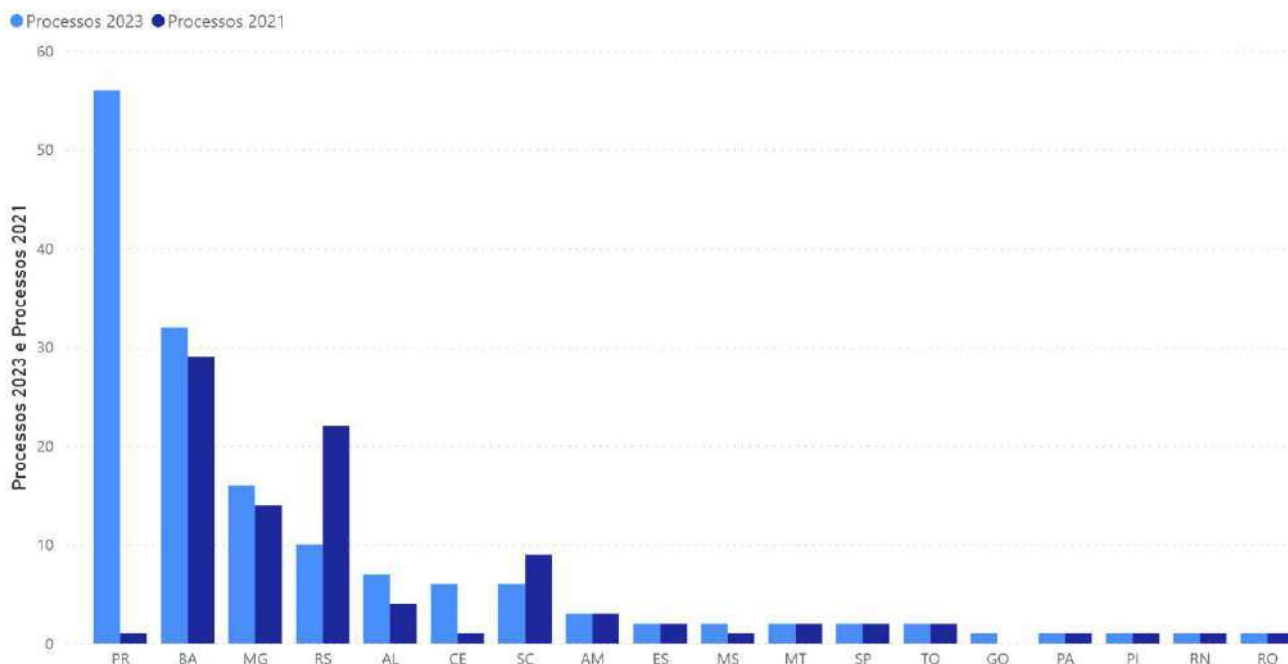


Gráfico 5 – Registros de Extração 2021 x 2023 – Areia (Fonte: ANM / Dados Abertos)

Para comparar os dados de 2021 com os novos dados de 2023 referentes ao Estado de São Paulo, foram identificados os títulos minerários que abrangem a substância de areia, excluindo aqueles destinados ao uso industrial, como fundição ou indústria de vidros. Esses títulos foram classificados por fase dos processos, possibilitando uma compreensão mais detalhada da composição dos direitos minerários na indústria da areia.

Assim, em 2023, a distribuição dos direitos minerários foi a seguinte: autorização de pesquisa representando 36,5%, concessões de lavra com 14,7%, direitos de requerer a lavra com 4,72%, licenciamentos com 10,6%, requerimentos de lavra com 15,2%, requerimentos de licenciamento com 7,3% e requerimentos de pesquisa com 7,2%.

DIREITOS MINERÁRIOS POR FASE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fase ANM	Processos em 2021	Fase ANM	Processos em 2023
Autorização de Pesquisa	2541	Autorização de Pesquisa	2578
Concessão de Lavra	858	Concessão de Lavra	1037
Direito de Requerer a Lavra	200	Direito de Requerer a Lavra	333
Licenciamento	682	Licenciamento	752
Registro de Extração	5	Registro de Extração	2
Requerimento de Lavra	973	Requerimento de Lavra	1070
Requerimento de Licenciamento	492	Requerimento de Licenciamento	514
Requerimento de Pesquisa	552	Requerimento de Pesquisa	510
Total	6303	Total	6796

Tabela 1 - Direitos Minerários - Areia - Estado de São Paulo 2021 x 2023 (Fonte: ANM)

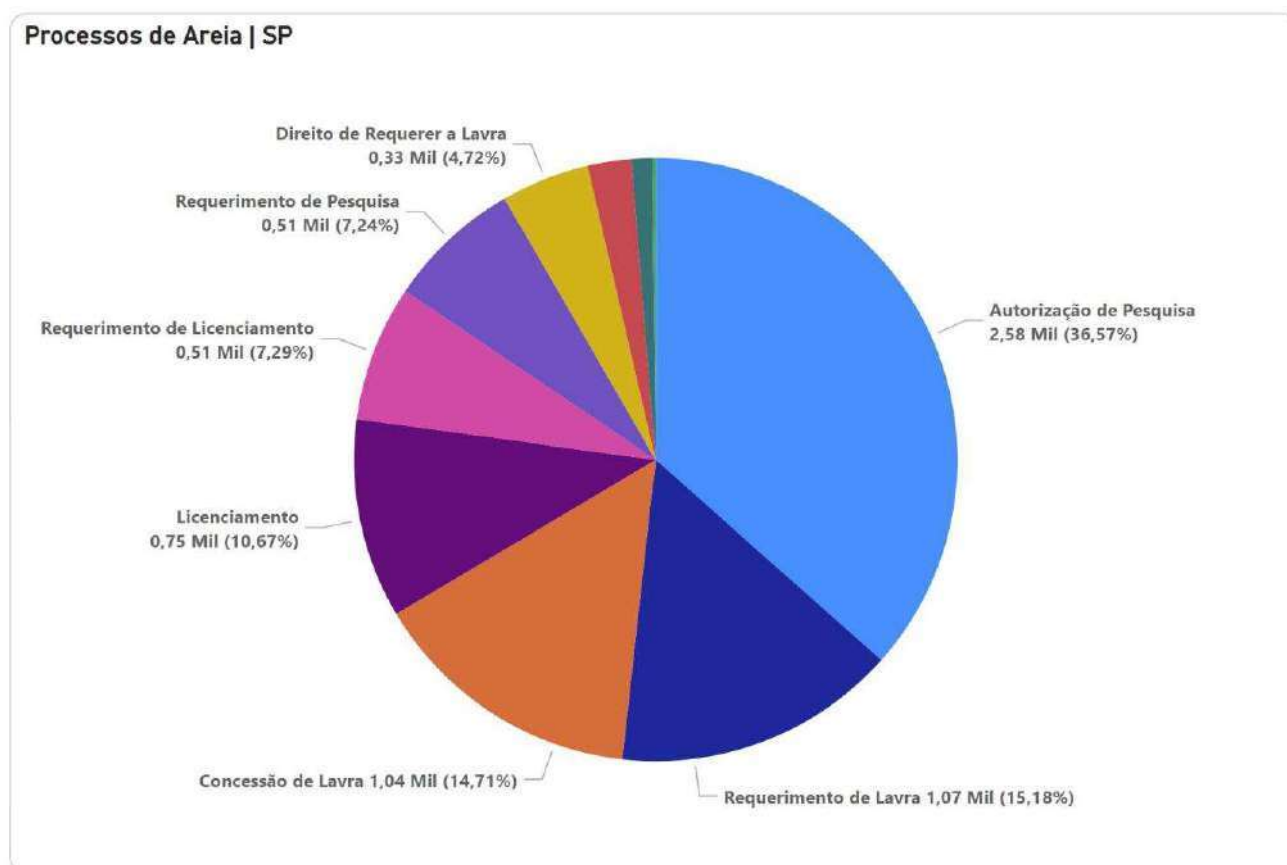


Gráfico 6 – Distribuição de Títulos Minerários de Areia no Estado de SP (Fonte: ANM / Dados Abertos)

De 2021 a 2023 houve um crescimento da presença da atividade de mineração nos municípios do Estado de São Paulo, passando de 445 municípios em 2021 para 488 municípios em 2023, um crescimento de 9,7%.

Os processos minerários foram identificados em por fase e distribuídos por região administrativa, conforme a tabela abaixo:

DIREITOS MINERÁRIOS POR REGIÃO ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Região ADM	Autorização de Pesquisa	Concessão de Lavra	Direito de Requerer a Lavra	Licenciamento	Registro de Extração	Requerimento de Lavra	Requerimento de Licenciamento	Requerimento de Pesquisa	Total
Região Administrativa Central	120	37	2	38		25	32	10	264
Região Administrativa de Araçatuba	109	13	3	40		16	37	9	227
Região Administrativa de Barretos	25	12	6	9		36	21	13	122
Região Administrativa de Bauru	110	52	23	67		53	28	28	361
Região Administrativa de Campinas	560	243	47	191		255	100	116	1512
Região Administrativa de Franca	44	17	5	23		27	5	5	126
Região Administrativa de Itapeva	69	86	30	39		90	23	11	348
Região Administrativa de Marília	43	16	9	30		24	12	4	138
Região Administrativa de Presidente Prudente	201	25	49	50		78	27	31	461
Região Administrativa de Registro	168	51	11	37	1	68	32	21	389
Região Administrativa de Ribeirão Preto	114	40	2	44		24	13	14	251
Região Administrativa de Santos	59	40	1	1		5	7	7	120
Região Administrativa de São José do Rio Preto	125	34	6	60		61	48	32	366
Região Administrativa de São José dos Campos	377	184	56	83	1	159	79	112	1051
Região Administrativa de Sorocaba	423	154	90	71		162	57	73	1030
Região Metropolitana de São Paulo	100	89	6	4		35	6	39	279
Total	2578	1037	333	752	2	1070	514	510	6796

Tabela 2 - Direitos Minerários por Região Administrativa - Estado de São Paulo (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS POR REGIÃO ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO

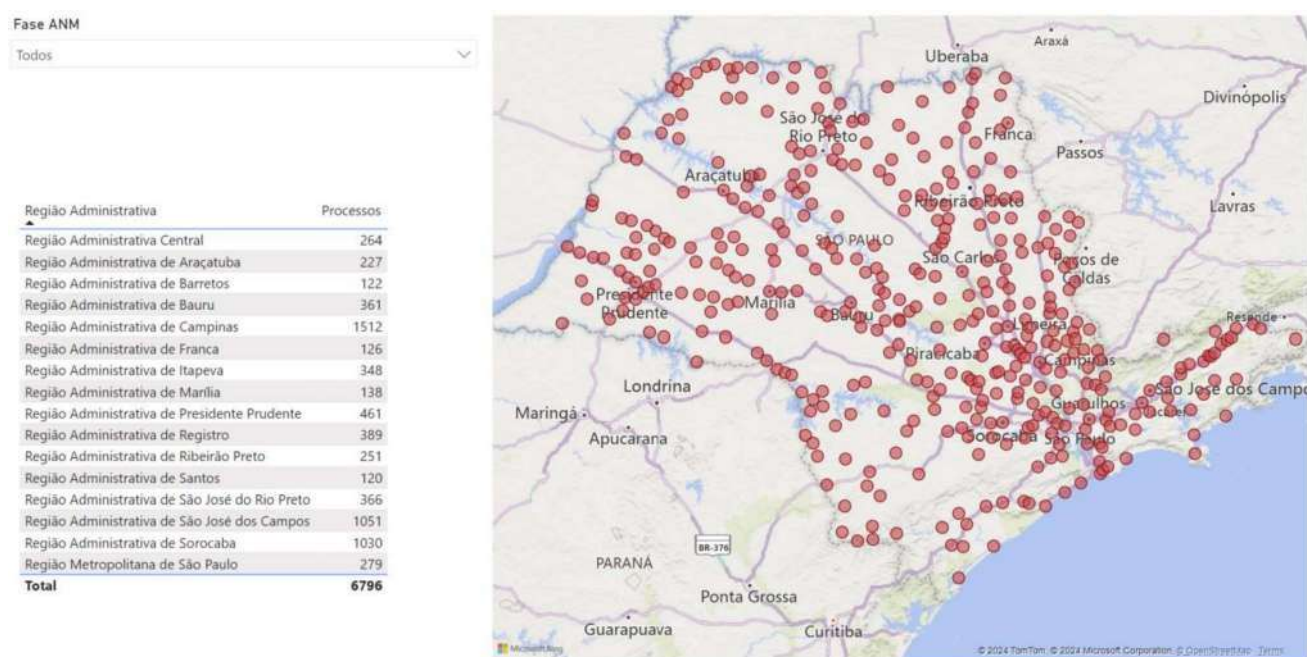


Figura 1 - Direitos Minerários por Região Administrativa do ESP (Fonte: ANM)

O estudo atual permitiu analisar a evolução dos direitos minerários por região administrativa, fornecendo subsídios para análise de tendências e comportamentos do setor de forma a regionalizar a informação.

Ao trazer o foco para a região administrativa, buscou-se avaliar o nível da atividade minerária no município, identificando os principais atores em relação ao número de direitos minerários, independente da etapa em que o título se encontra.

O resultado permitiu compreender melhor a dinâmica regional, potencialidades e tendências relacionadas ao setor de mineração de areia, como poderá ser verificado nas figuras seguintes.

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA CENTRAL

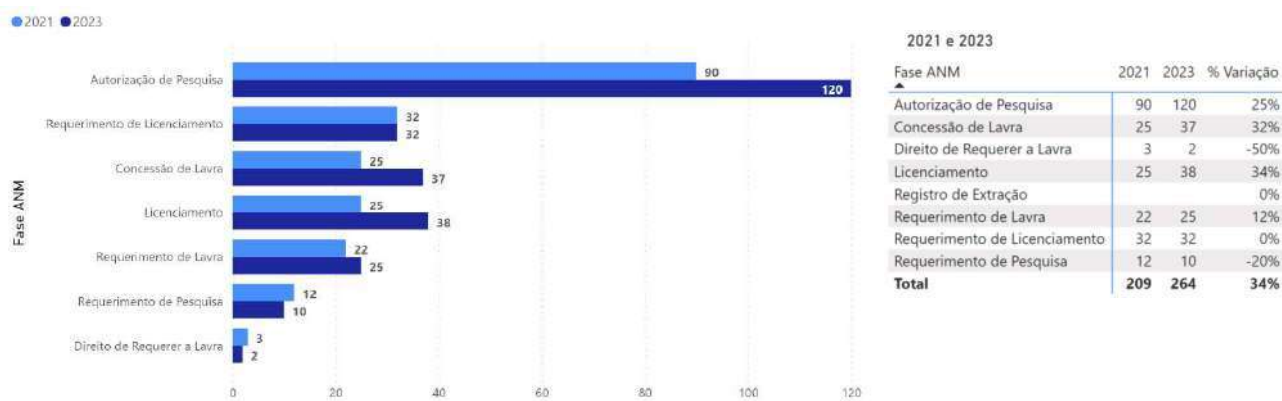


Gráfico 7 - Direitos Minerários - Região Administrativa Central (Fonte: ANM)

Processos por Município

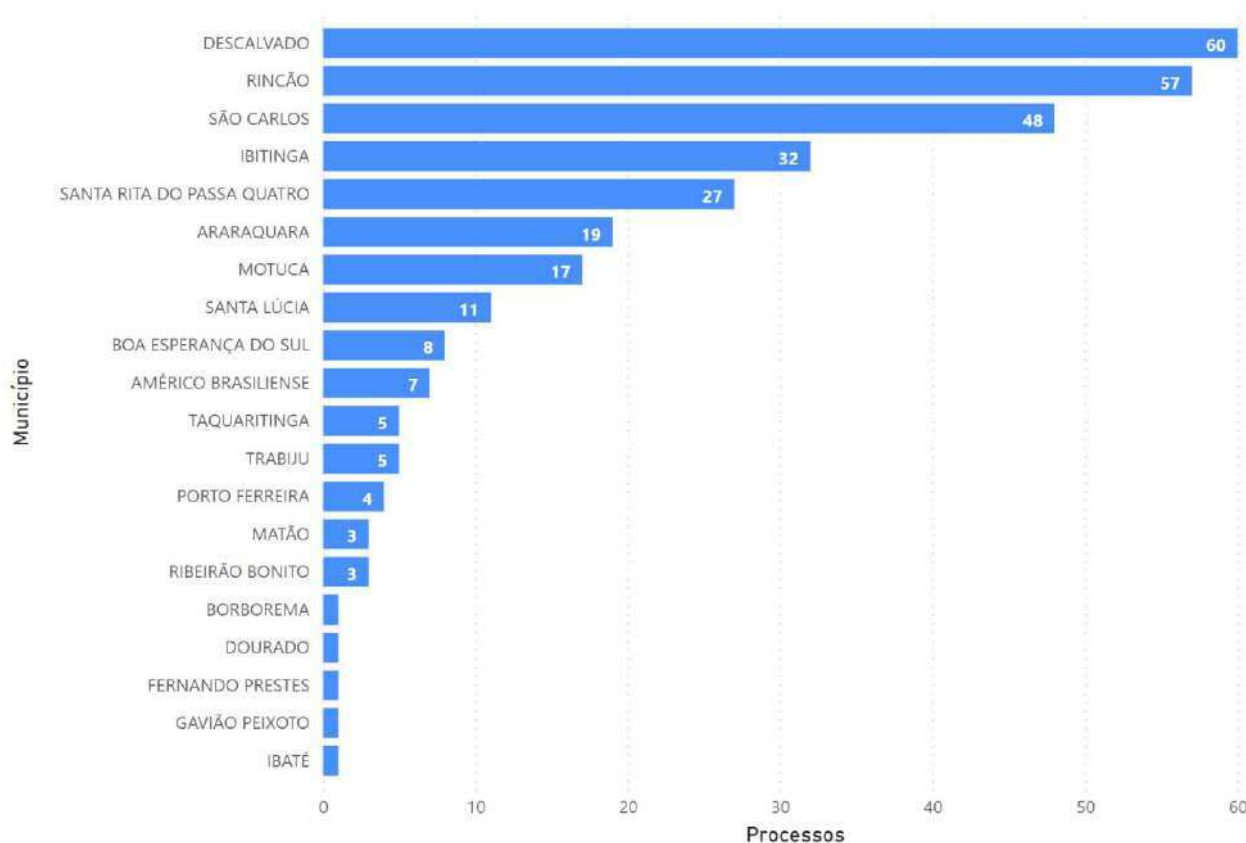


Gráfico 8 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa Central (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ARAÇATUBA

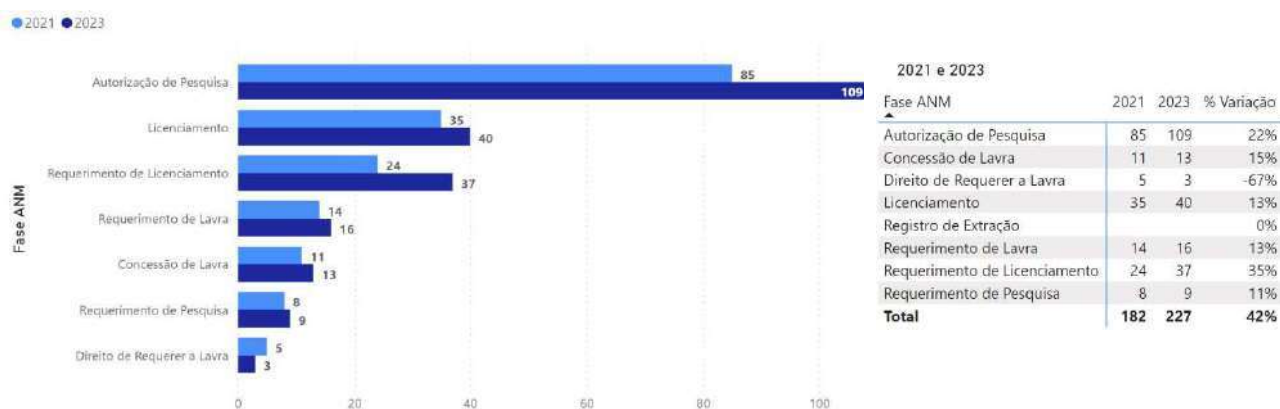


Gráfico 9 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Araçatuba (Fonte: ANM)

Processos por Município

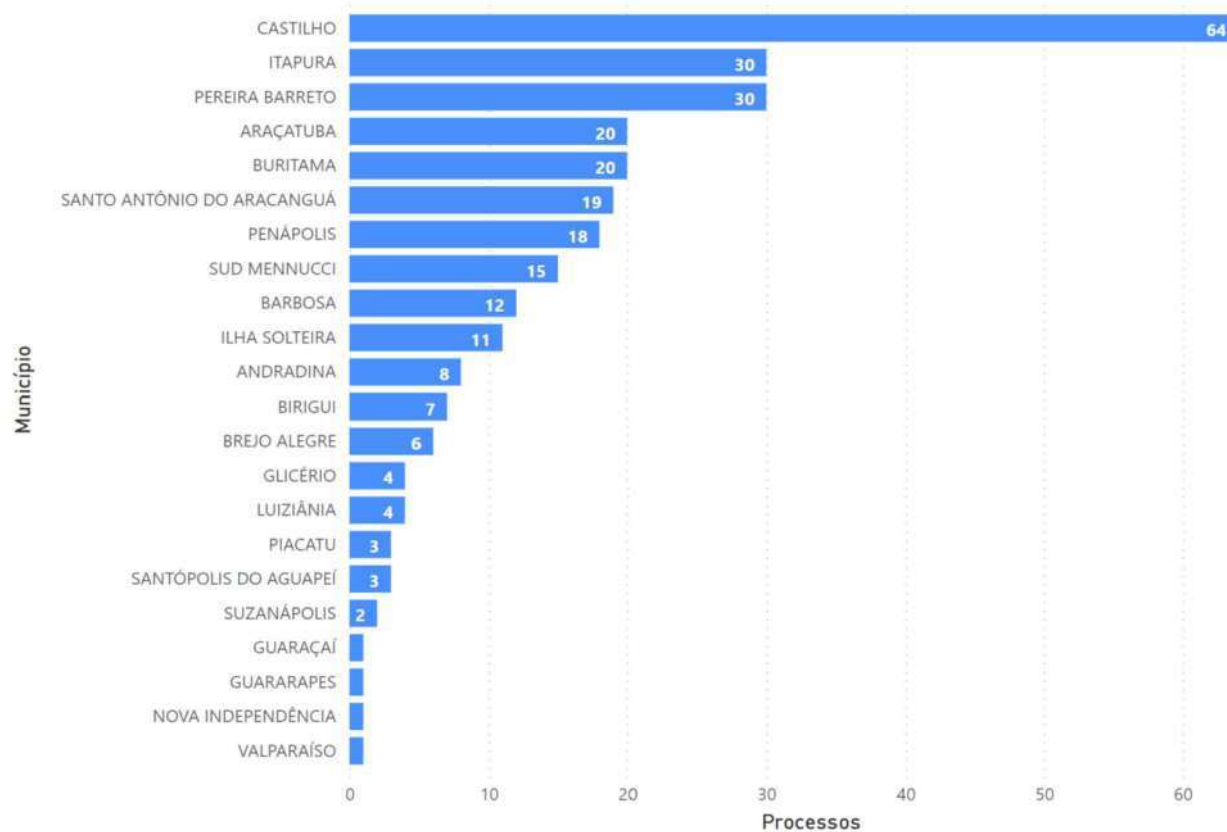


Figura 10 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Araçatuba (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BARRETOS

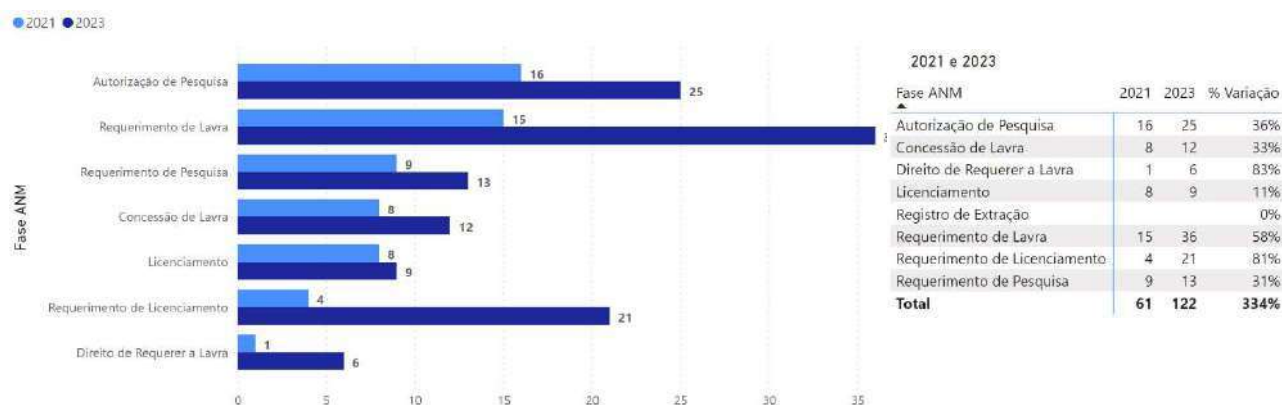


Gráfico 11 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Barretos (Fonte: ANM)

Processos por Município

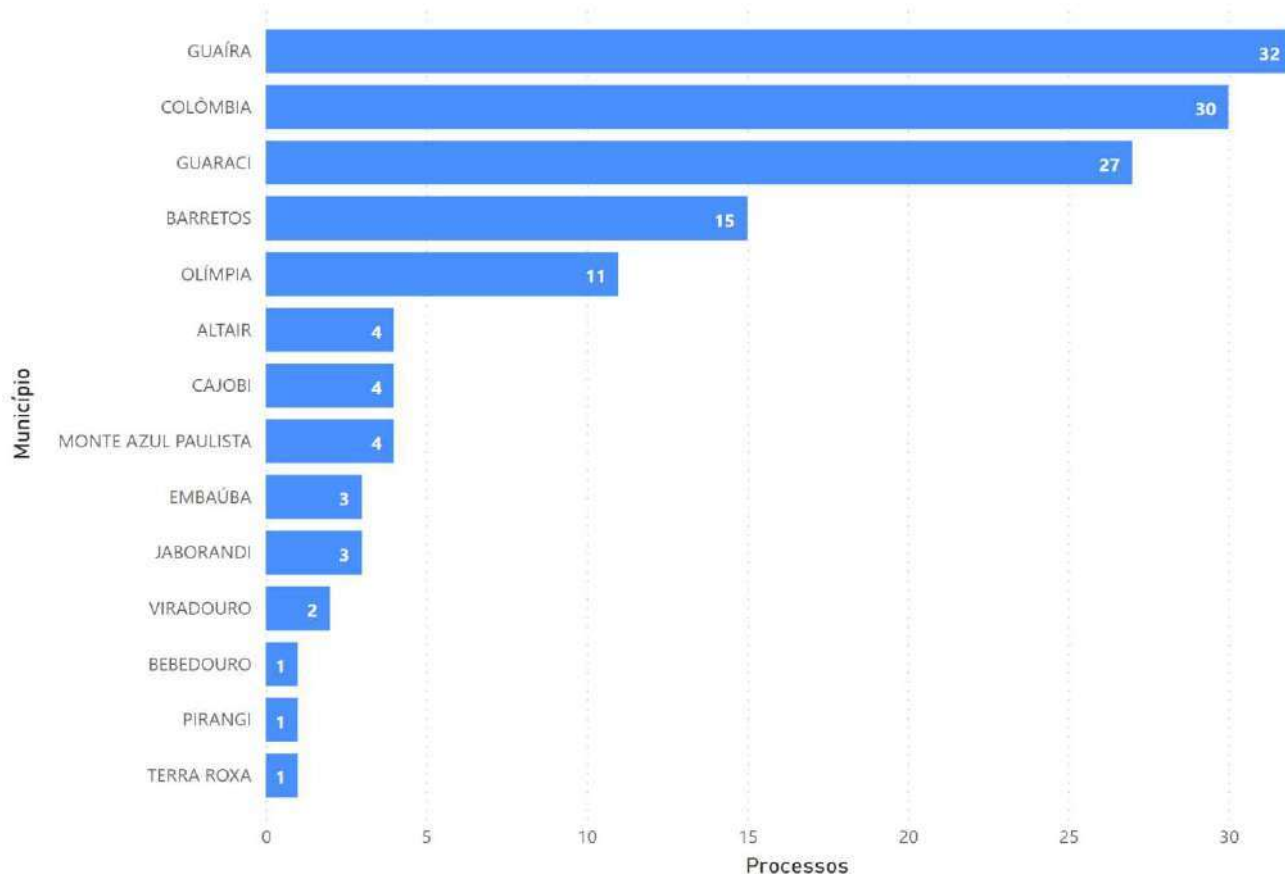


Gráfico 12 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Barretos (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BAURU

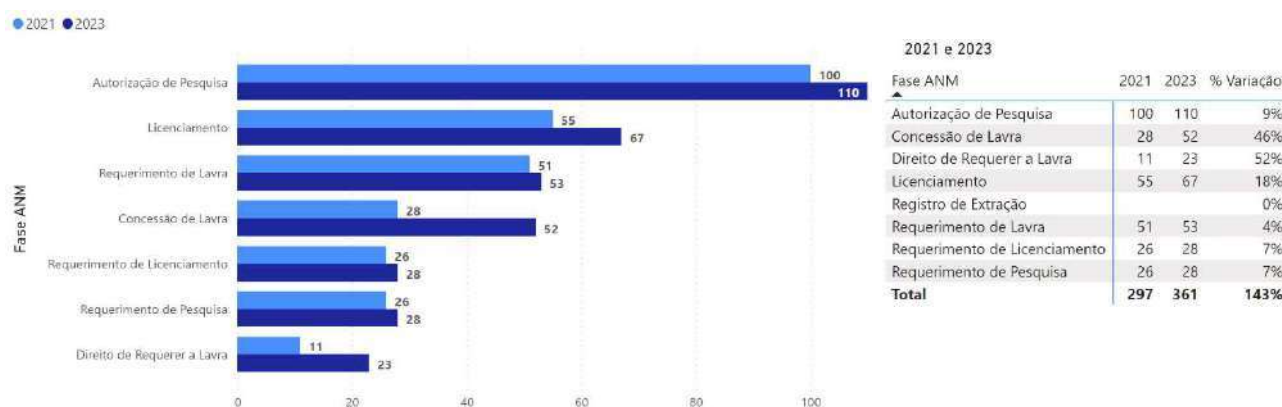


Gráfico 13 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Bauru (Fonte: ANM)

Processos por Município

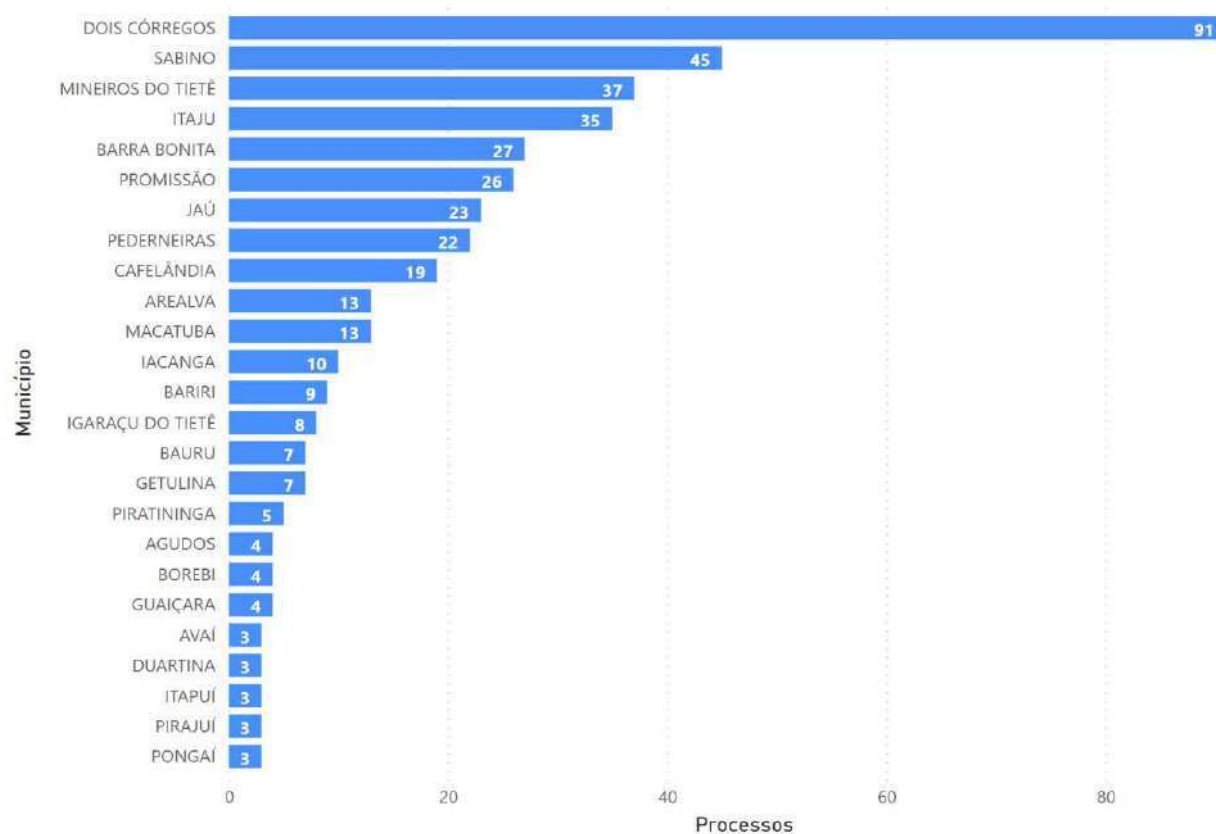


Gráfico 14 - Direitos Minerários por Município- Região Administrativa de Bauru (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS

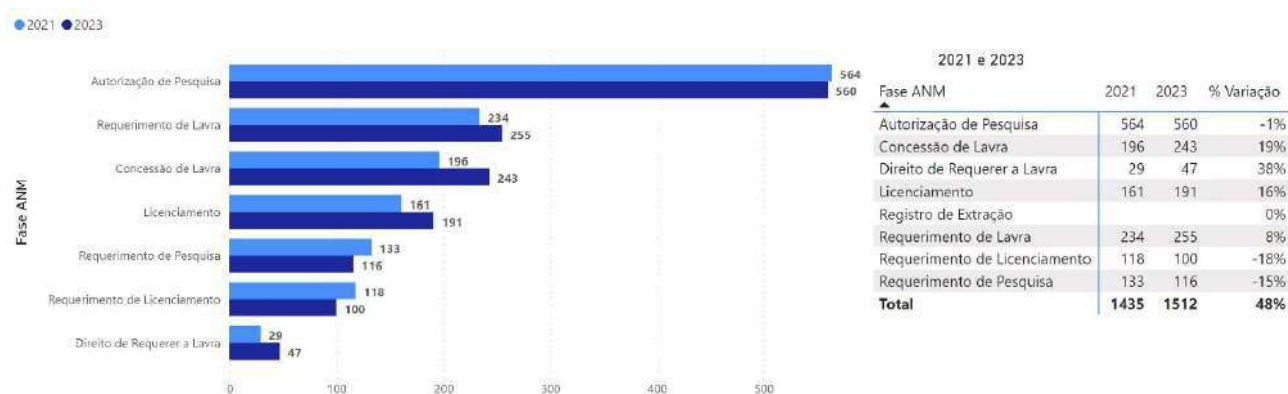


Gráfico 15 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Campinas (Fonte: ANM)

Processos por Município

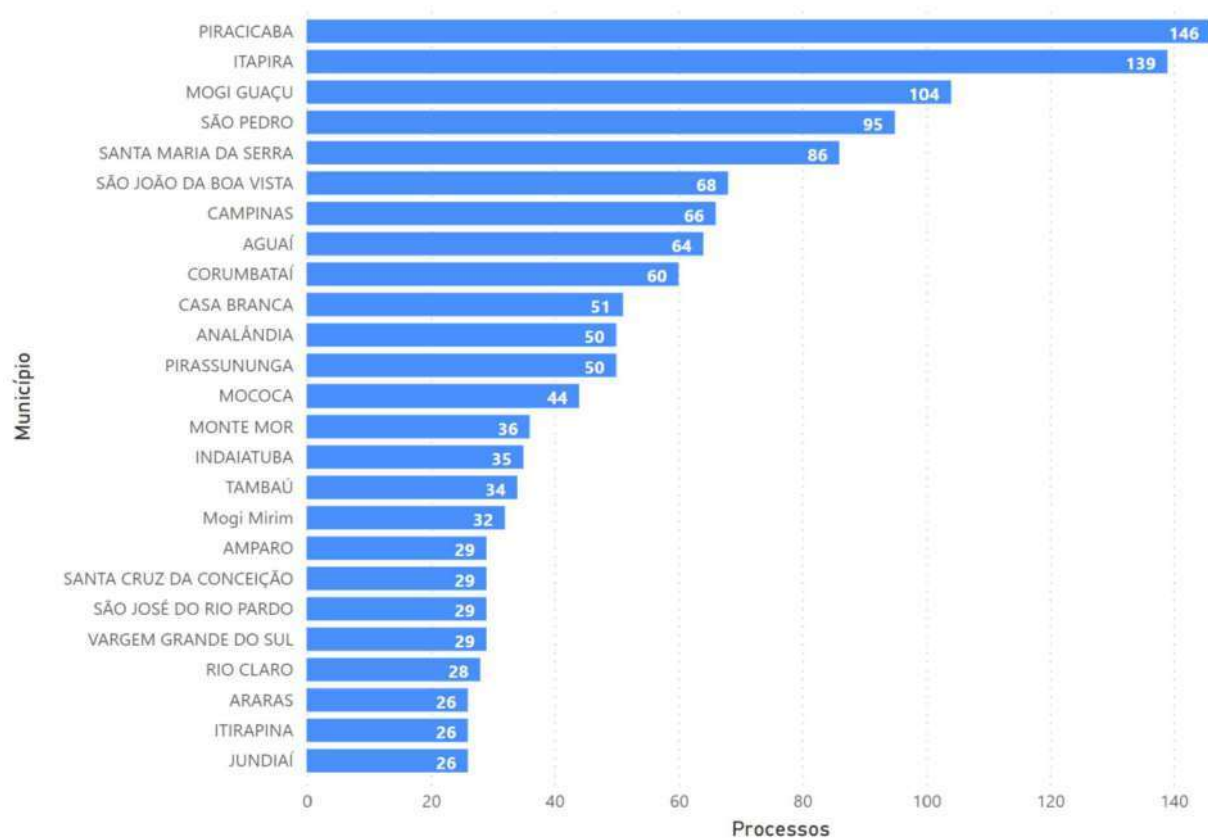


Gráfico 16 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Campinas (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE FRANCA

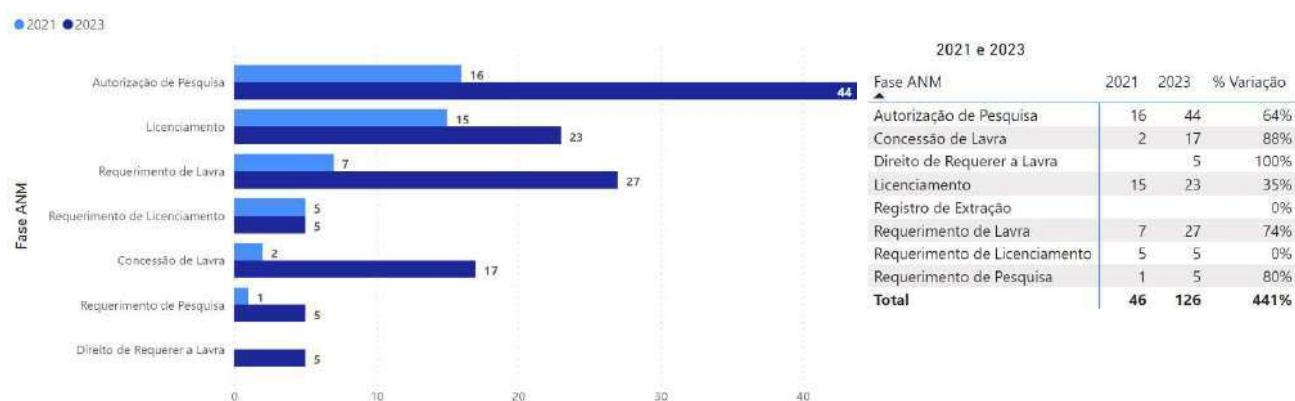


Gráfico 17 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Franca (Fonte: ANM)

Processos por Município

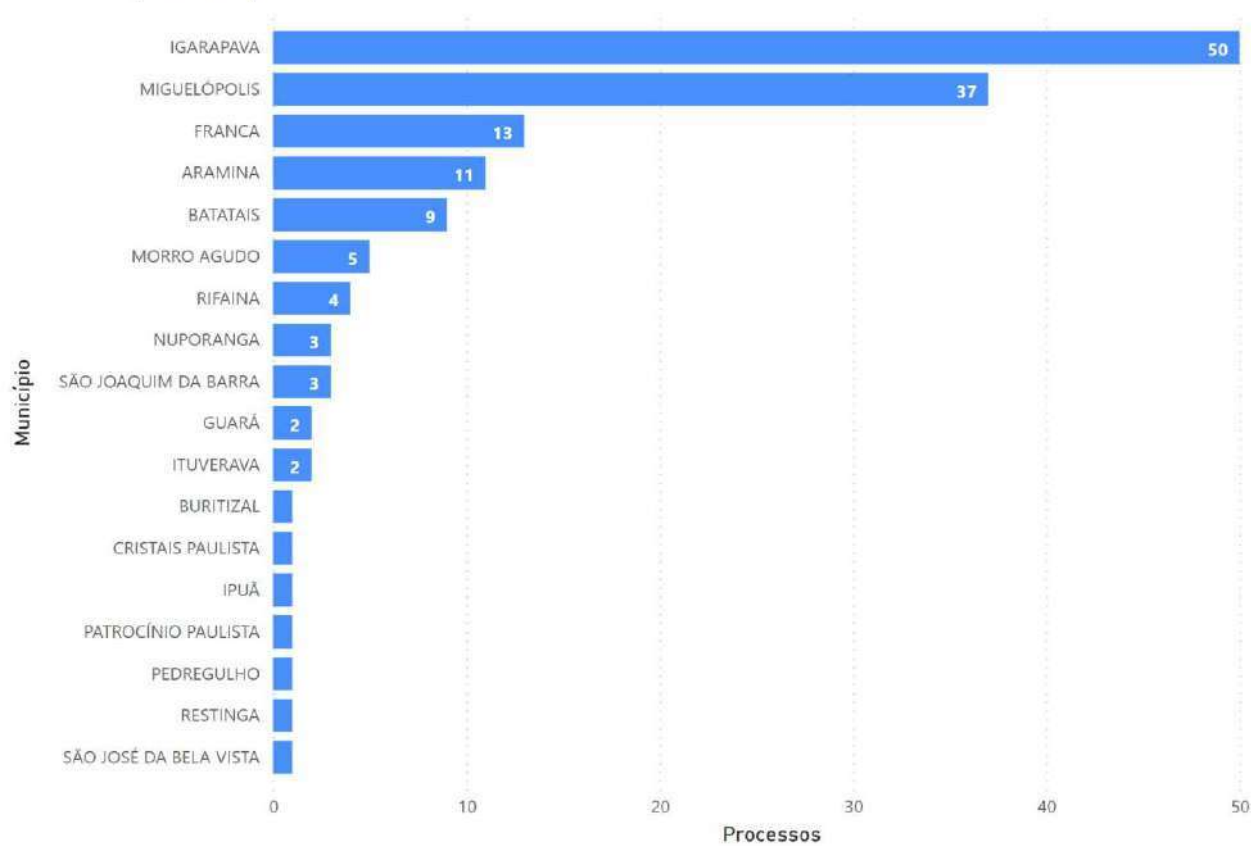


Gráfico 18 - Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de Franca (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ITAPEVA

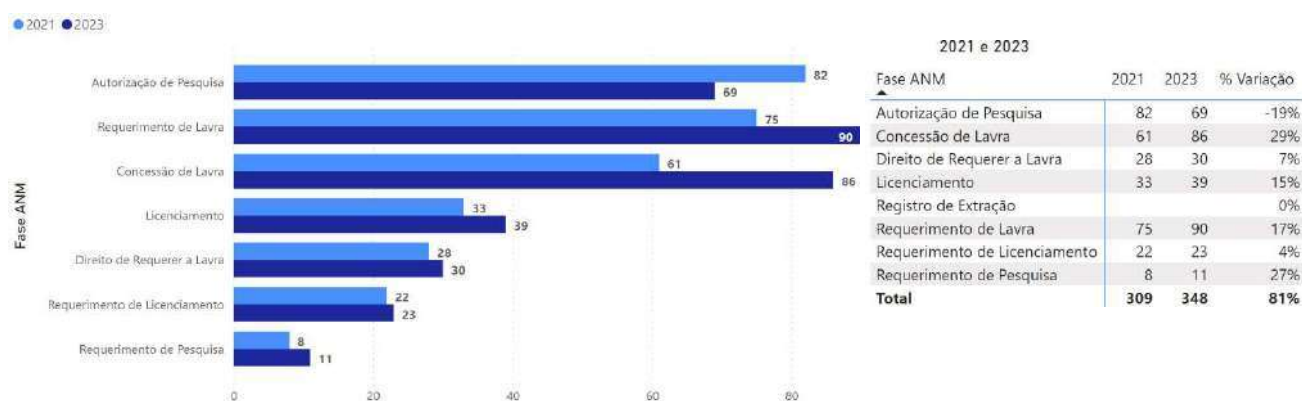


Gráfico 19 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

Processos por Município

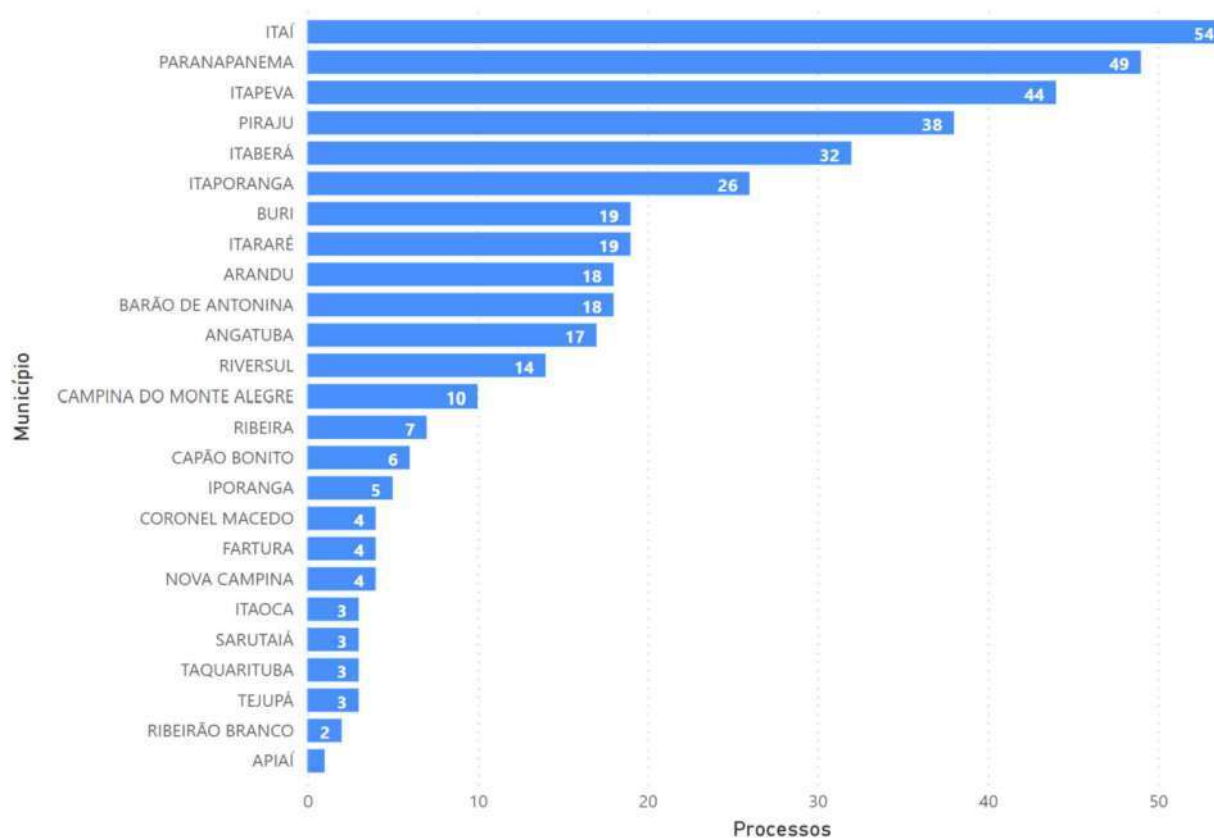


Gráfico 20 - Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE MARÍLIA

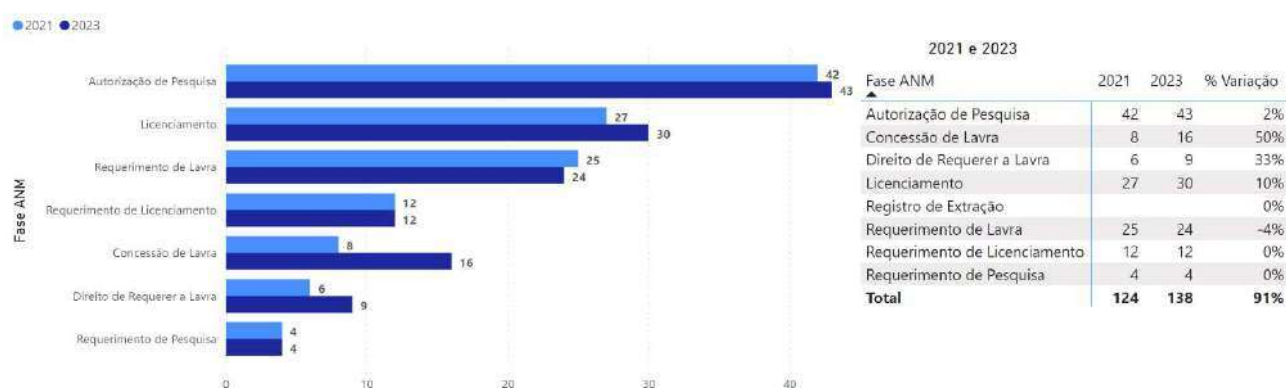


Gráfico 21 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

Processos por Município

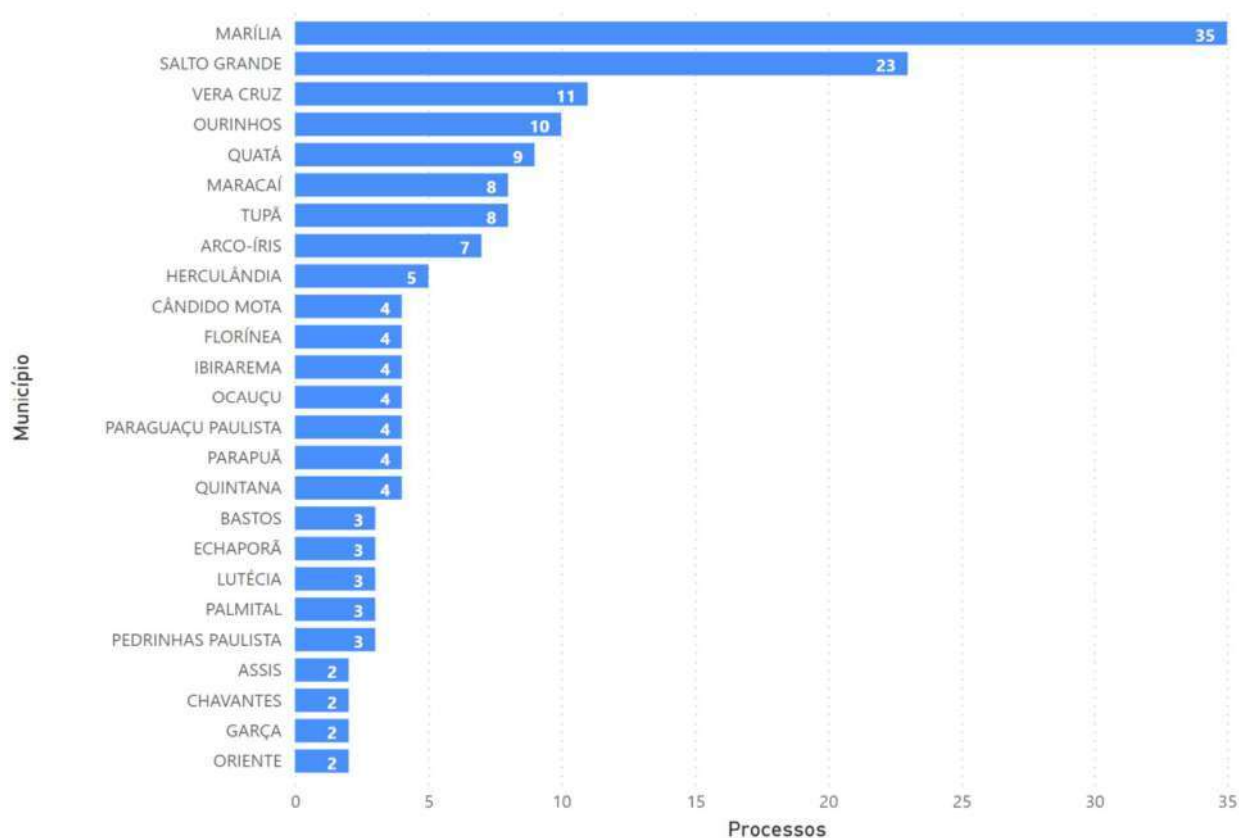


Gráfico 22 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE

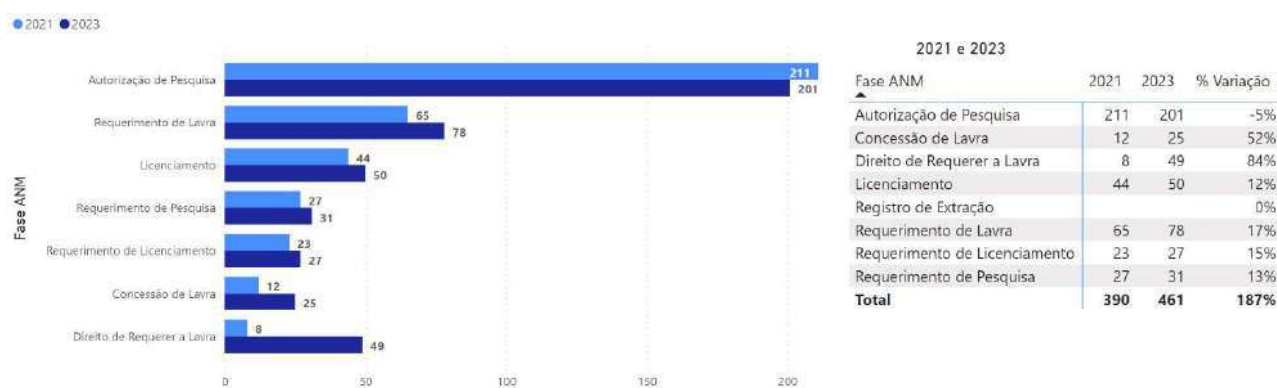


Gráfico 23 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Presidente Prudente (Fonte: ANM)

Processos por Município

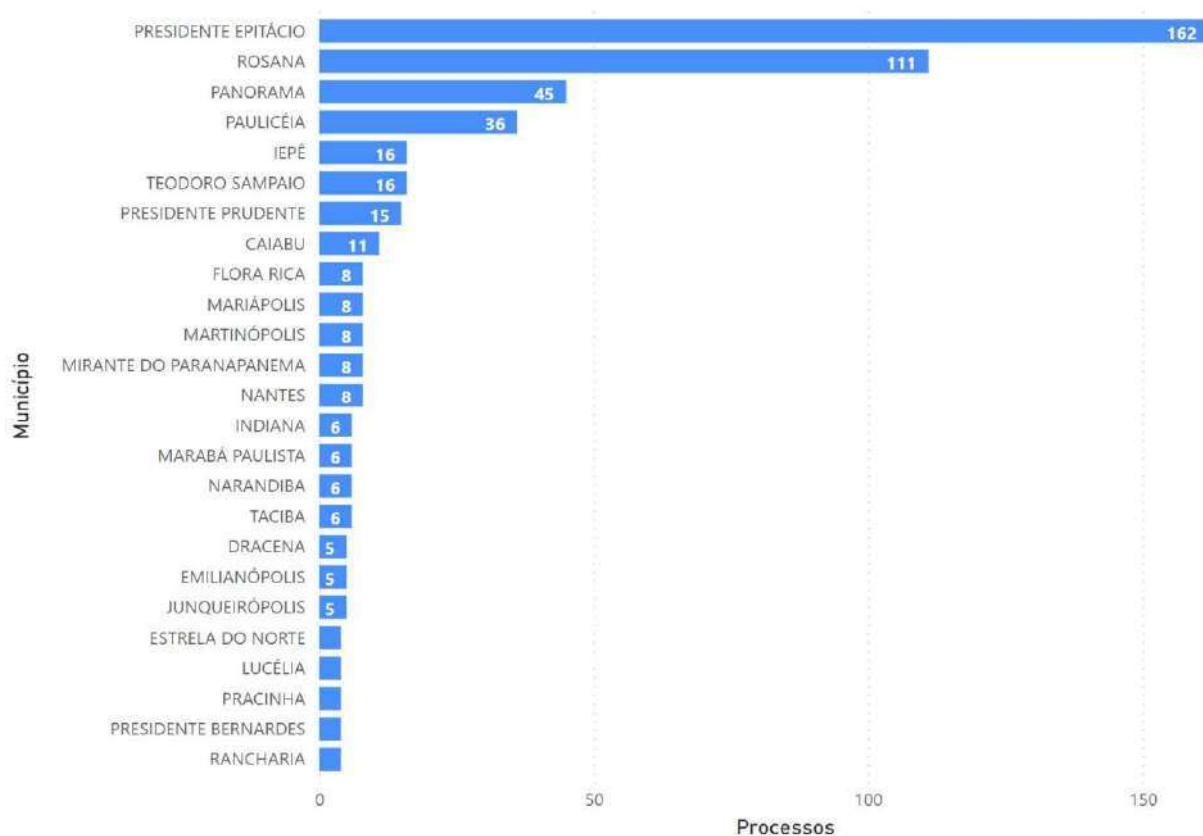


Gráfico 24 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Presidente Prudente (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE REGISTRO

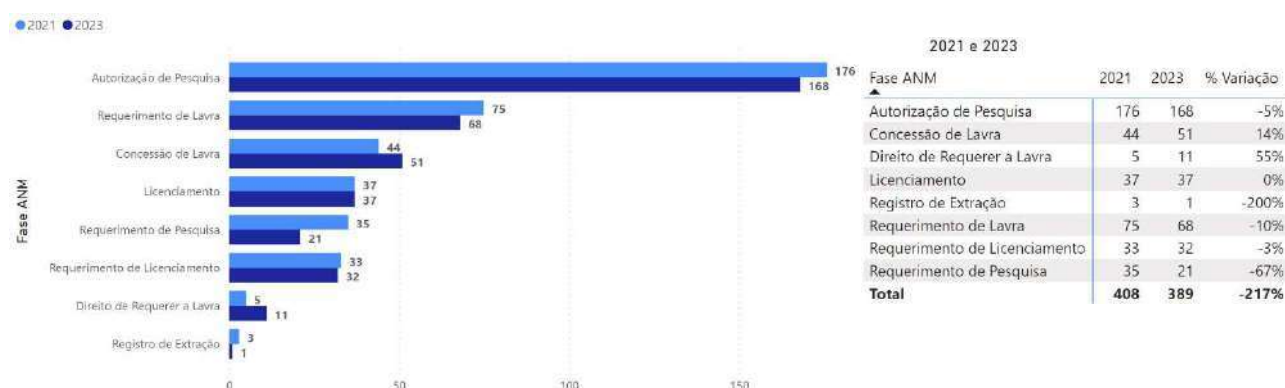


Gráfico 25 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Registro (Fonte: ANM)

Processos por Município

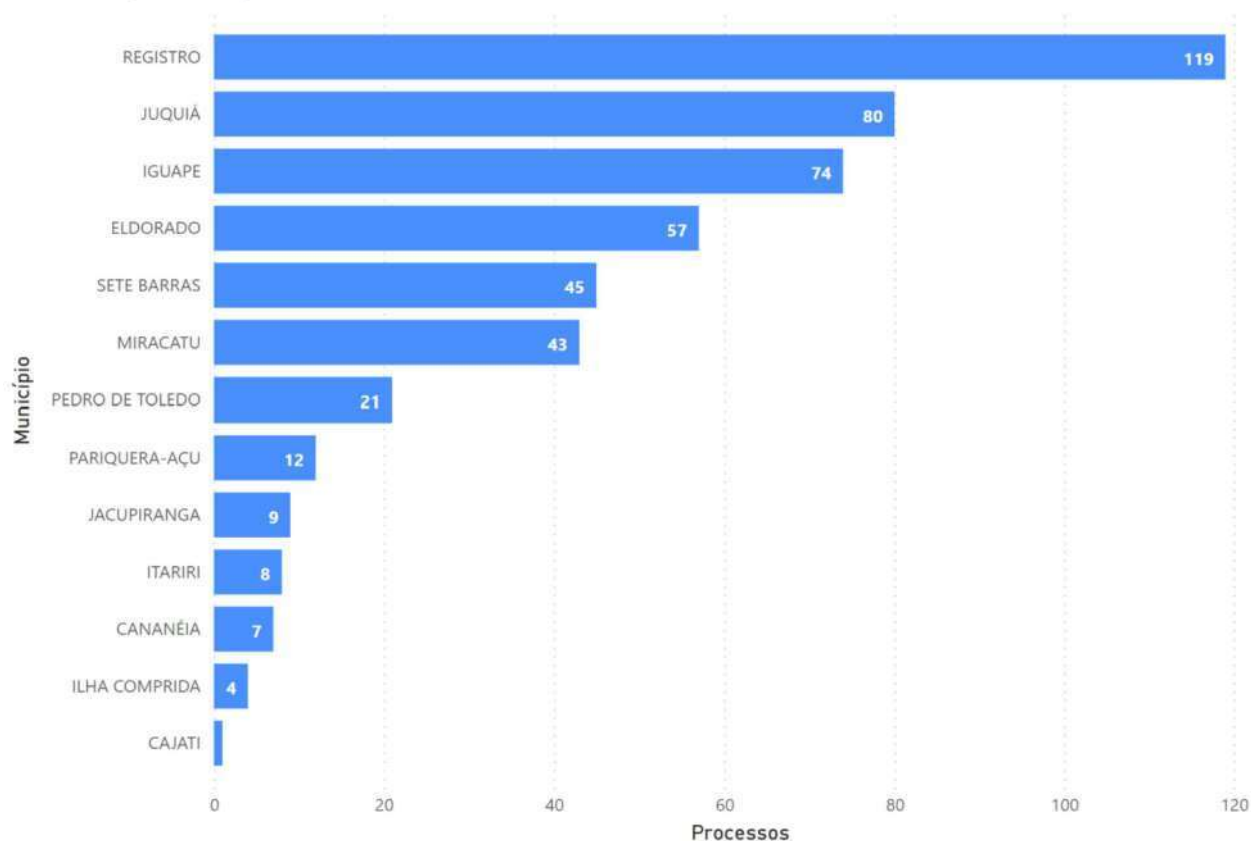


Gráfico 26 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Registro (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

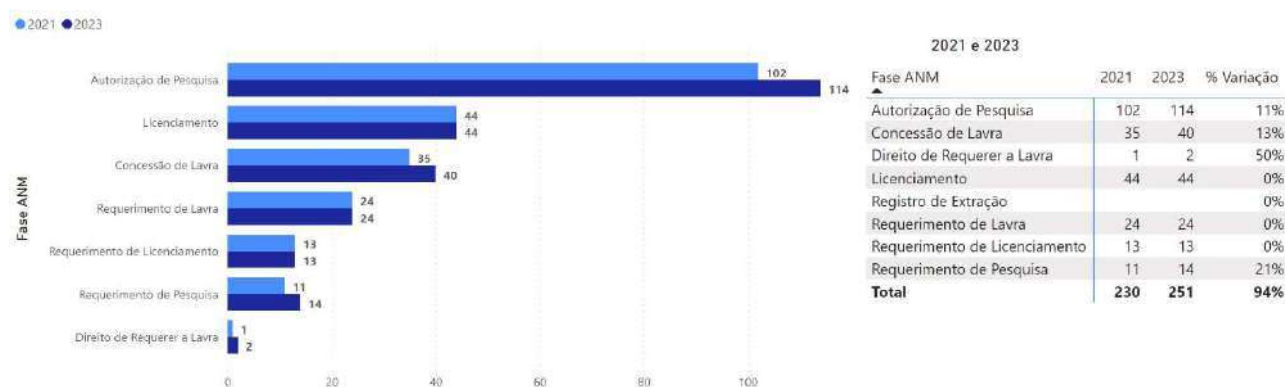


Gráfico 27 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Ribeirão Preto (Fonte: ANM)

Processos por Município

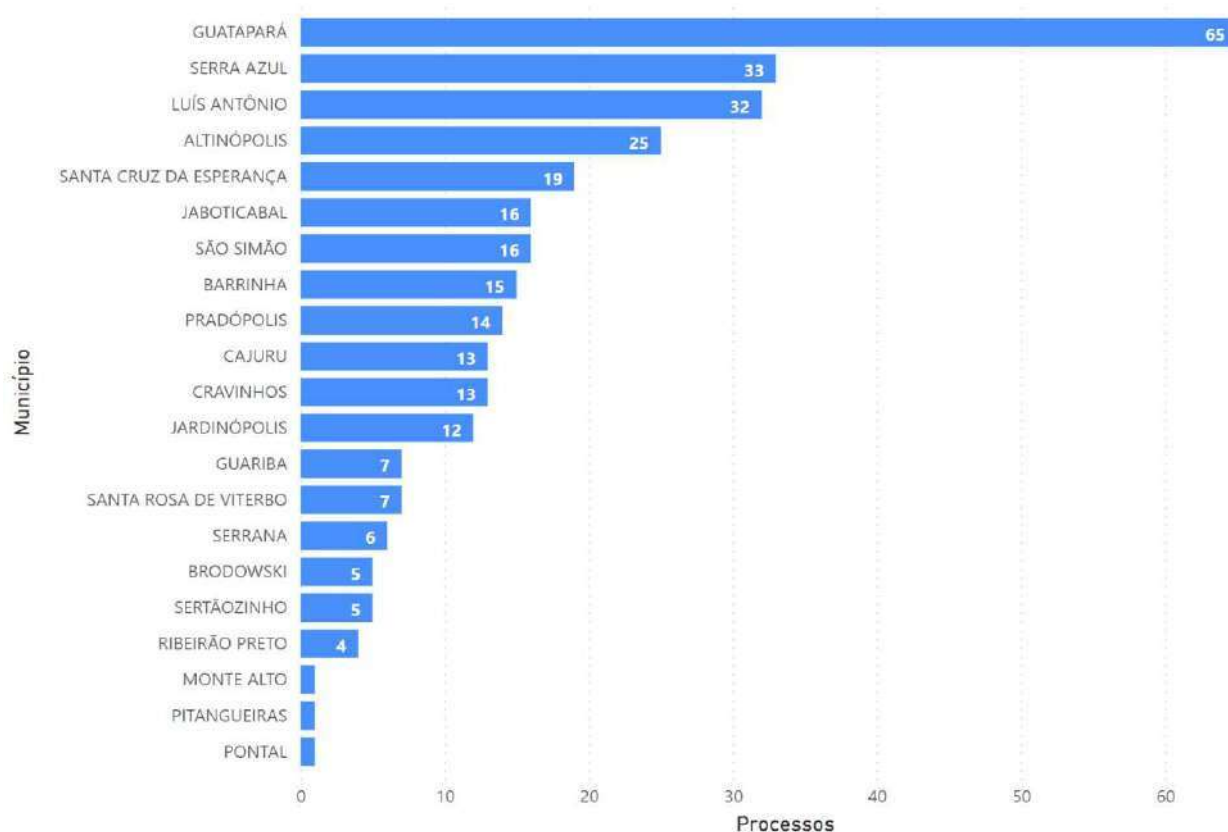


Gráfico 28 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Ribeirão Preto (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SANTOS

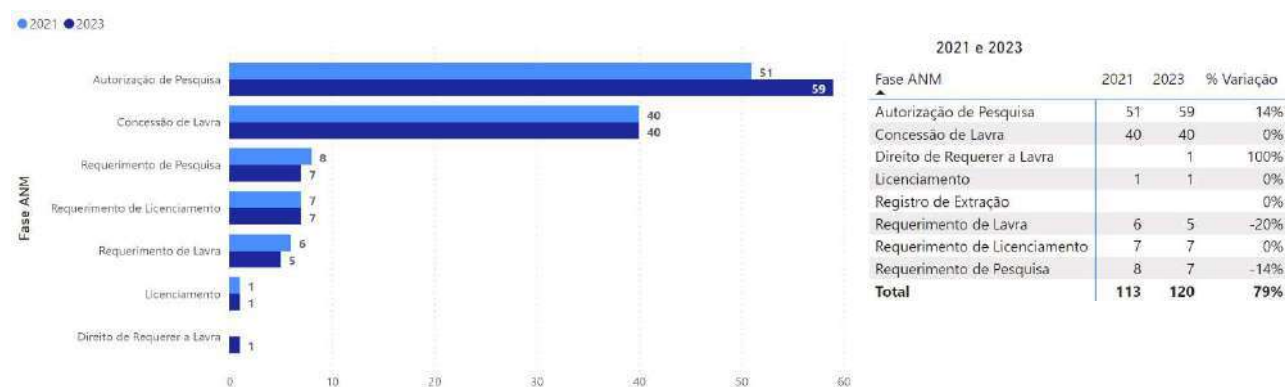


Gráfico 29 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Santos (Fonte: ANM)

Processos por Município

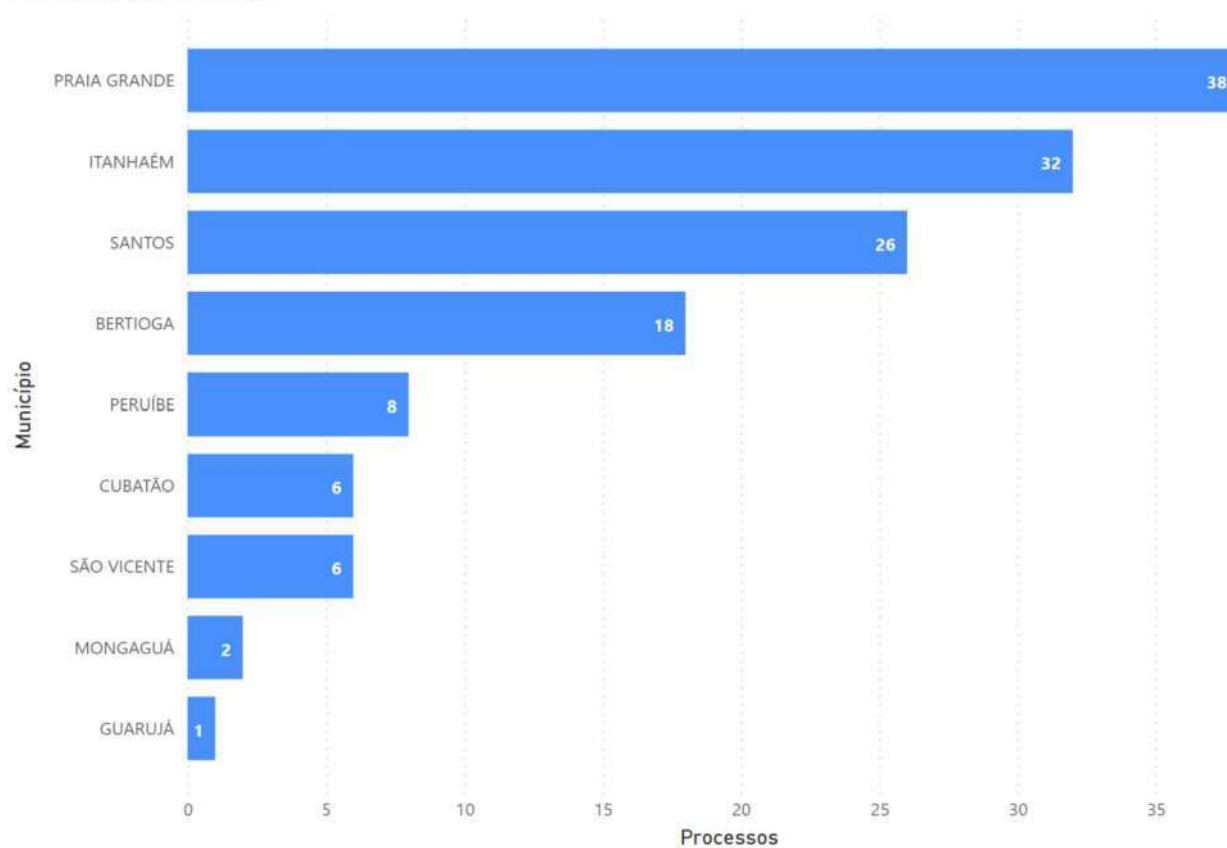


Gráfico 30 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Santos (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

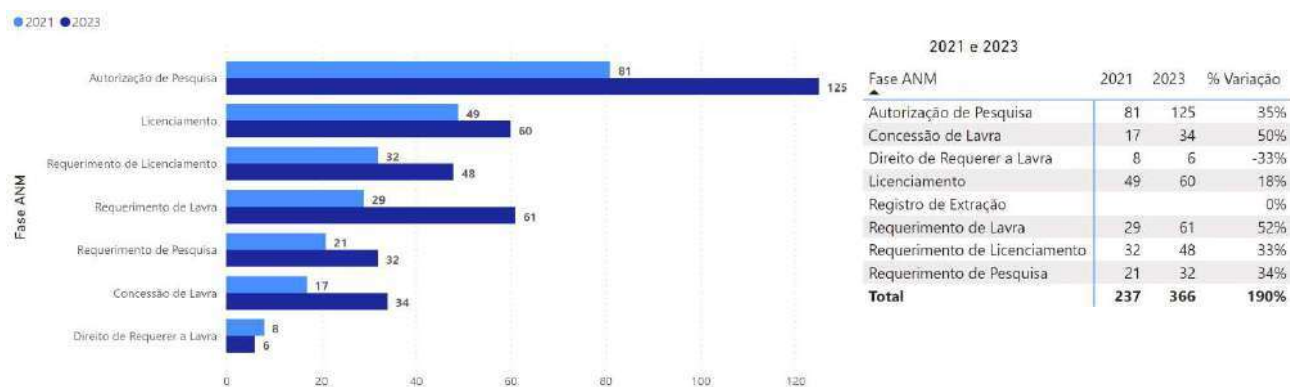


Gráfico 31 - Direitos Minerários - Região Administrativa de São José do Rio Preto (Fonte: ANM)

Processos por Município

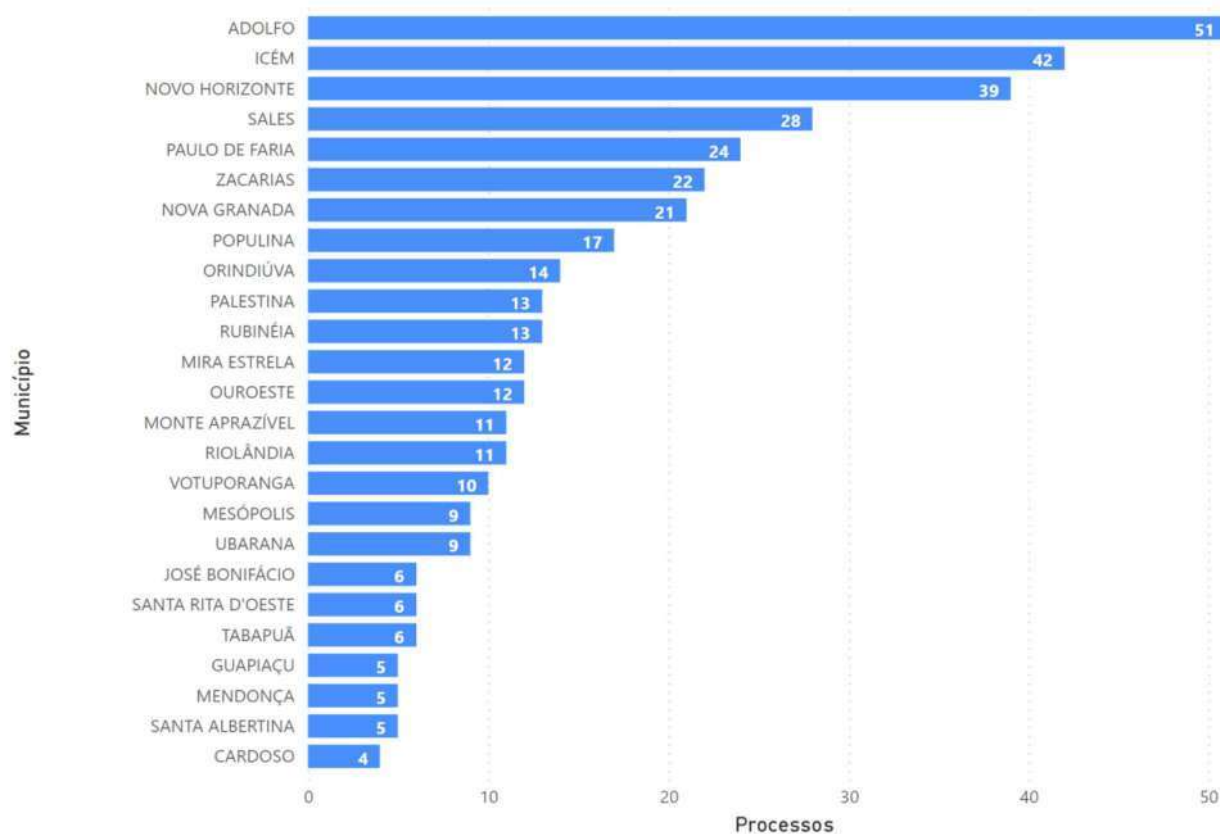


Gráfico 32 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de São José do Rio Preto (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

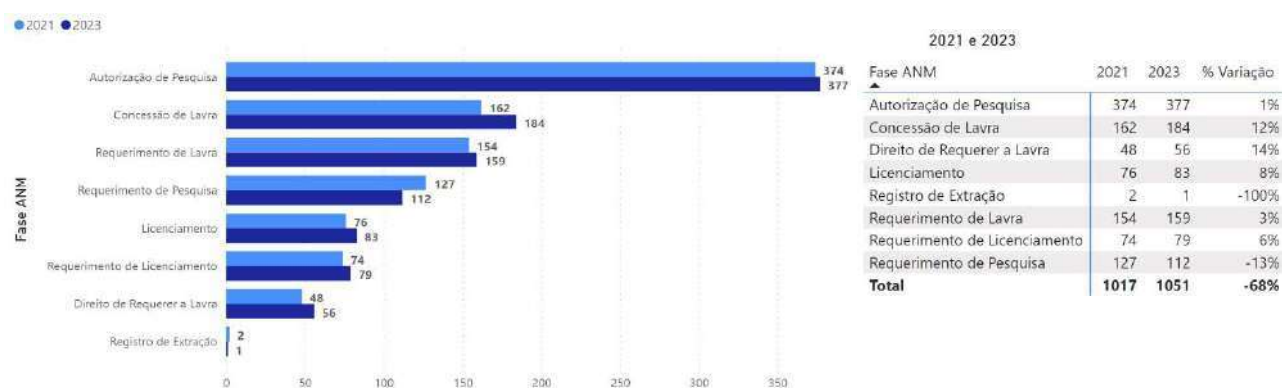


Gráfico 33 - Direitos Minerários - Região Administrativa de São José dos Campos (Fonte: ANM)

Processos por Município

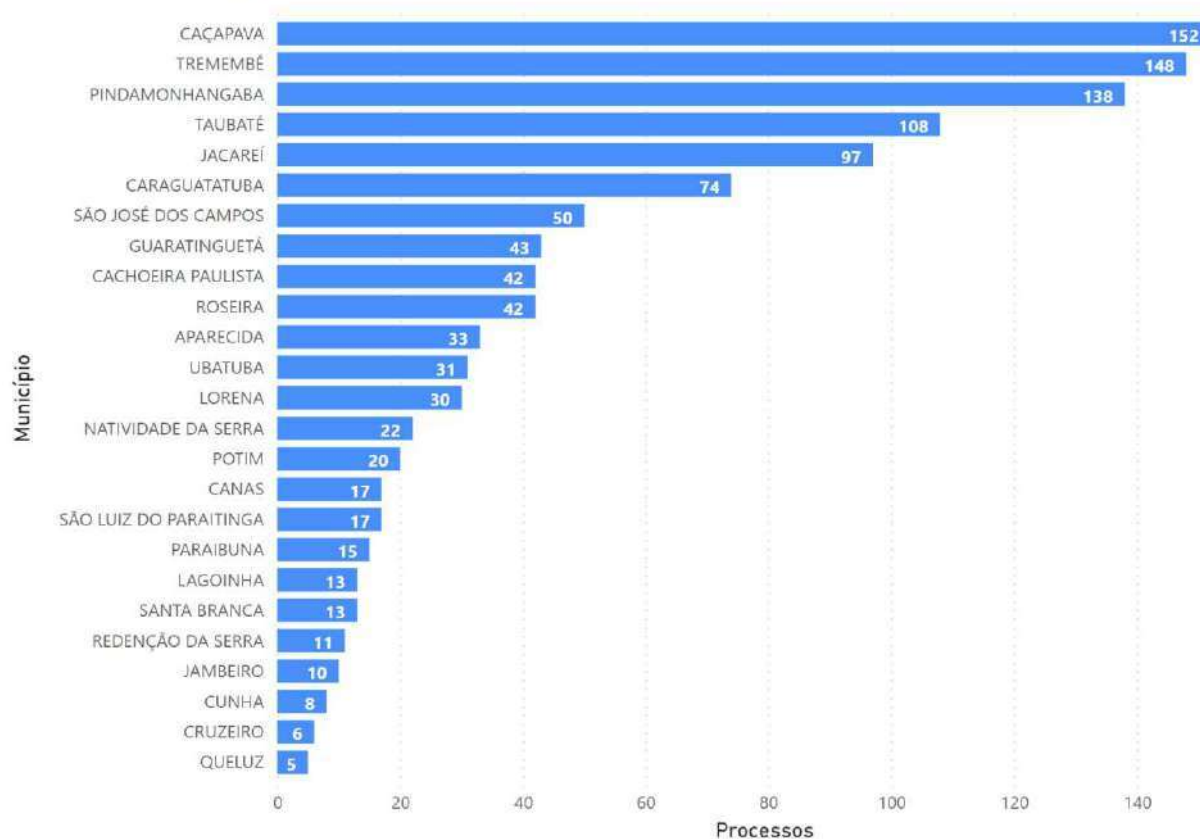


Gráfico 34 - Direitos Minerários por Municípios - Região Administrativa de São José dos Campos (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SOROCABA

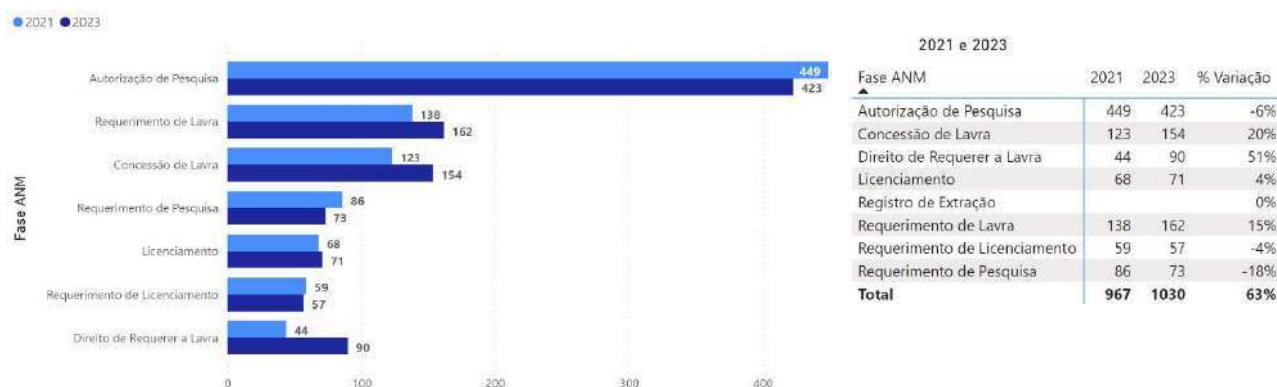


Gráfico 35 - Direitos Minerários - Região Administrativa de Sorocaba (Fonte: ANM)

Processos por Município

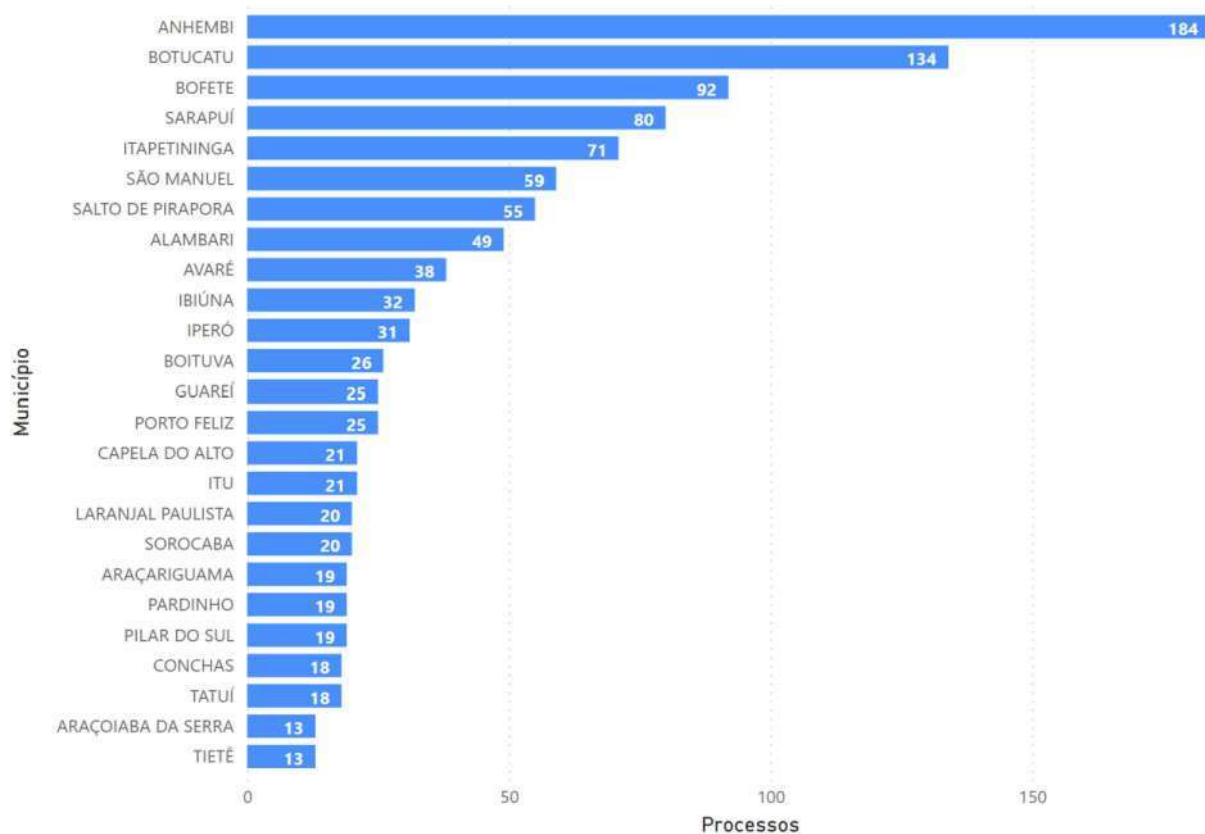


Gráfico 36 - Direitos Minerários por Município - Região Administrativa de Sorocaba (Fonte: ANM)

DIREITOS MINERÁRIOS REGIÃO ADMINISTRATIVA METROPOLITANA DE SÃO PAULO

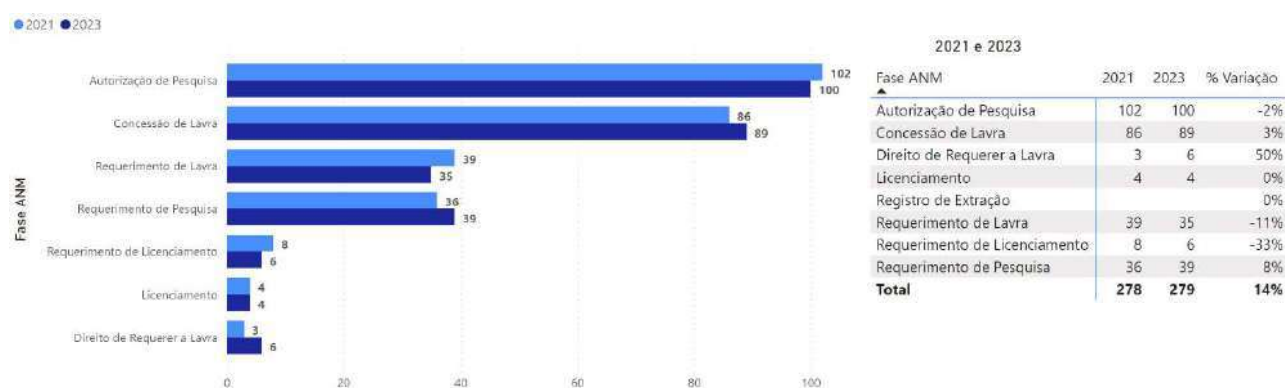


Gráfico 37 - Direitos Minerários - Região Administrativa Metropolitana de São Paulo (Fonte: ANM)

Processos por Município

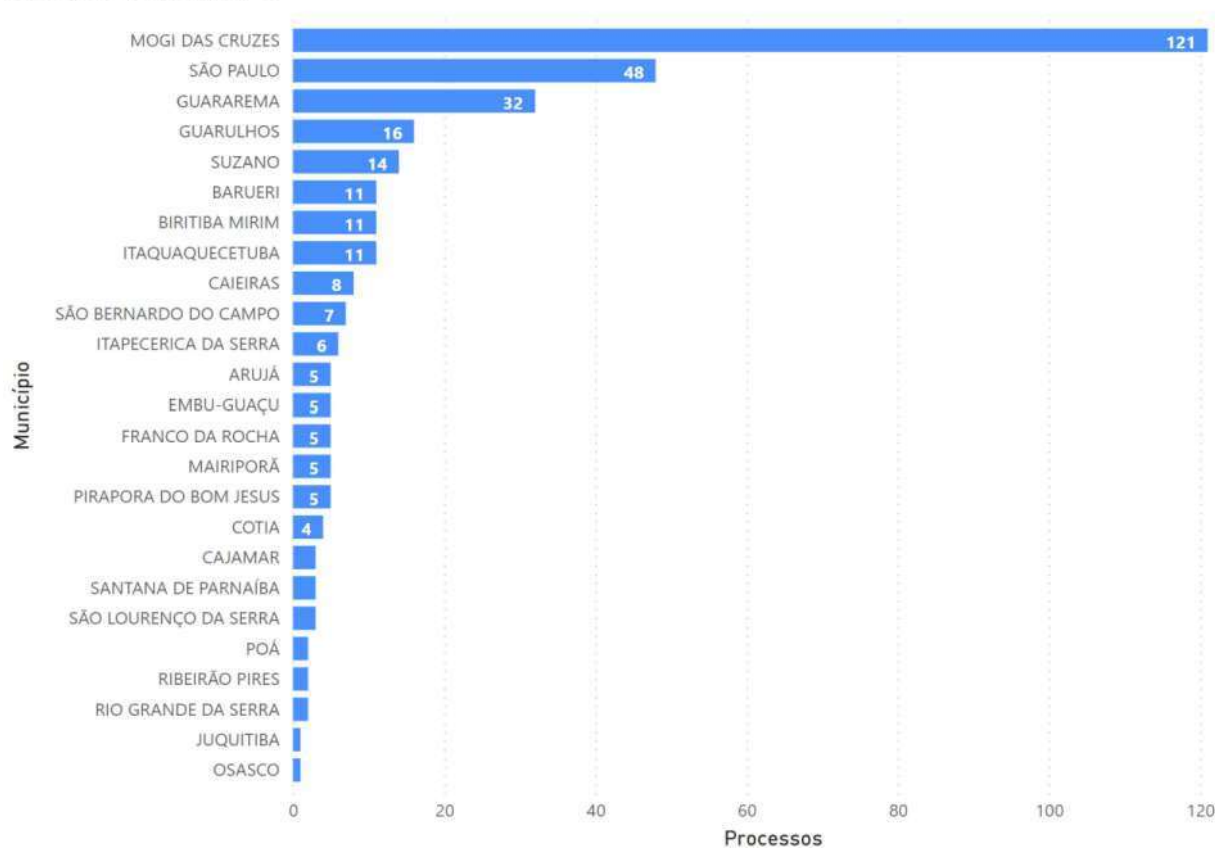


Gráfico 38 - Direitos Minerários - Região Administrativa Metropolitana de São Paulo (Fonte: ANM)

III. CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA (CNPJ)

Segundo as informações constantes na ANM, de 2021 à 2023 houve um crescimento no número de empresas ou titulares de direitos minerários autorizando a pesquisa e o aproveitamento econômico da areia no Estado de São Paulo. Em 2021 eram 734 empresas/titulares, perfazendo 789 em 2023.

Ao avaliar os dados existentes da Receita Federal do Brasil (RFB), constatou-se a existência de 939 em 2021, passando para 953 em 2023. Para esta análise, considerou-se as empresas constantes no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Receita Federal enquadradas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sob o número 810006, que compreende a atividade de *extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado*.

CNPJ / CNAE POR REGIÃO ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO

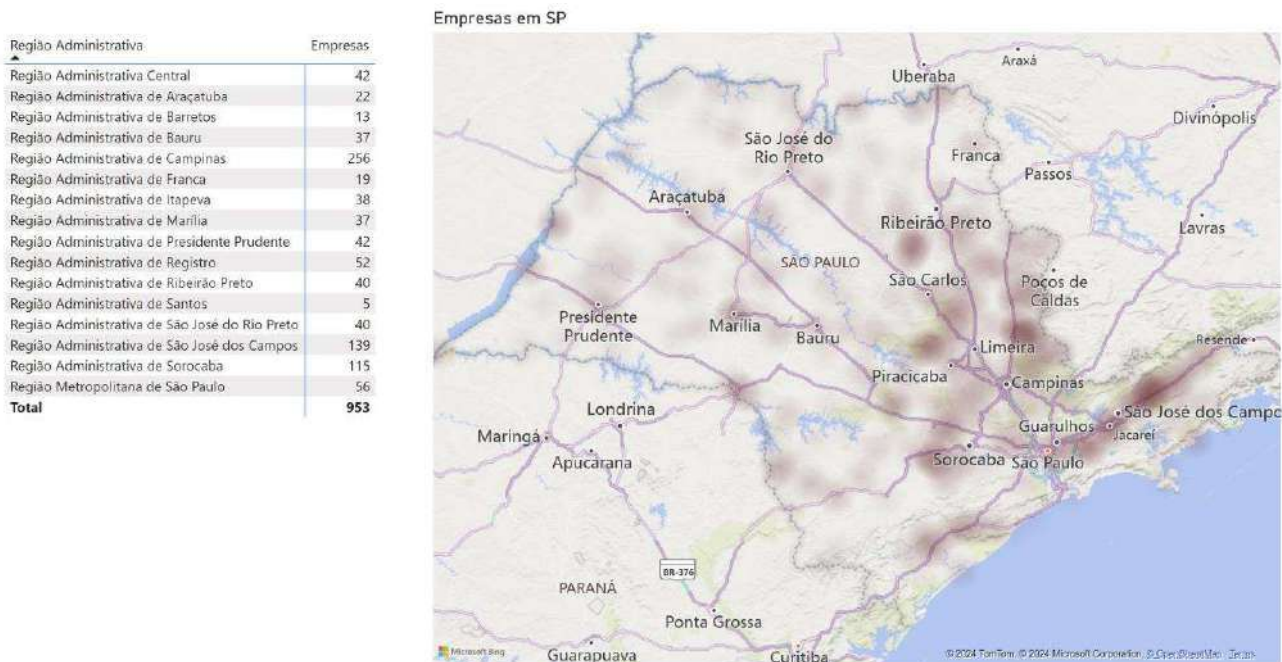


Figura 2 – Empresas por Regiões Administrativas (Fonte: RFB/Fioito)

Ao comparar os dados obtidos na Receita Federal e na Agência Nacional de Mineração, foi possível identificar eventuais disparidades entre as duas bases de dados. Somando-se a essa informação, buscou-se incorporar a quantidade de direitos minerários existentes em cada região administrativa (concessões de lavra e licenciamentos), buscando identificar a correlação entre empresas e concentração de direitos minerários nas determinadas regiões administrativas.

O resultado possibilita ampliar a análise do desenvolvimento da atividade econômica, fornecendo uma base sólida com informações detalhadas. O objetivo foi verificar a correlação existentes entre as bases de dados no âmbito municipal, permitindo traçar um diagnóstico mais preciso no nível de atividade local.

CNPJ / CNAE (RFB) X TITULARES E DIREITOS MINERÁRIOS (ANM) POR REGIÃO ADMINISTRATIVA

Estado de São Paulo	Empresas RFB	Empresas ANM	Processos Minerários
Região Administrativa Central	42	45	82
Região Administrativa de Araçatuba	22	19	47
Região Administrativa de Barretos	13	7	13
Região Administrativa de Bauru	37	52	116
Região Administrativa de Campinas	256	256	390
Região Administrativa de Franca	19	22	41
Região Administrativa de Itapeva	38	33	103
Região Administrativa de Marília	37	19	41
Região Administrativa de Presidente Prudente	42	31	69
Região Administrativa de Registro	52	28	88
Região Administrativa de Ribeirão Preto	40	39	78
Região Administrativa de Santos	5	12	20
Região Administrativa de São José do Rio Preto	40	32	63
Região Administrativa de São José dos Campos	139	117	253
Região Administrativa de Sorocaba	115	95	216
Região Metropolitana de São Paulo	56	34	71
Total	953	789	1115

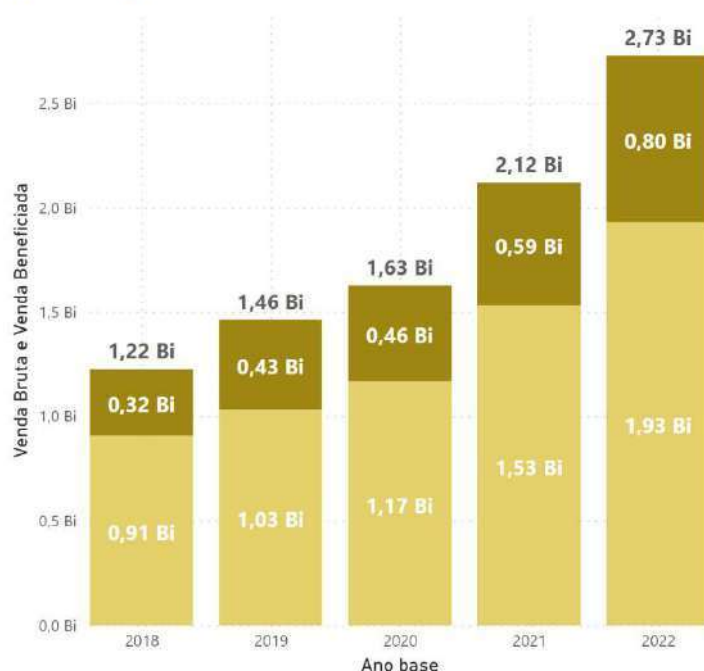
Tabela 3 – Empresas e Direitos Minerários - Areia – por Região Administrativa do Estado de São Paulo (Fonte: ANM/RFB)

IV. PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

Conforme metodologia adotada no trabalho anterior, o faturamento atribuído a comercialização de areia foi obtido das informações constantes no Anuário Mineral Brasileiro (AMB) da ANM. O AMB é composto pela consolidação das informações declaratórias originadas nos Relatórios Anuais de Lavra (RAL), apresentando os seguintes valores de comercialização para todo o país:

Brasil - Venda Bruta e Venda Beneficiada por Ano base

● Venda Bruta ● Venda Beneficiada



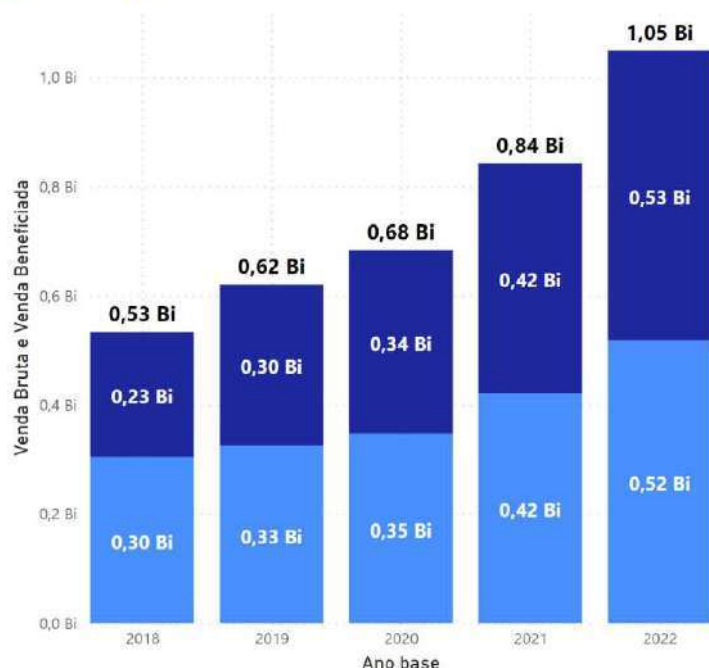
Ano base	Venda Bruta	Venda Beneficiada
2018	906.358.385,81	318.552.348,61
2019	1.033.279.135,05	427.875.113,08
2020	1.167.941.771,21	459.866.119,18
2021	1.529.547.334,08	591.530.229,44
2022	1.932.599.053,88	795.937.507,83

Figura 39 – Venda de Minério Bruto e Beneficiado de 2018 a 2022 - Brasil (Fonte: ANM)

Para o Estado de São Paulo, os dados obtidos no AMB resultaram nos seguintes valores de comercialização de areia bruta e beneficiada:

SP - Venda Bruta e Venda Beneficiada por Ano base

● Venda Bruta ● Venda Beneficiada



Ano base	Venda Bruta	Venda Beneficiada
2018	304.482.140,70	228.802.894,50
2019	325.016.202,69	295.555.600,49
2020	347.133.818,27	336.743.406,01
2021	421.627.867,24	420.763.756,05
2022	517.868.390,77	531.221.755,42

Gráfico 40 – Venda de Minério Bruto e Beneficiado de 2018 a 2022 – Estado de São Paulo (Fonte: ANM)

V. PREÇO

O preço médio adotado foi resultado da depuração das informações constantes na base de dados de recolhimentos da CFEM, apresentando a seguinte evolução durante o período de 2018 a 2022:

PREÇO MÉDIO DE AREIA NO BRASIL

Brasil - Preço Médio - Beneficiada e Preço Médio - Bruta por Ano base

● Preço Médio - Beneficiada ● Preço Médio - Bruta

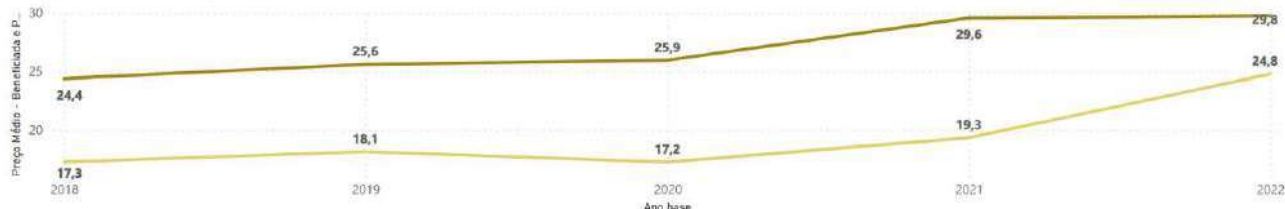


Gráfico 41 - Preço médio de Areia no Brasil (Fonte: ANM)

PREÇO MÉDIO DE AREIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

SP - Preço Médio - Beneficiada e Preço Médio - Bruta por Ano base

● Preço Médio - Beneficiada ● Preço Médio - Bruta

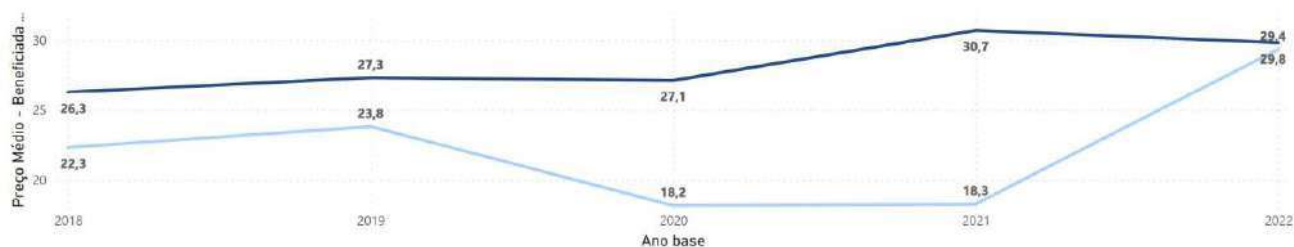


Gráfico 42 - Preço médio de Areia no Estado de São Paulo (Fonte: ANM)

PREÇO MÉDIO POR REGIÃO ADMINISTRATIVA NO ESTADO DE SÃO PAULO

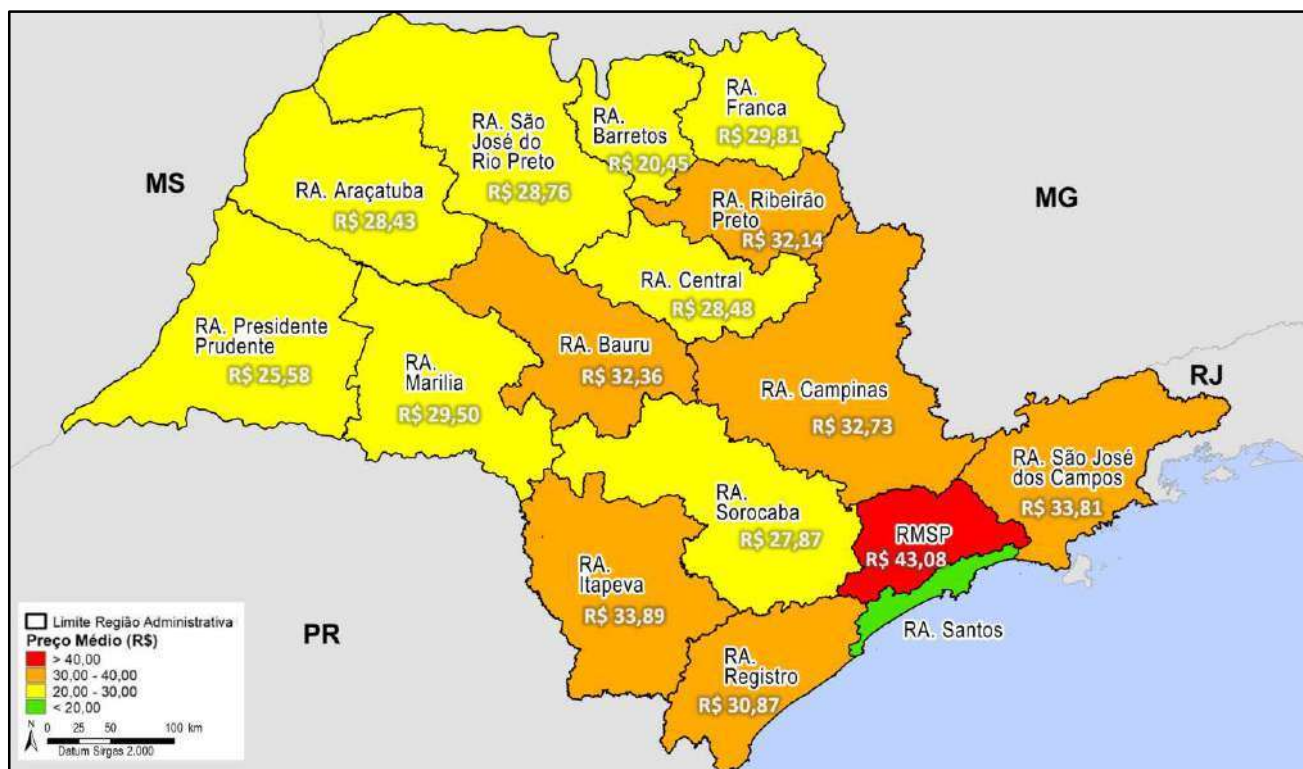


Figura 3 – Preço Médio por Região Administrativa – Sistema de Arrecadação de CFEM 2022 (Fonte: ANM)

VI. VOLUME

As quantidades de areia bruta e beneficiada comercializadas foram obtidas do Anuário Mineral Brasil, sendo consolidadas as informações declaratórias obtidas dos Relatórios Anuais de Lavra da ANM.

VOLUME DE AREIA BRUTA PRODUZIDA/COMERCIALIZADA POR UF

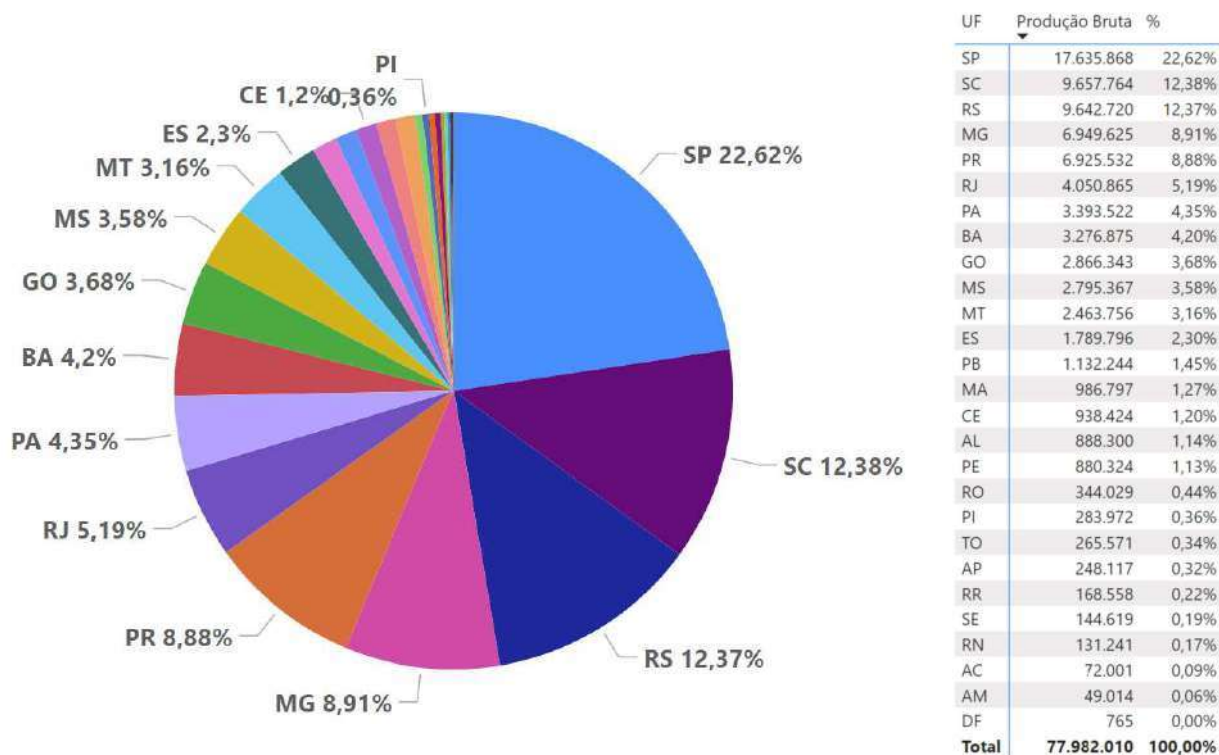


Gráfico 43 - Volume de areia bruta produzida por unidade da federação - AMB (Fonte: ANM)

EVOLUÇÃO DO VOLUME DE AREIA BRUTA PRODUZIDA/COMERCIALIZADA BRASIL X SP

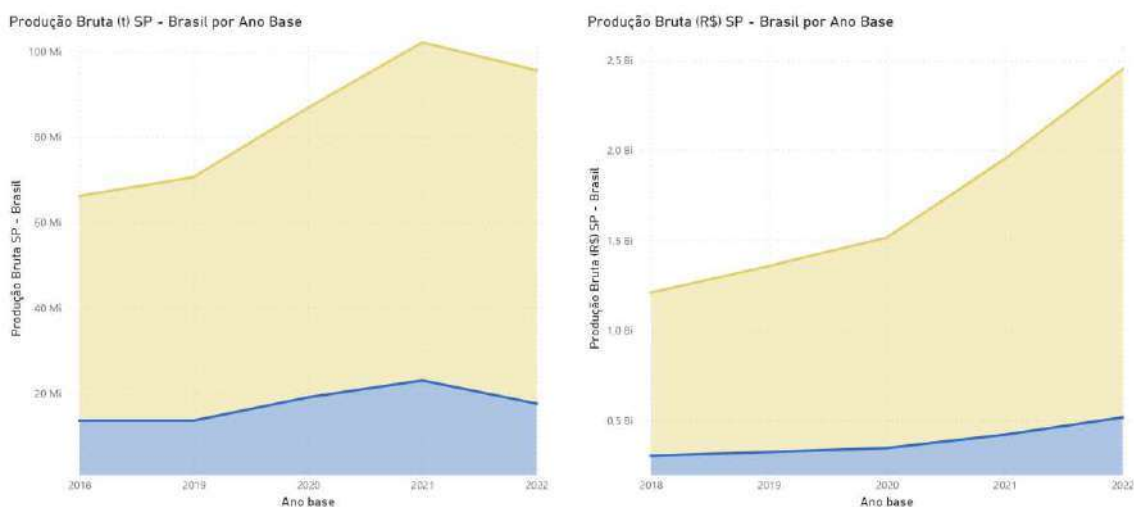


Gráfico 44 – Evolução do volume de areia bruta produzida - AMB (Fonte: ANM)

VOLUME DE AREIA BENEFICIADA PRODUZIDA/COMERCIALIZADA POR UF

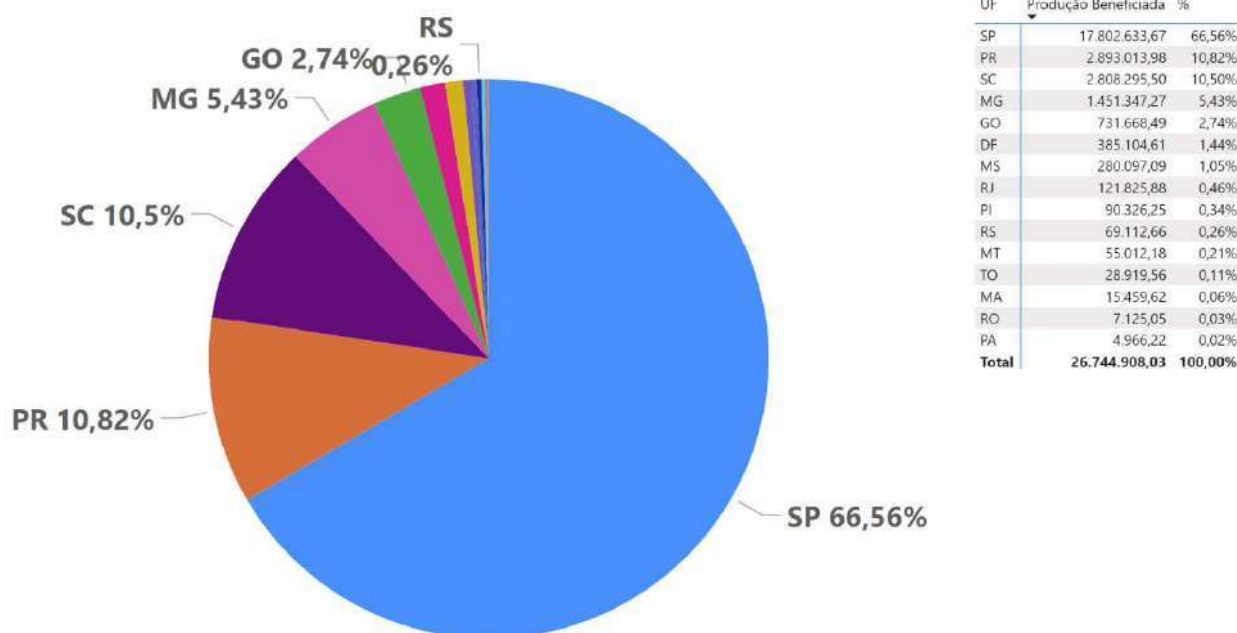


Gráfico 45 - Volume de areia beneficiada produzida por unidade da federação - AMB (Fonte: ANM)

EVOLUÇÃO DO VOLUME DE AREIA BENEFICIADA PRODUZIDA/COMERCIALIZADA BRASIL X SP

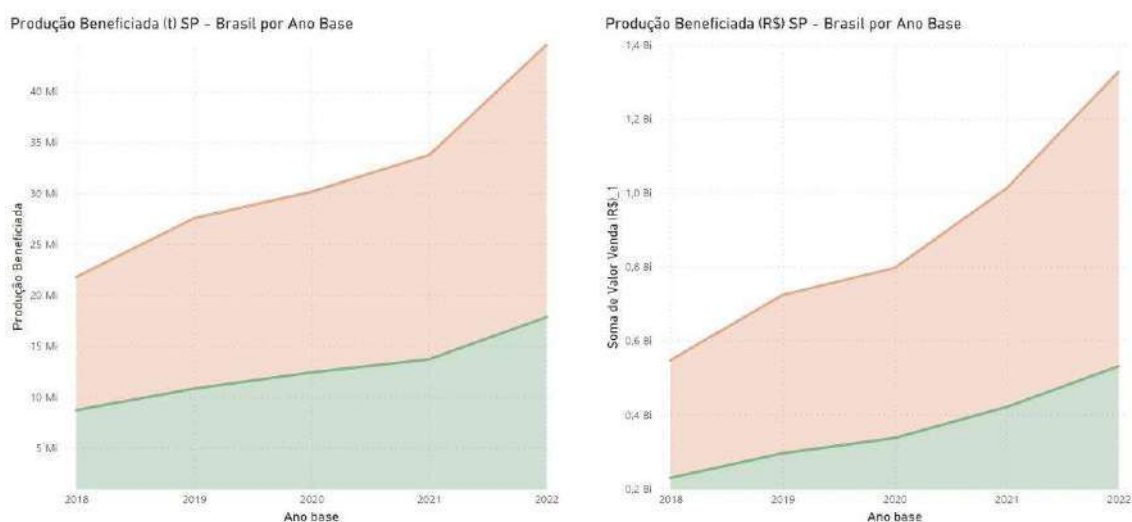


Gráfico 46 – Evolução do volume de areia beneficiada produzida - AMB (Fonte: ANM)

VOLUME DE AREIA PRODUZIDA/COMERCIALIZADA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Produção Bruta e Produção Beneficiada por Ano base

● Produção Bruta ● Produção Beneficiada

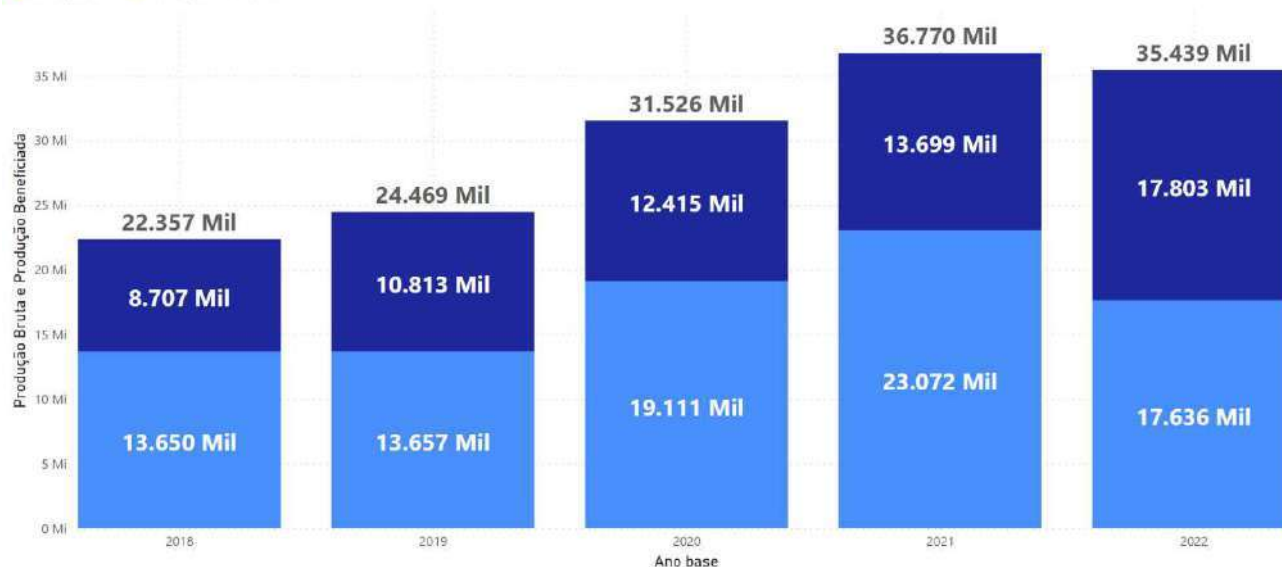


Gráfico 47 – Volume de areia comercializada no Estado de São Paulo - AMB (Fonte: ANM)

Conforme já informado, os dados utilizados para retratar o volume de areia produzido são originários de atos declaratórios dos próprios detentores dos direitos minerários para a ANM por meio dos Relatórios Anuais de Lavra.

Porém, diante do alto nível de inadimplemento da obrigação imposta pelo Código de Mineração, estima-se que o volume informado está subestimado, projetando-se um valor de comercialização, ao menos, 3 vezes superior às informações oficiais.

Essa estimativa baseia-se no consumo aparente do cimento no Estado de São Paulo nos últimos anos, respectivamente, 10 milhões de toneladas (2018), 10 milhões de toneladas (2019), 11 milhões de toneladas (2020), 12 milhões de toneladas (2021) e 12 milhões de toneladas (2022)¹. Diante da relação de consumo de areia na produção de cimento (uma parte de cimento consome 3 partes de areia), somente a areia destinada para a produção de cimento no Estado de São Paulo corresponderia a produção total informada no AMB.

Essa também é o cenário ao considerar os dados apresentados pela ANEPAC para o comercialização de areia, obtidos pela correlação entre a comercialização de brita, concreto e cimento, resultando em um volume de 68 milhões de toneladas (2018), 70 milhões de toneladas (2019), 75 milhões de toneladas (2020), 83 milhões de toneladas (2021) e 84 milhões de toneladas (2022)².

Todos esses fatores sinalizam para um aprofundamento na pesquisa realizada, buscando dados primários obtidos das operações das próprias empresas mineradoras do setor. Para tanto, o presente trabalho instrumentalizou a pesquisa como uma ferramenta de gestão, possibilitando a continuidade dos estudos relacionadas a mineração de areia no Estado de São Paulo.

¹ SNIC – Sindicato Nacional da Indústria de Cimento.

² ANEPAC.

VII. EMPREGO

Em relação ao total de empregos gerados pela atividade de extração e aproveitamento econômico de AREIA no Estado de São Paulo, constatou-se um crescimento entre o período de 2018 e 2021, passando de 4.289 para 4.364, pequeno, ao comparar os números sem considerar os impactos da pandemia provocada pela COVID19 durante esse período.



Gráfico 48 – Empregados no Setor de Areia no Estado de São Paulo 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

O mesmo comportamento pode ser constatado em relação a Massa Salarial (salário bruto adicionado de horas extras), que passou de R\$ 11,4 milhões (2018) para R\$ 13,16 milhões (2021) conforme se observa no gráfico a seguir:

MASSA SALARIAL NO SETOR DE AREIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

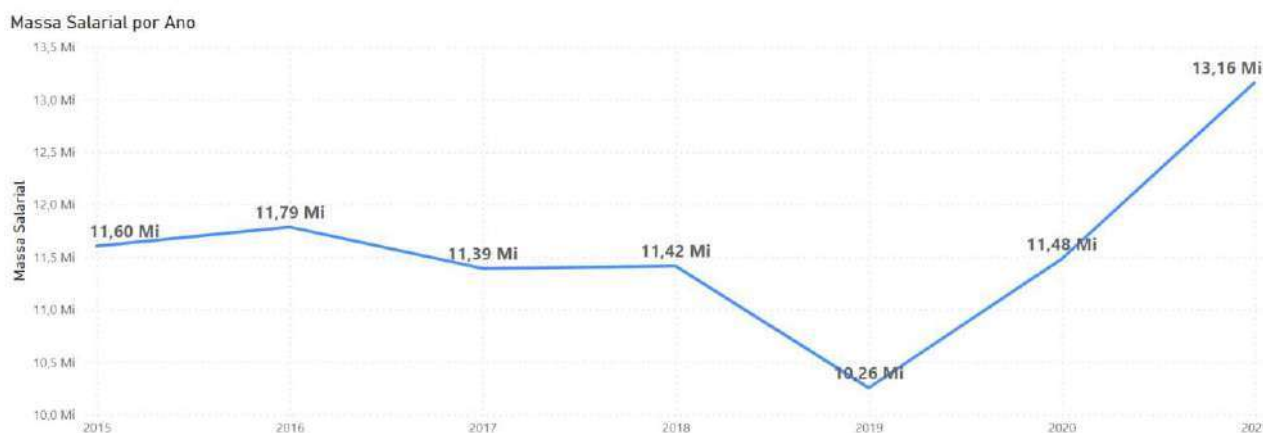


Gráfico 49 – Massa Salarial do Setor de Areia no Estado de São Paulo 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA CENTRAL

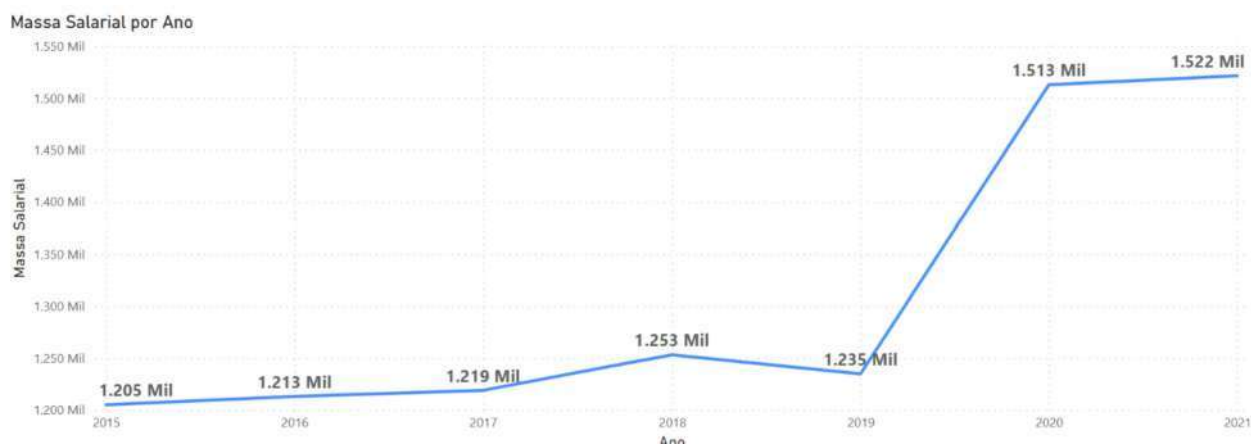


Gráfico 50 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Central 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

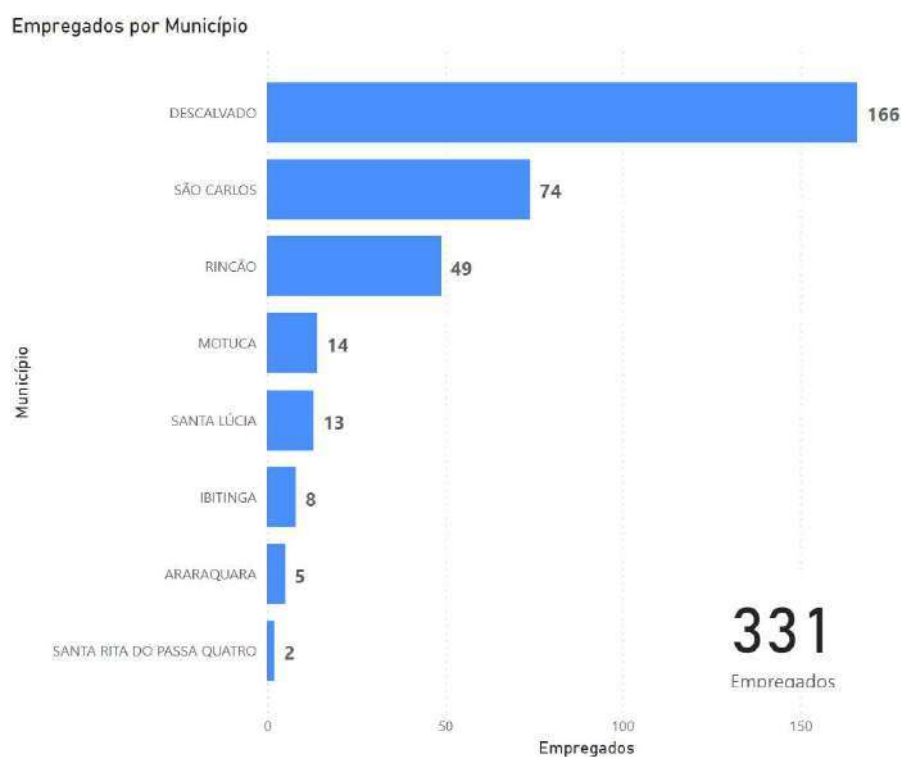


Gráfico 51 – Empregados do Setor de Areia – Região Central 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ARAÇATUBA

Massa Salarial por Ano

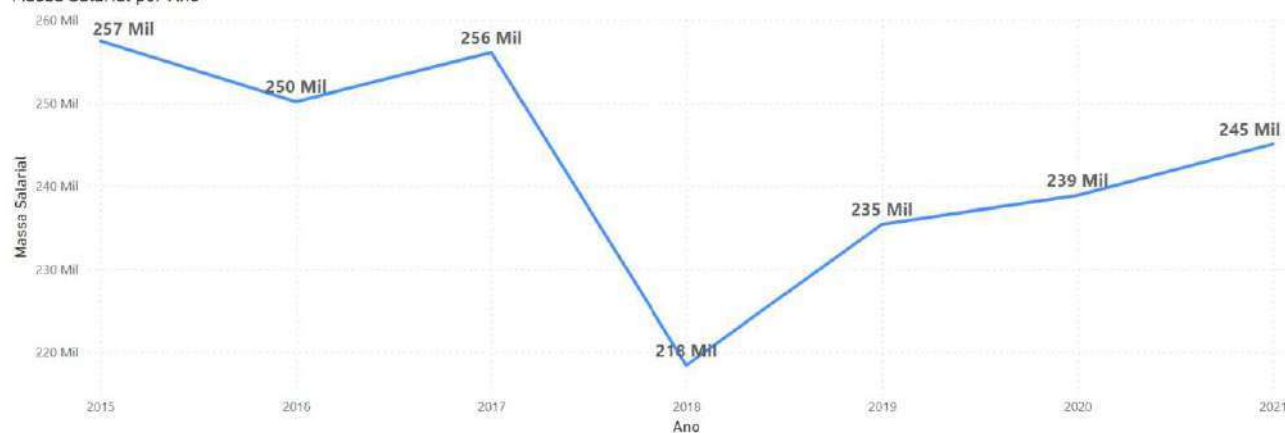


Gráfico 52 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Araçatuba 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

Empregados por Município

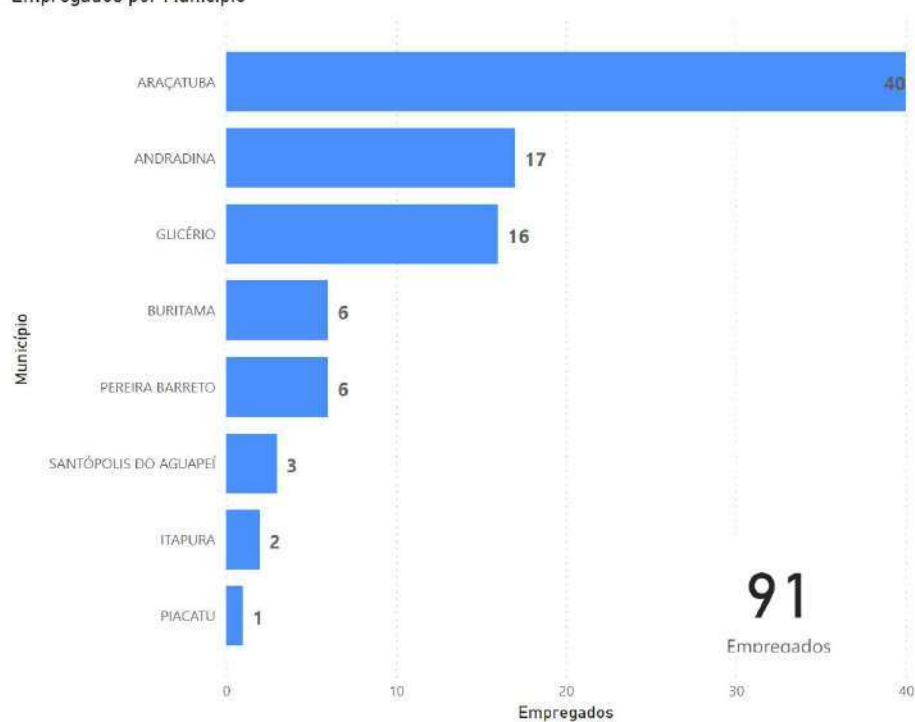


Gráfico 53 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Araçatuba 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BARRETOS

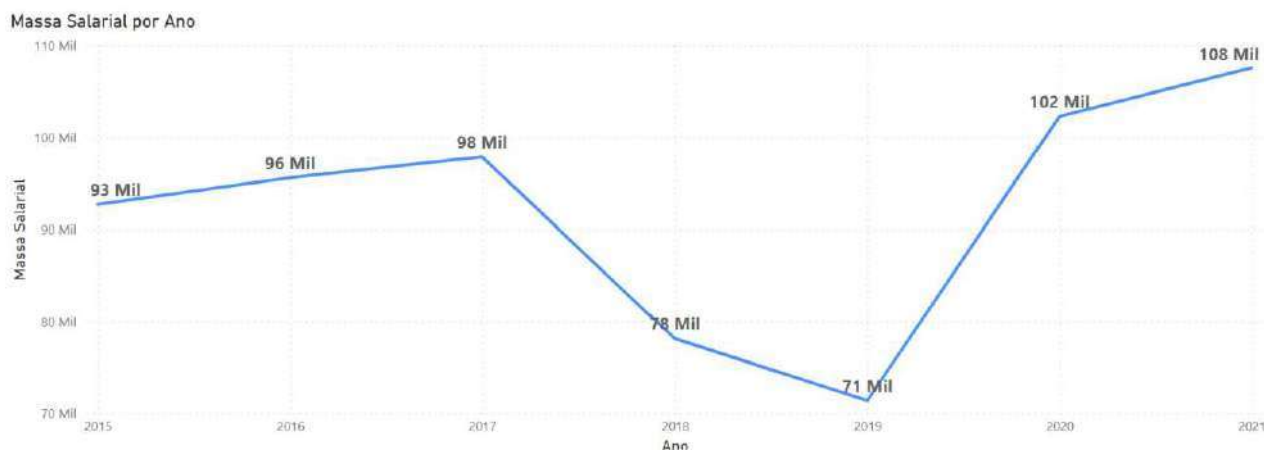


Gráfico 54 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Barretos 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

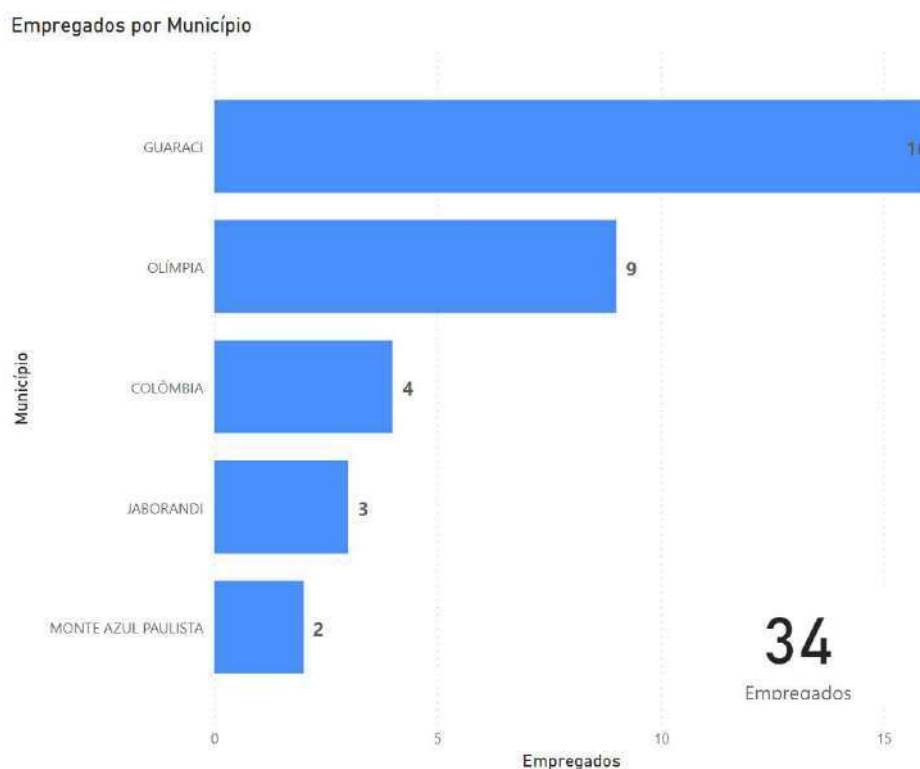


Gráfico 55 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Barretos 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BAURU

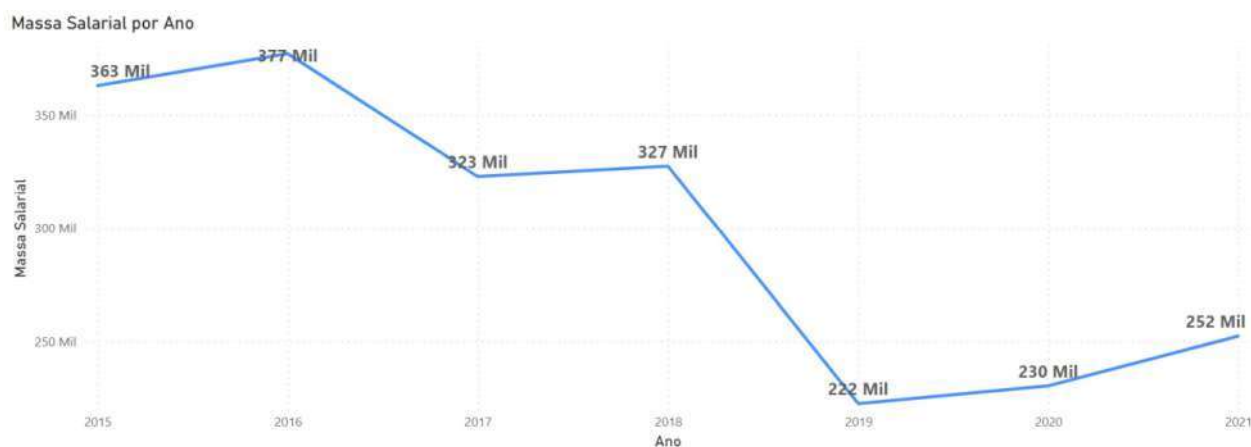


Gráfico 56 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Bauru 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

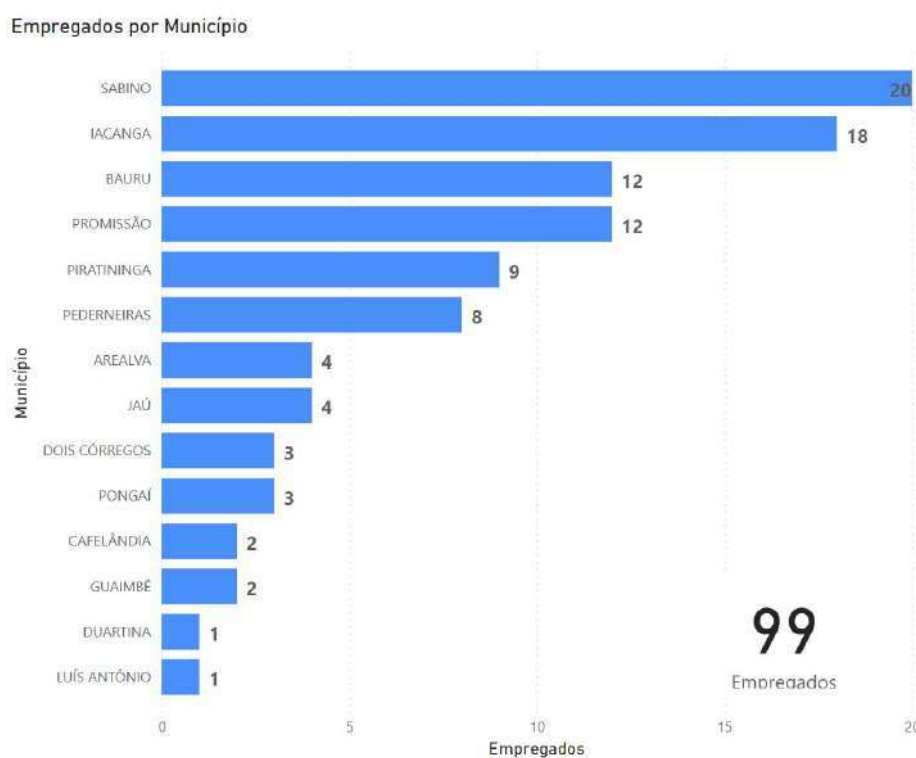


Gráfico 57 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Bauru 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS

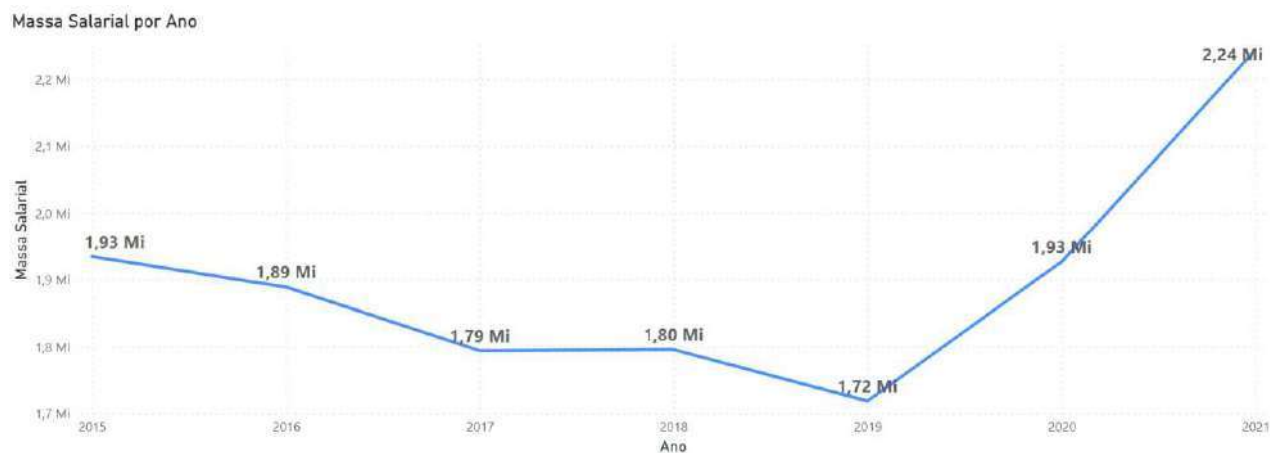


Gráfico 58 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Campinas 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

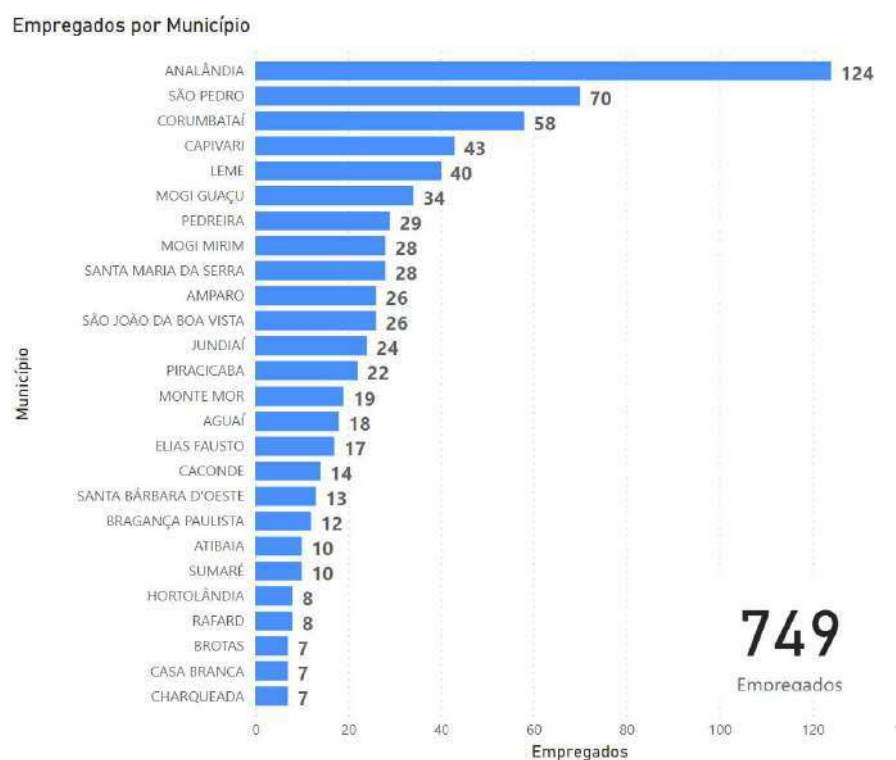


Gráfico 59 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Campinas 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE FRANCA

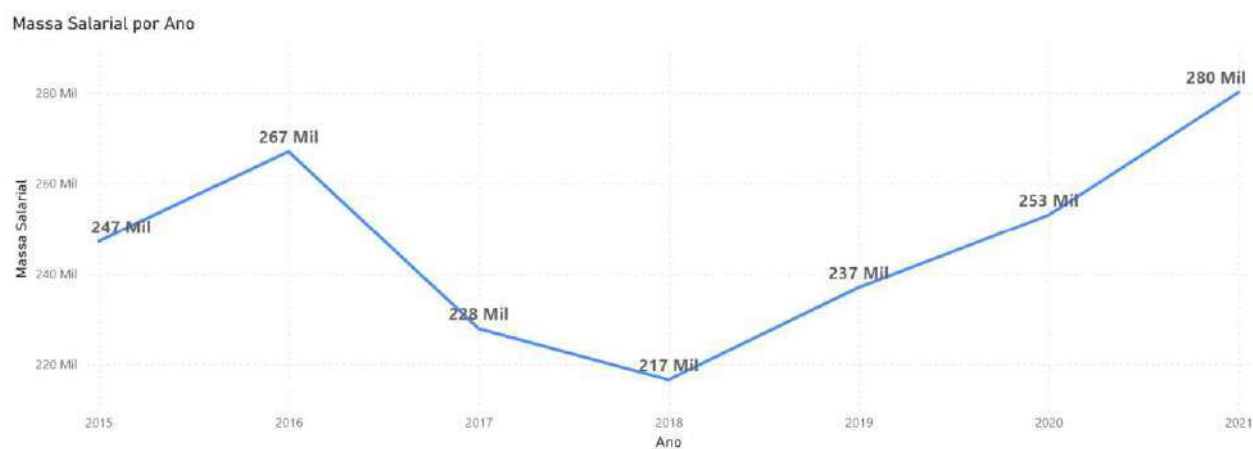


Gráfico 60 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Franca 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

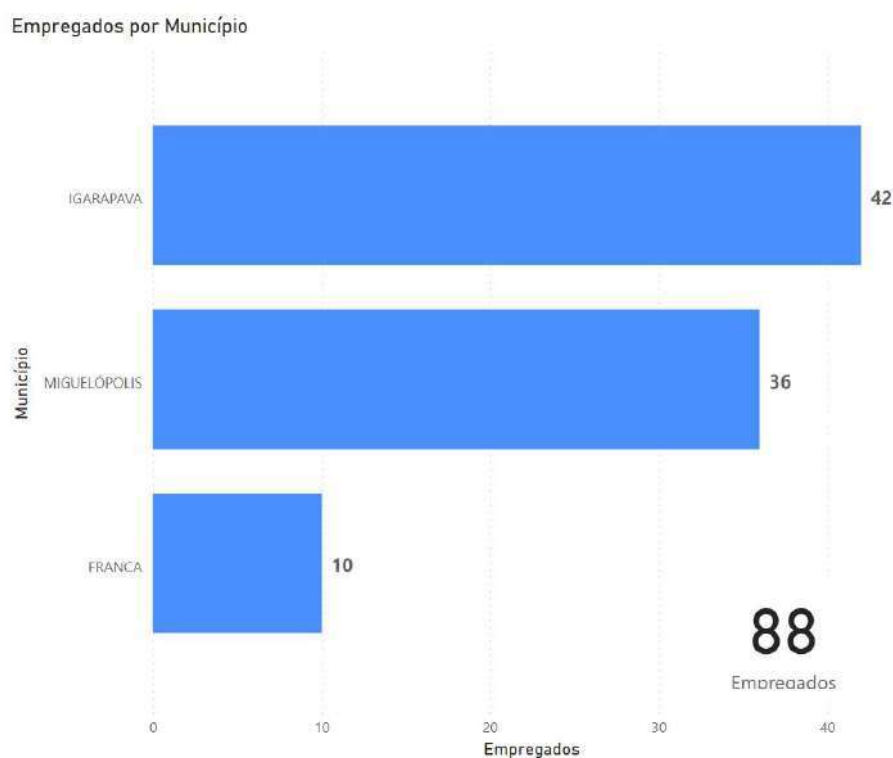


Gráfico 61 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Franca 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ITAPEVA

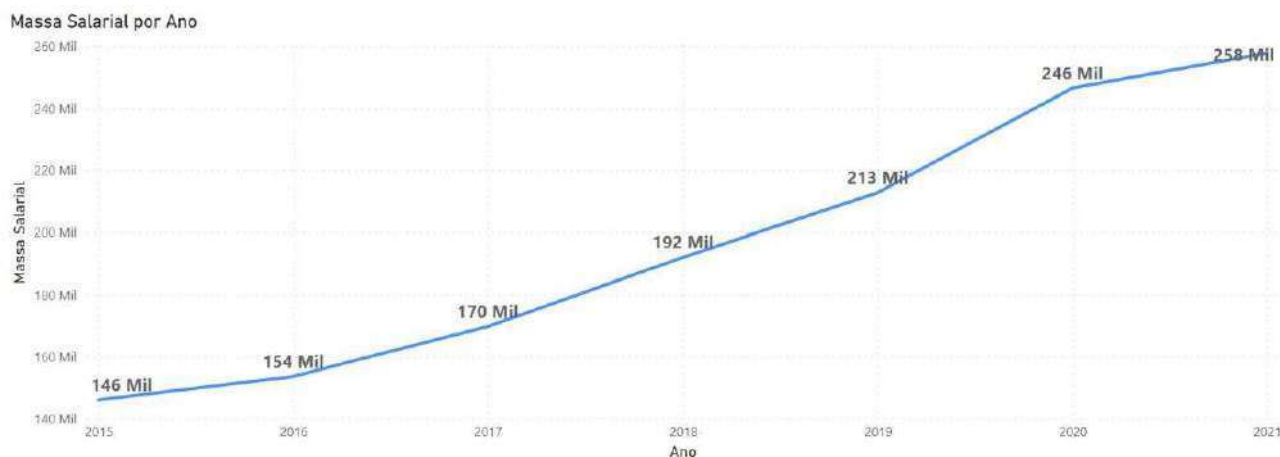


Gráfico 62 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Itapeva 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

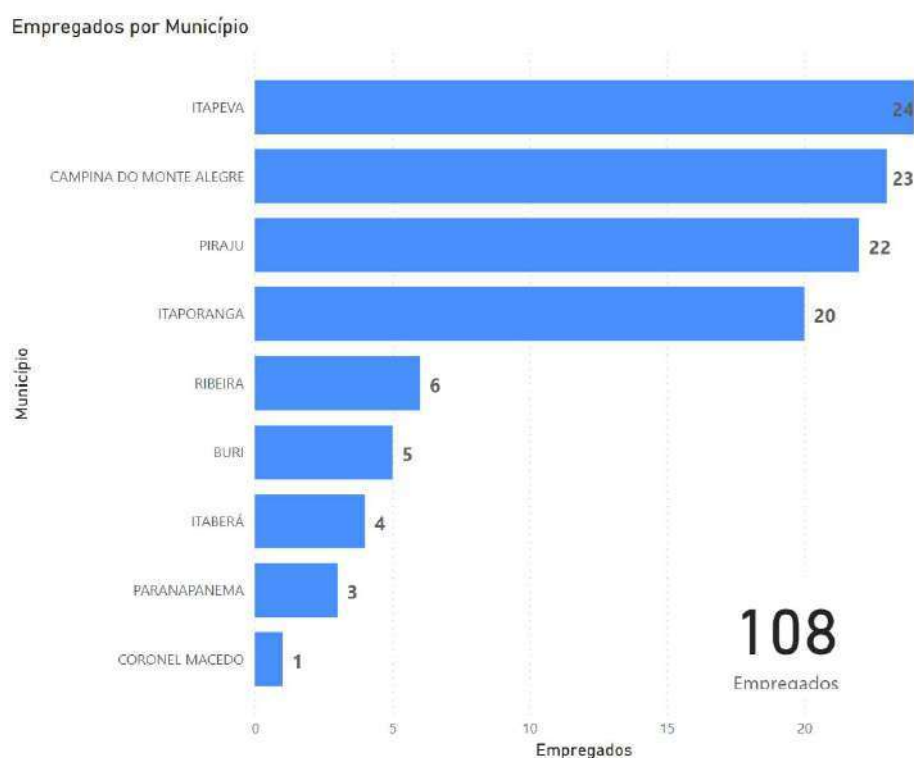


Gráfico 63 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Itapeva 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE MARÍLIA



Gráfico 64 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Marília 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

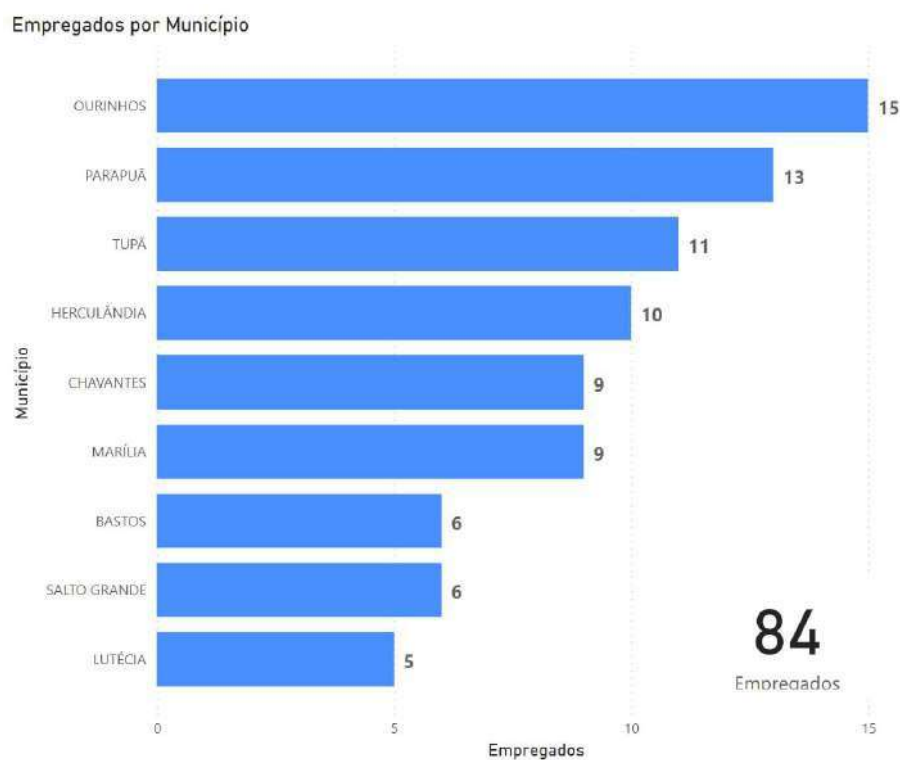


Gráfico 65 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Marília 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE

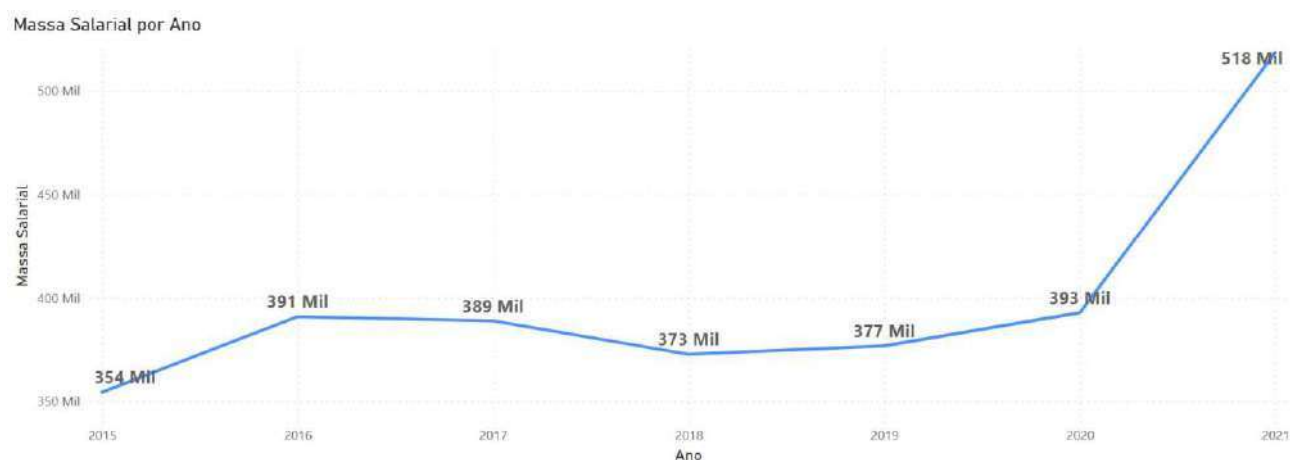


Gráfico 66 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Presidente Prudente 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

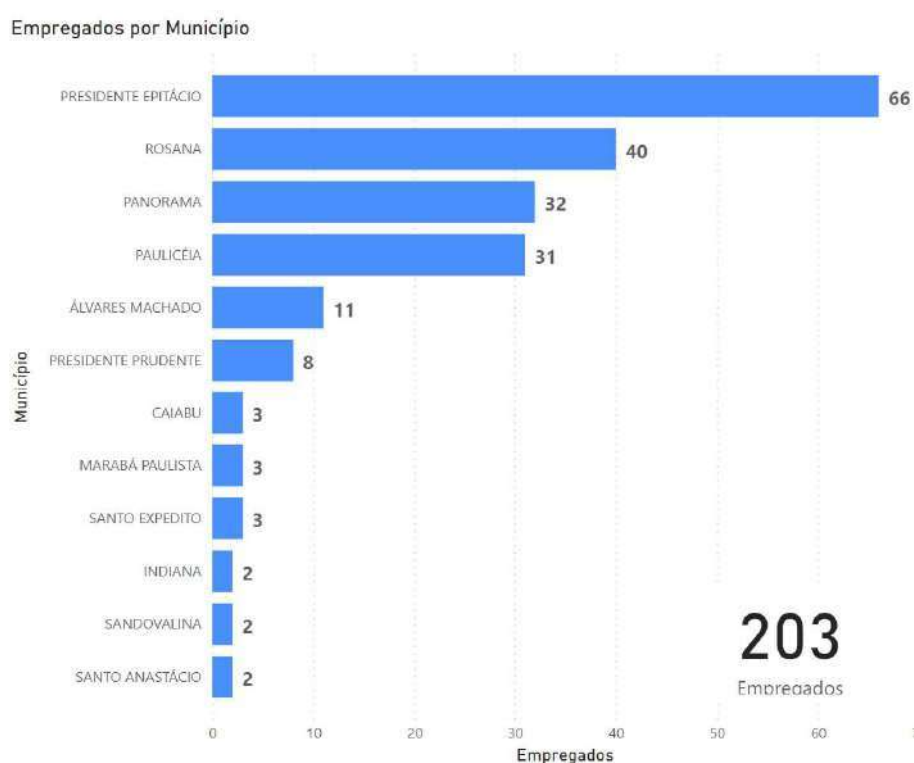


Gráfico 67 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Presidente Prudente 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE REGISTRO

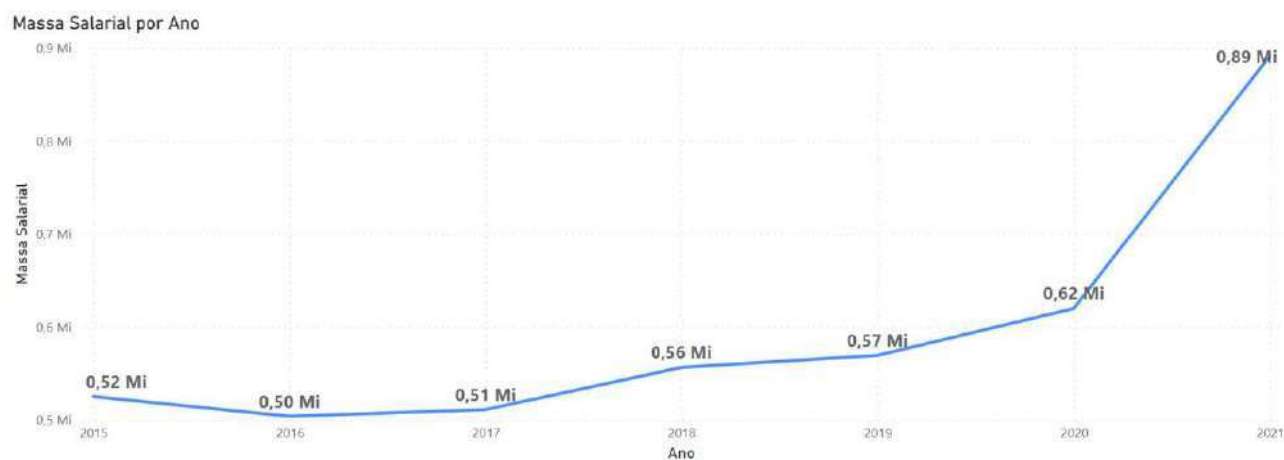


Gráfico 68 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Registro 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

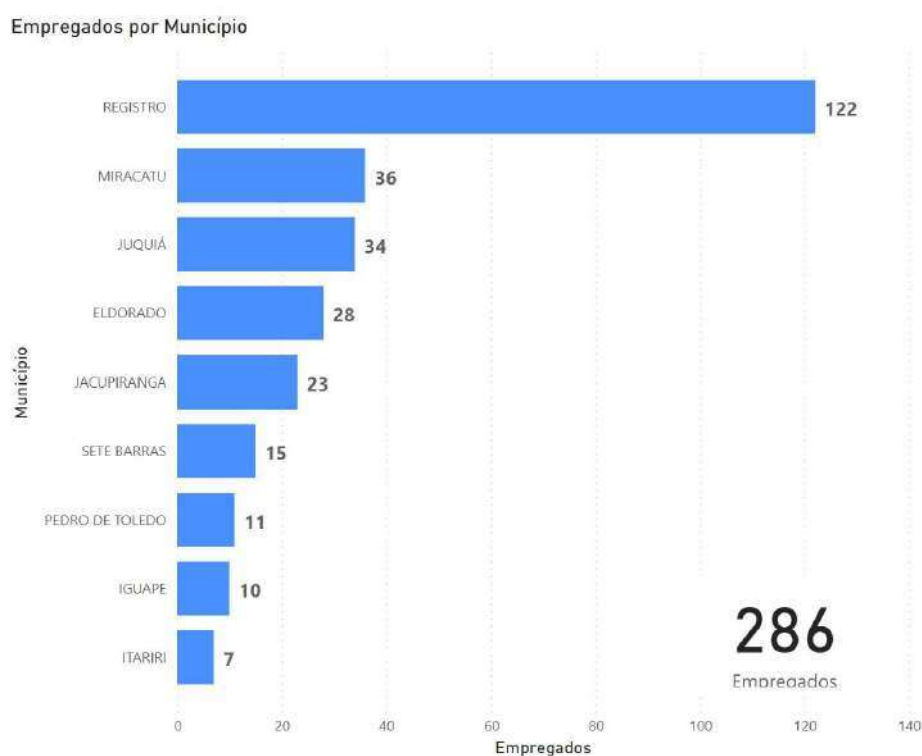


Gráfico 69 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Registro 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

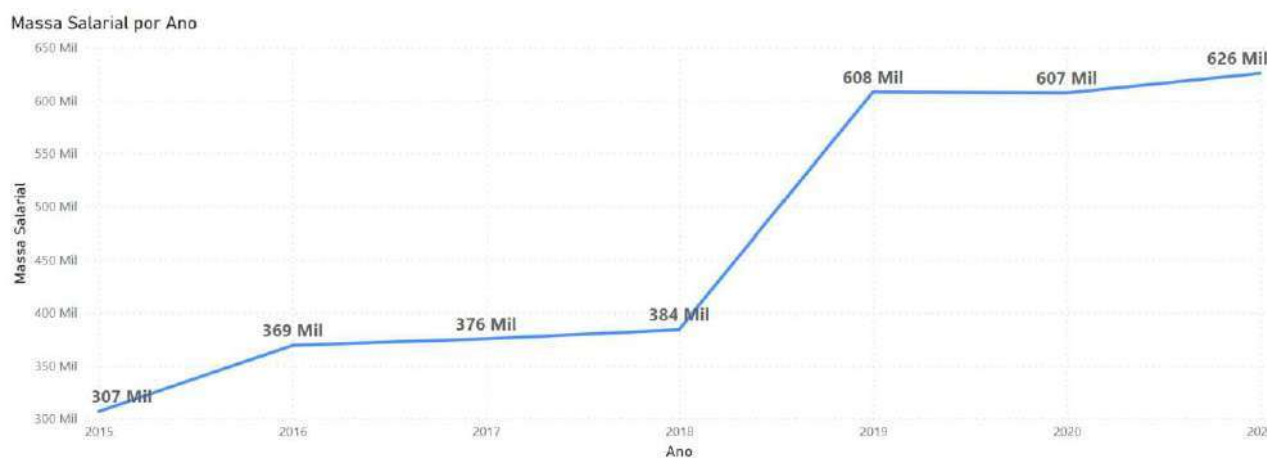


Gráfico 70 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

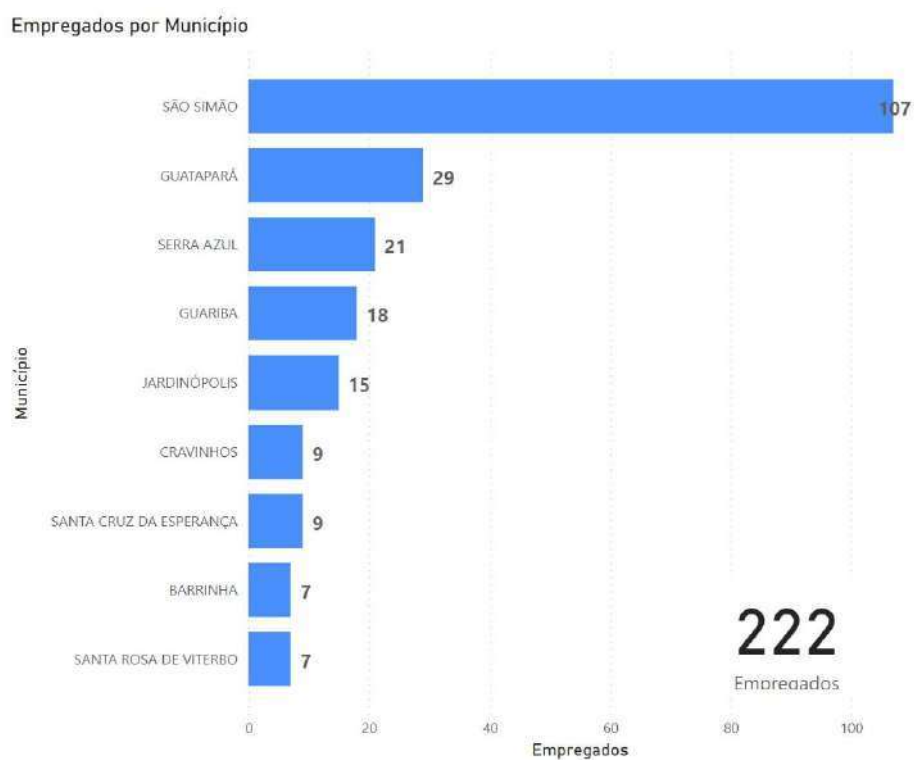


Gráfico 71 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Massa Salarial por Ano

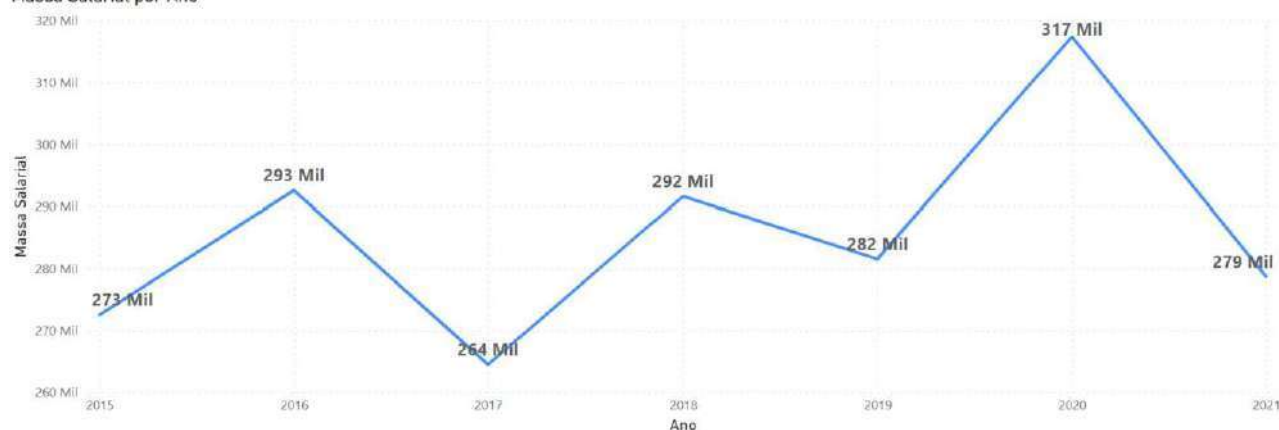


Gráfico 72 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de São José do Preto 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

Empregados por Município

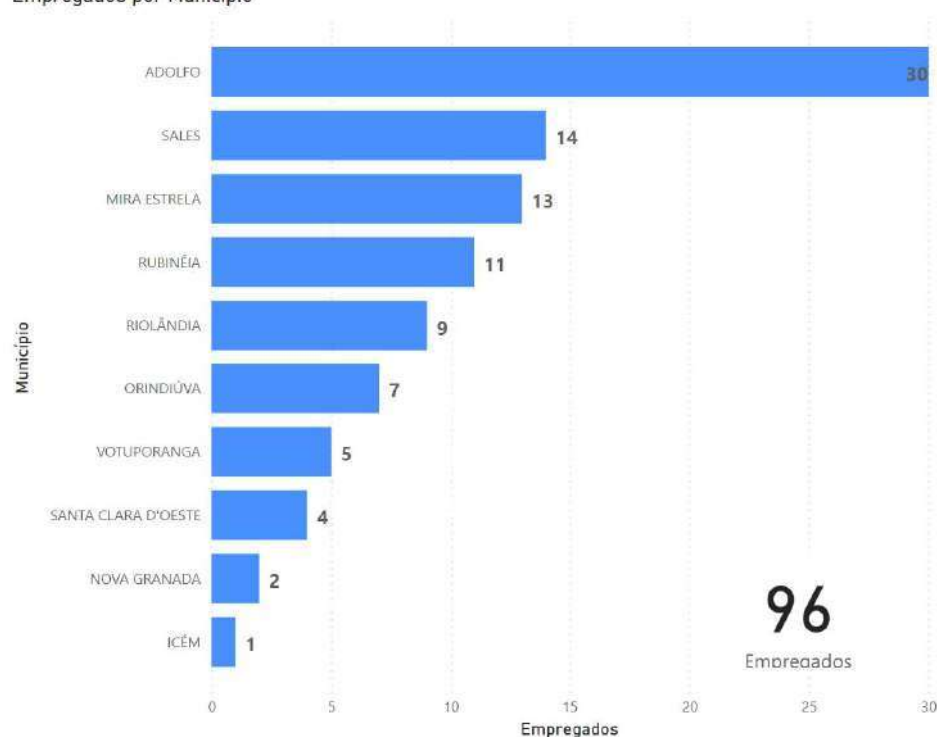


Gráfico 73 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de São José do Rio Preto 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

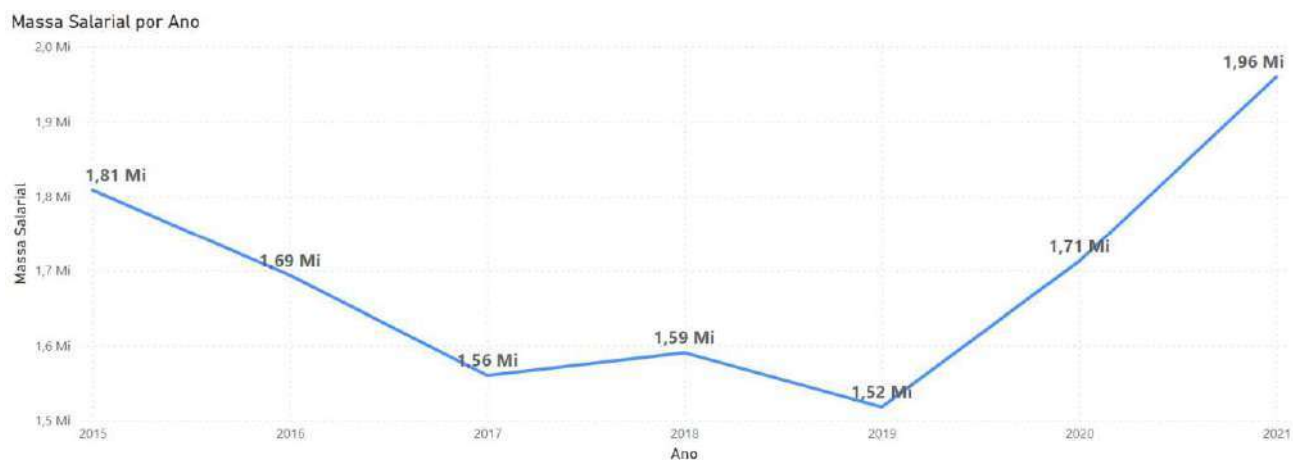


Gráfico 74 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de São José dos Campos 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

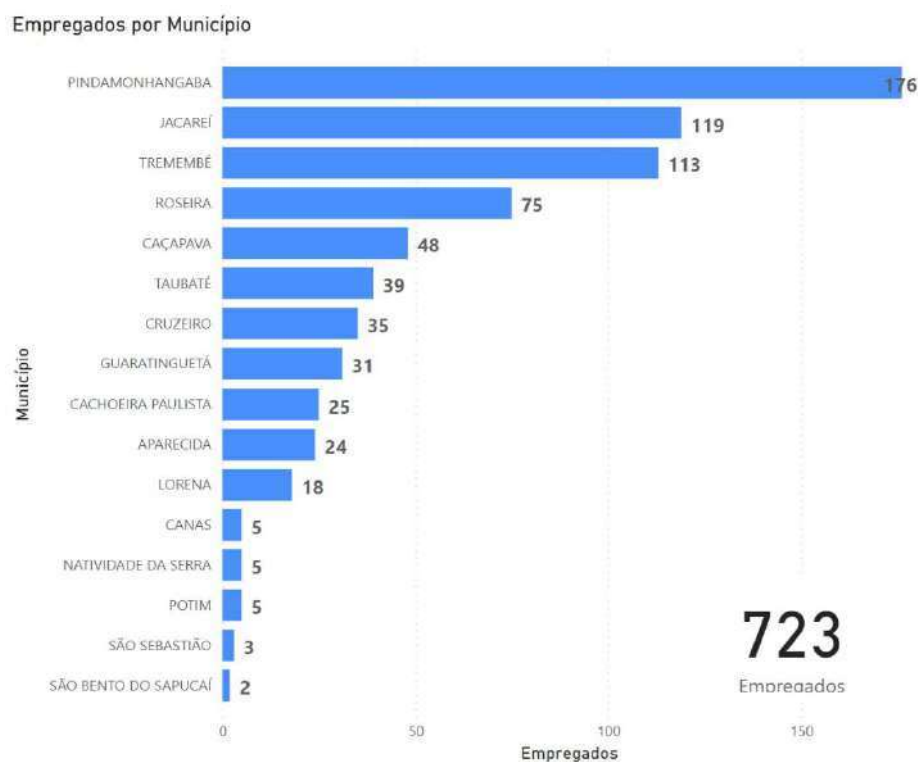


Gráfico 75 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de São José dos Campos 2021 (Fonte: RAIS/Min. da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SOROCABA

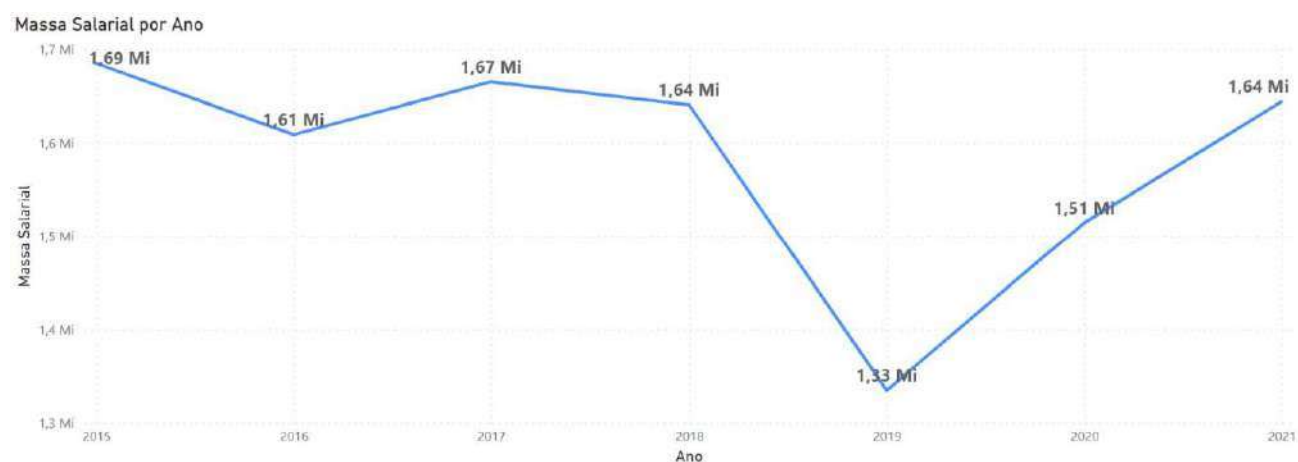


Gráfico 76 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Administrativa de Sorocaba 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

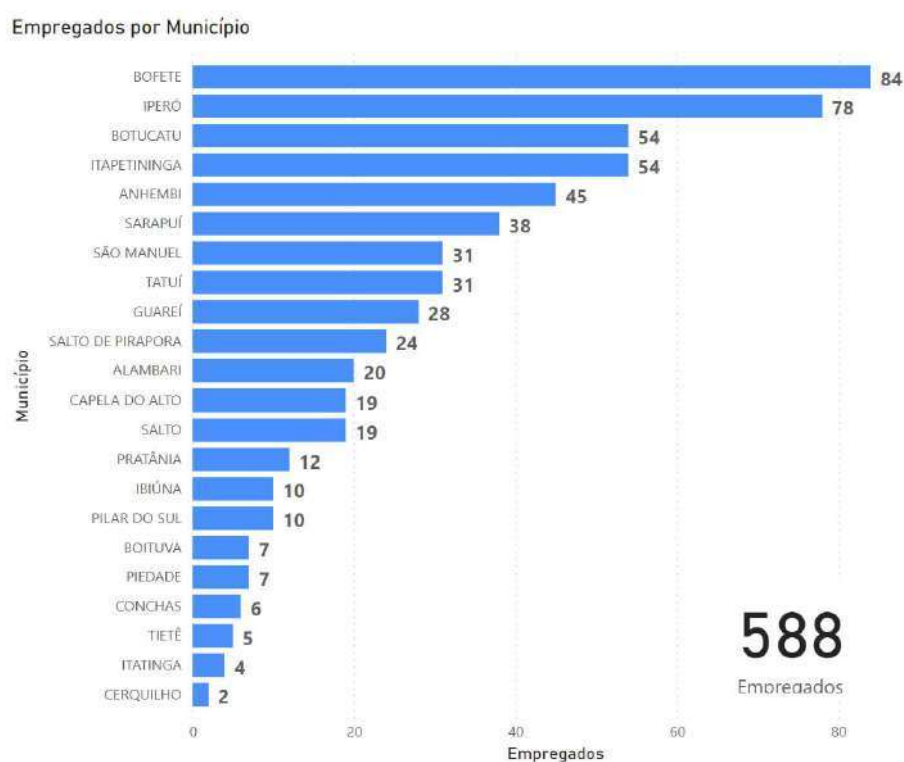


Gráfico 77 – Empregados do Setor de Areia – Região Administrativa de Sorocaba 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

MASSA SALARIAL E EMPREGOS – REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

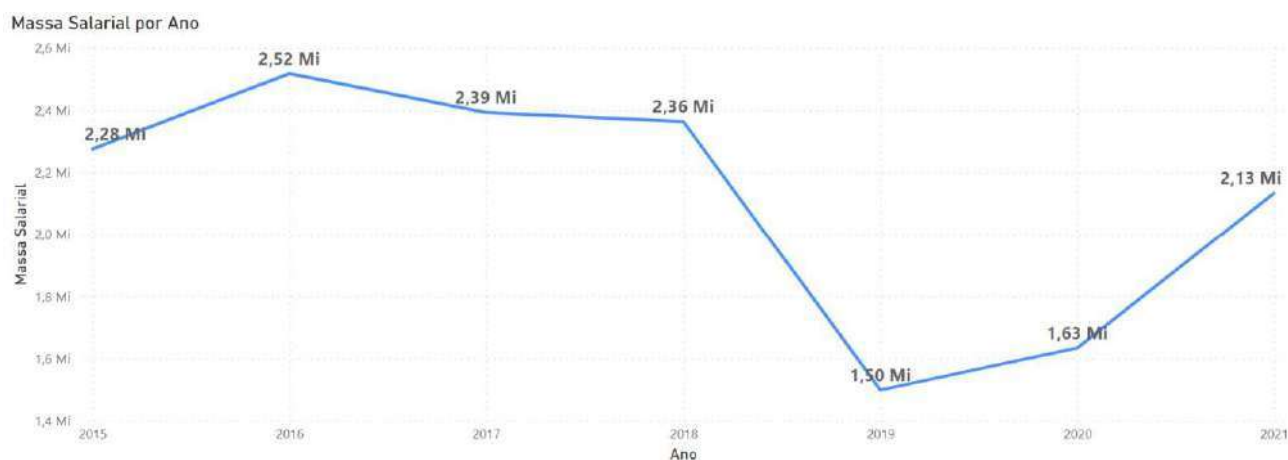


Gráfico 78 – Massa Salarial do Setor de Areia – Região Metropolitana de São Paulo 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

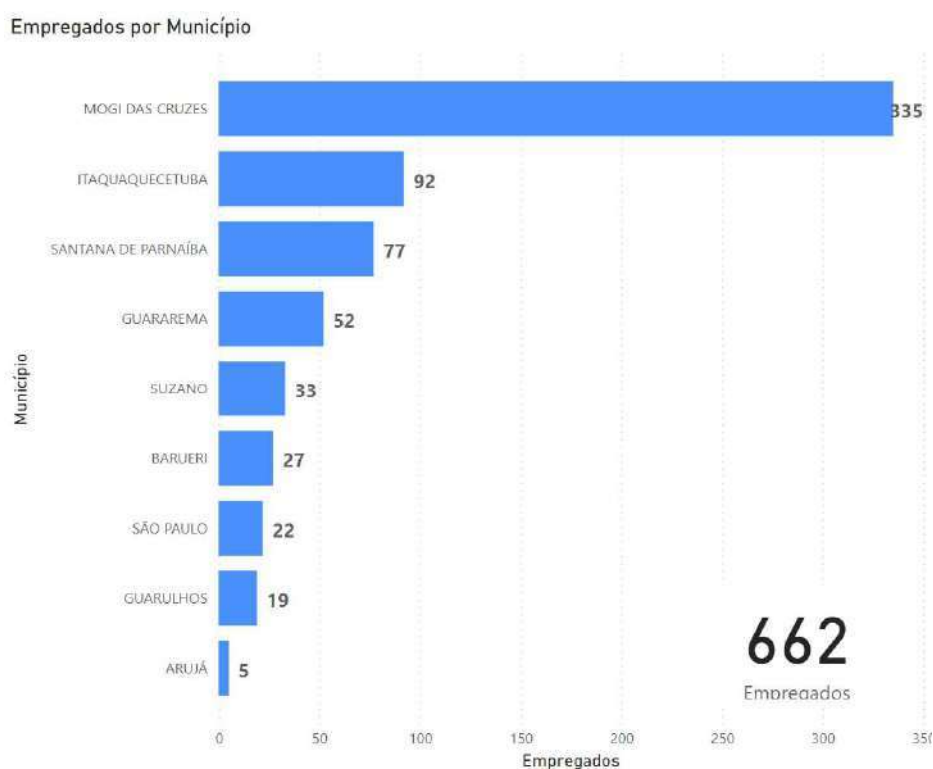


Gráfico 79 – Empregados do Setor de Areia – Região Metropolitana de São Paulo 2021 (Fonte: RAIS/Ministério da Economia)

VIII. PIS / COFINS / ICMS

Para a atualização dos dados da pesquisa anterior não foi possível utilizar os valores referentes ao recolhimento de PIS, COFINS e ICMS constantes nas memórias de cálculos declaradas pelos titulares dos direitos minerários nas guias de recolhimentos de CFEM. Por problemas de ordem técnica, muitos sistemas da ANM ficaram inoperantes ou apresentando dados inconsistente.

No caso específico do ICMS, as informações foram obtidas na Secretária da Fazenda e Planejamento do Governo do Estado de São Paulo relacionadas ao CNAE correspondente ao setor de extração de areia. Portanto, utilizou-se os dados de recolhimento de CFEM, assim como os dados referentes ao recolhimento do ICMS para estimar os valores recolhidos de PIS e COFINS.

Nesse sentido, foi possível apurar o seguinte comportamento nos recolhimentos dos tributos no período compreendido entre 2018 a 2021:

RECOLHIMENTOS DE PIS, COFINS E ICMS REFERENTE A AREIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

ICMS e PIS/COFINS por ANO

● ICMS ● PIS/COFINS

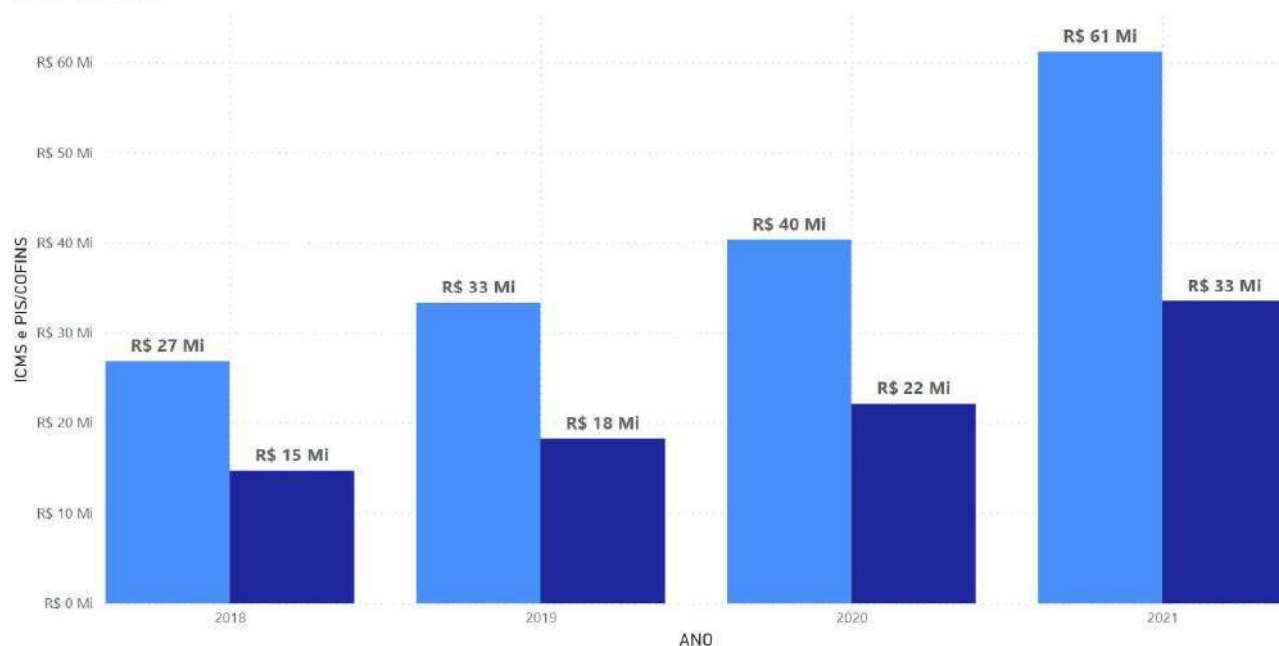


Gráfico 80 – Recolhimentos de PIS, COFINS e ICMS referente à Areia no Estado de São Paulo 2021 (Fonte: SEFAZ/ANM)

IX. CFEM

As informações relativas aos recolhimentos de CFEM foram obtidos dos Dados Abertos disponibilizados pela ANM e apresentaram o seguinte comportamento no período de 2019 a 2022:

CFEM REFERENTE A AREIA 2019 A 2022

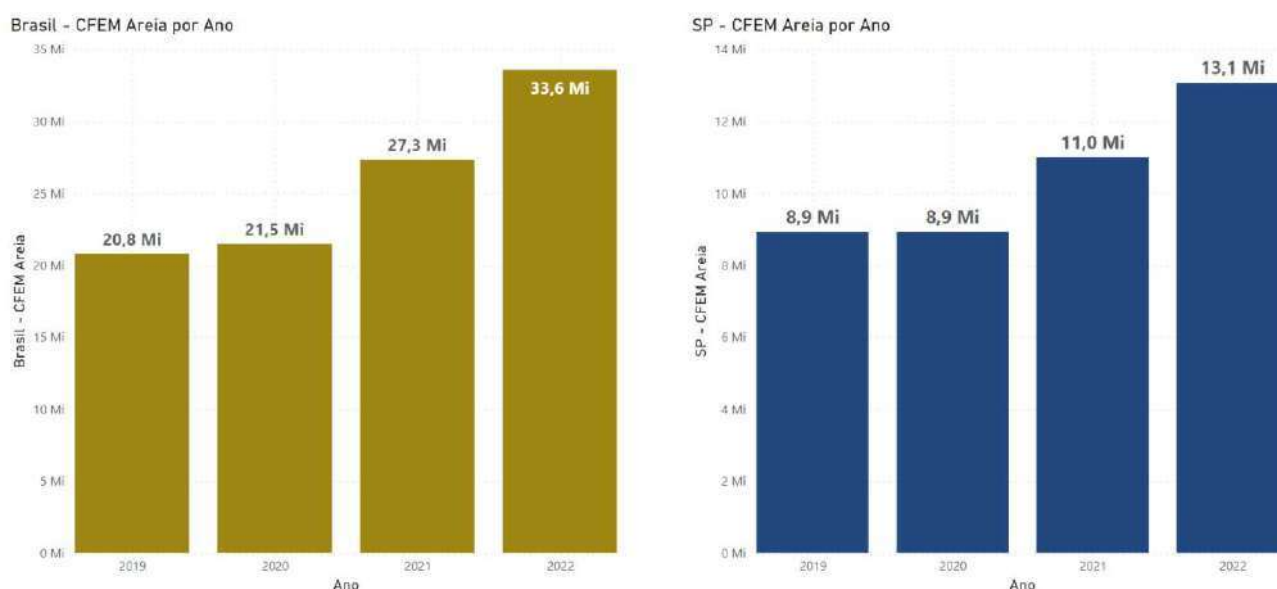


Gráfico 81 – Recolhimentos de CFEM entre 2019 a 2022 (Fonte: SEFAZ/ANM)

CFEM POR REGIÃO ADMINISTRATIVA

Região Administrativa	2019	2020	2021	2022	Total
Região Administrativa Central	189.251,83	146.273,03	219.630,29	253.725,94	808.881,09
Região Administrativa de Araçatuba	139.333,28	145.266,61	156.407,25	207.477,72	648.484,86
Região Administrativa de Barretos	63.321,89	51.842,58	38.542,38	43.287,63	196.994,48
Região Administrativa de Bauru	194.504,77	229.249,10	230.585,17	244.965,13	899.304,17
Região Administrativa de Campinas	2.887.515,97	2.837.984,22	3.766.346,00	4.731.774,61	14.223.620,80
Região Administrativa de Franca	120.394,44	99.488,72	153.453,48	156.555,31	529.891,95
Região Administrativa de Itapeva	117.393,79	109.478,17	130.618,61	189.694,79	547.185,36
Região Administrativa de Marília	95.872,88	69.294,45	79.294,05	109.984,55	354.445,93
Região Administrativa de Presidente Prudente	244.271,82	281.254,85	265.801,51	364.822,55	1.156.150,73
Região Administrativa de Registro	426.901,25	472.122,83	550.285,70	595.277,63	2.044.587,41
Região Administrativa de Ribeirão Preto	514.616,13	452.864,21	678.636,22	734.348,60	2.380.465,16
Região Administrativa de São José do Rio Preto	162.632,32	154.218,95	187.333,52	206.969,31	711.154,10
Região Administrativa de São José dos Campos	1.412.083,60	1.362.234,16	1.585.218,23	1.730.393,03	6.089.929,02
Região Administrativa de Sorocaba	1.094.300,99	1.159.906,32	1.428.196,33	1.817.167,77	5.499.571,41
Região Metropolitana de São Paulo	1.262.757,52	1.355.588,92	1.523.282,72	1.681.857,22	5.823.486,38
Total	8.925.152,48	8.927.067,12	10.993.631,46	13.068.301,79	41.914.152,85

Tabela 4 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA CENTRAL



Gráfico 82 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa Central (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ARAÇATUBA



Gráfico 83 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Araçatuba (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BARRETOS

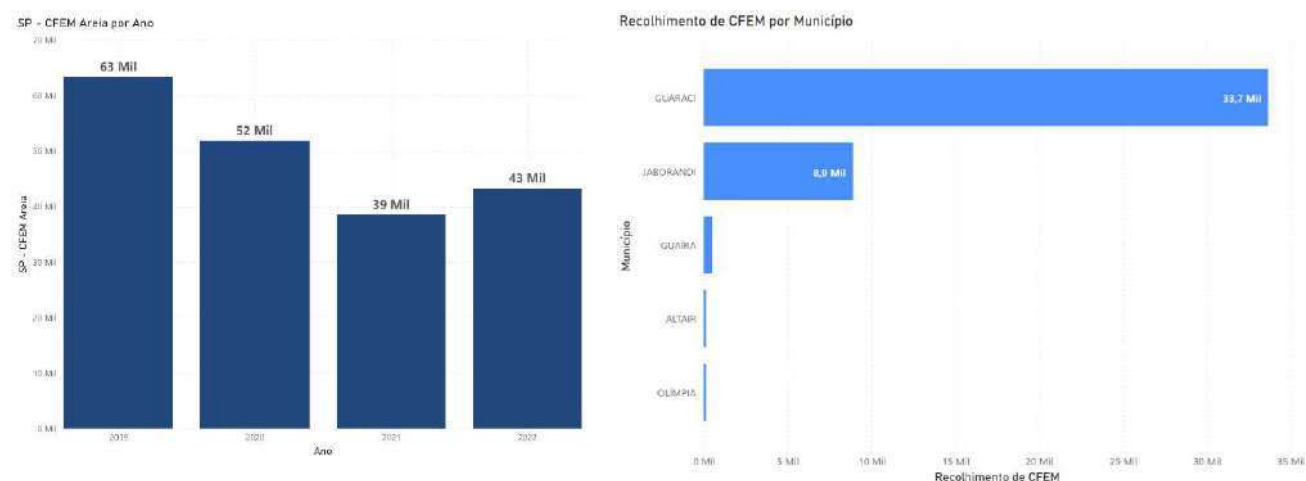


Gráfico 84 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Barretos (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BAURU

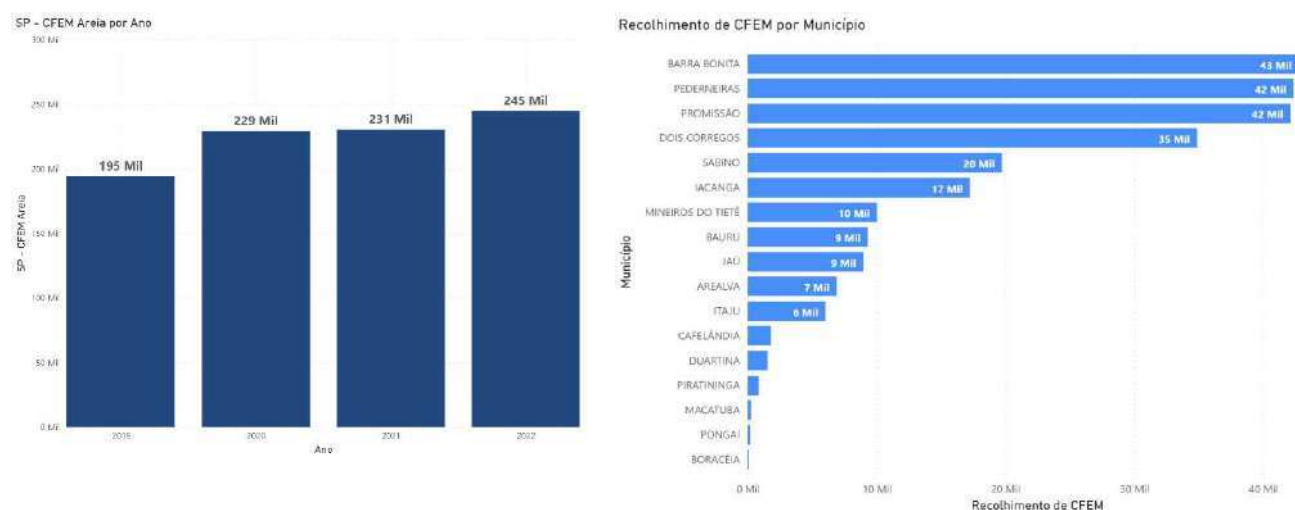


Gráfico 85 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Bauru (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS

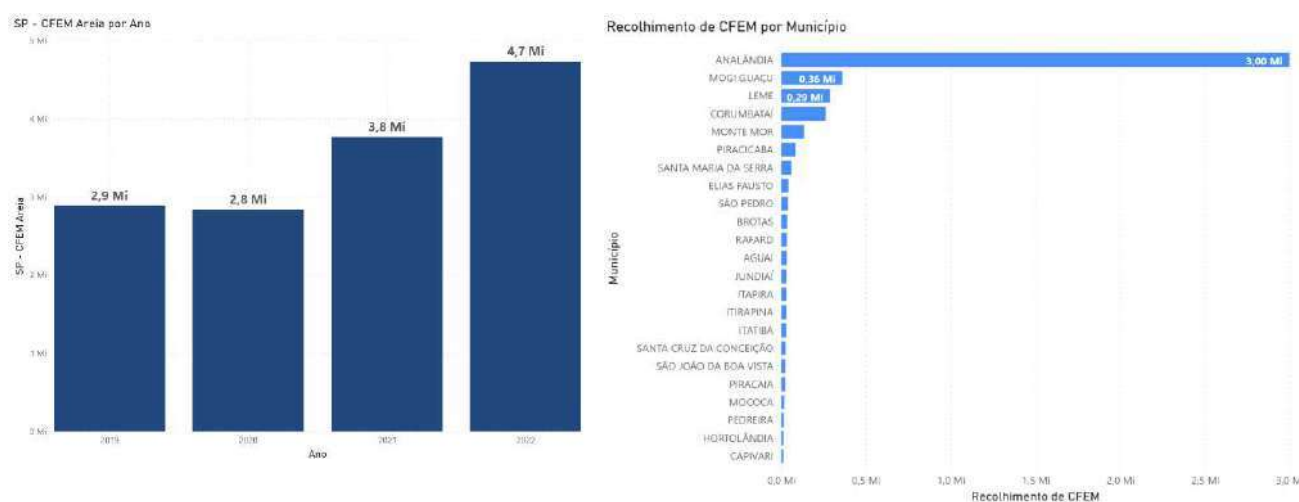


Gráfico 86 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Campinas (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE FRANCA

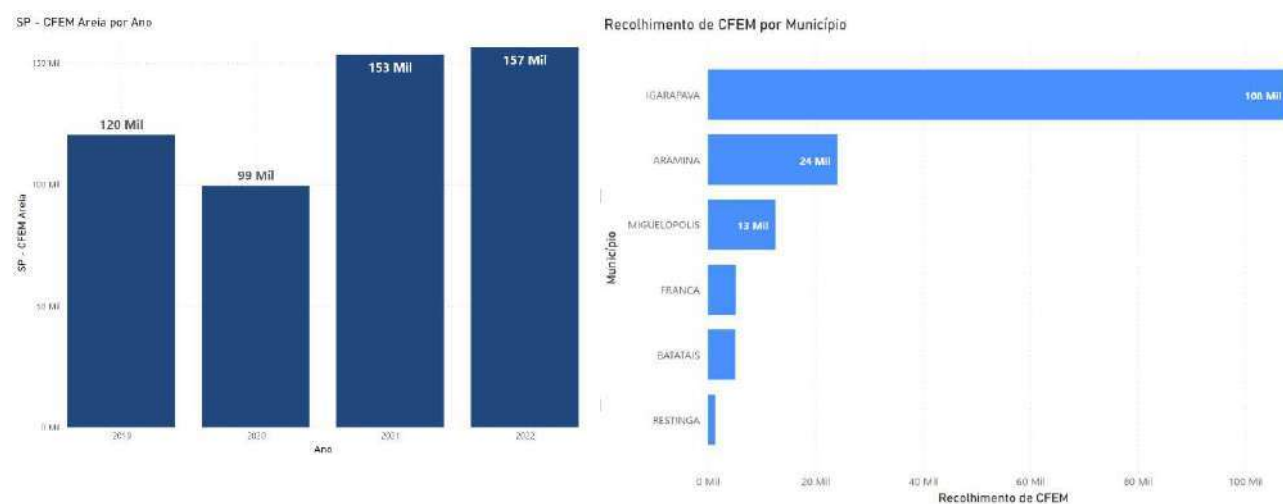


Gráfico 87 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Franca (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ITAPEVA

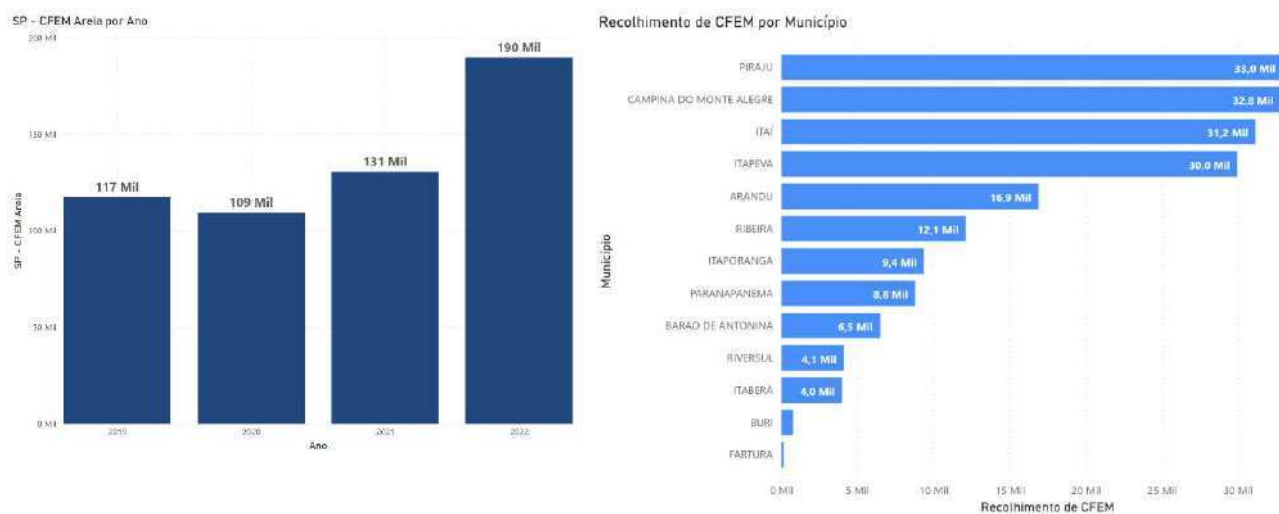


Gráfico 88 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE MARÍLIA

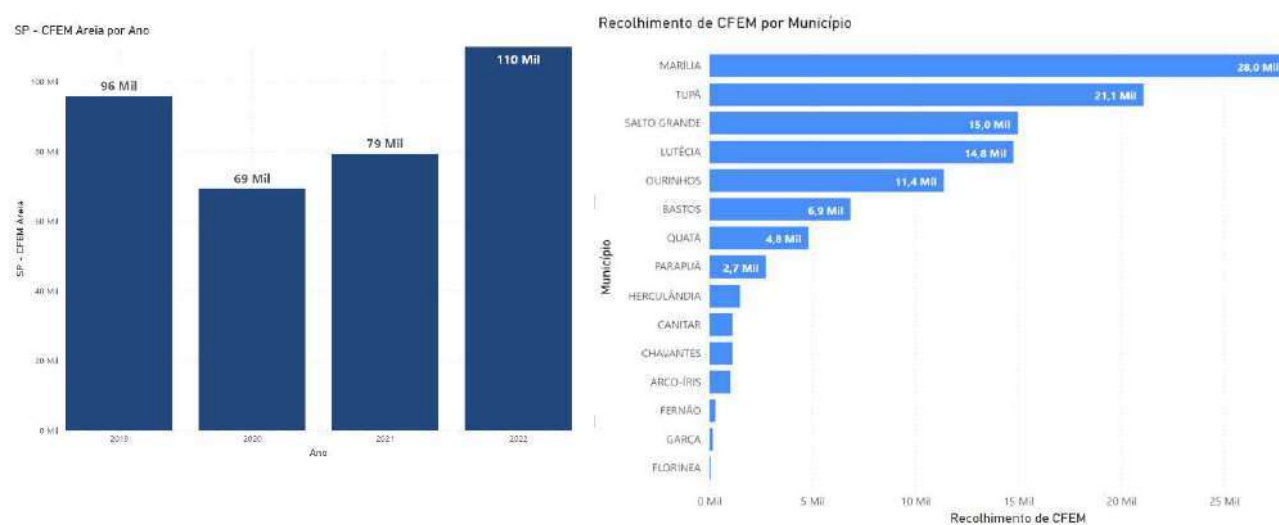


Gráfico 89 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Marília (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE

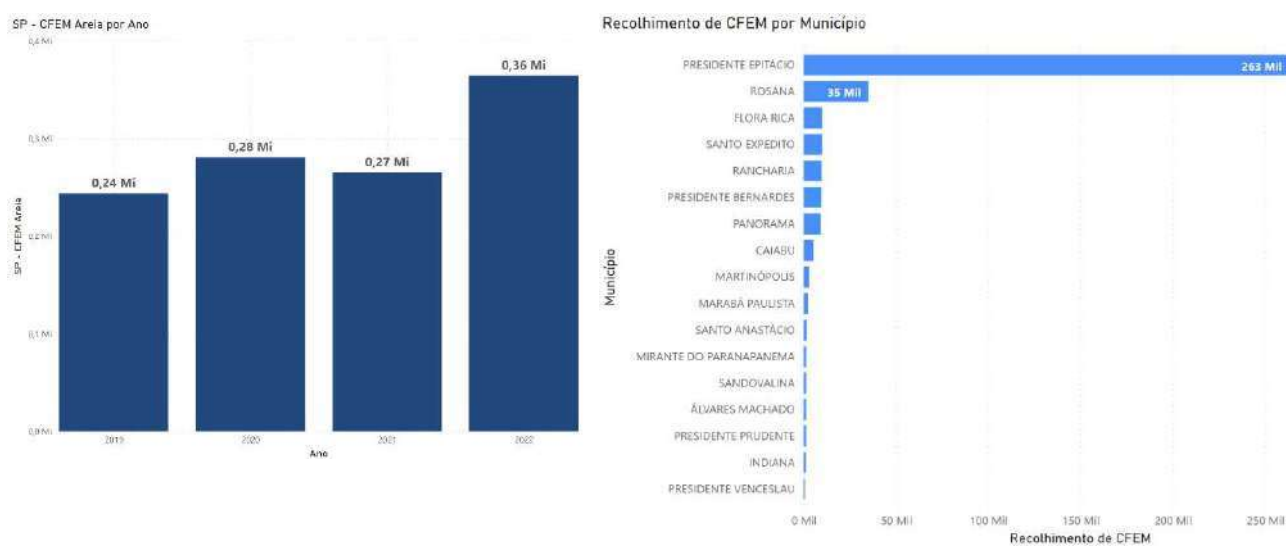


Gráfico 90 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Presidente Prudente (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE REGISTRO

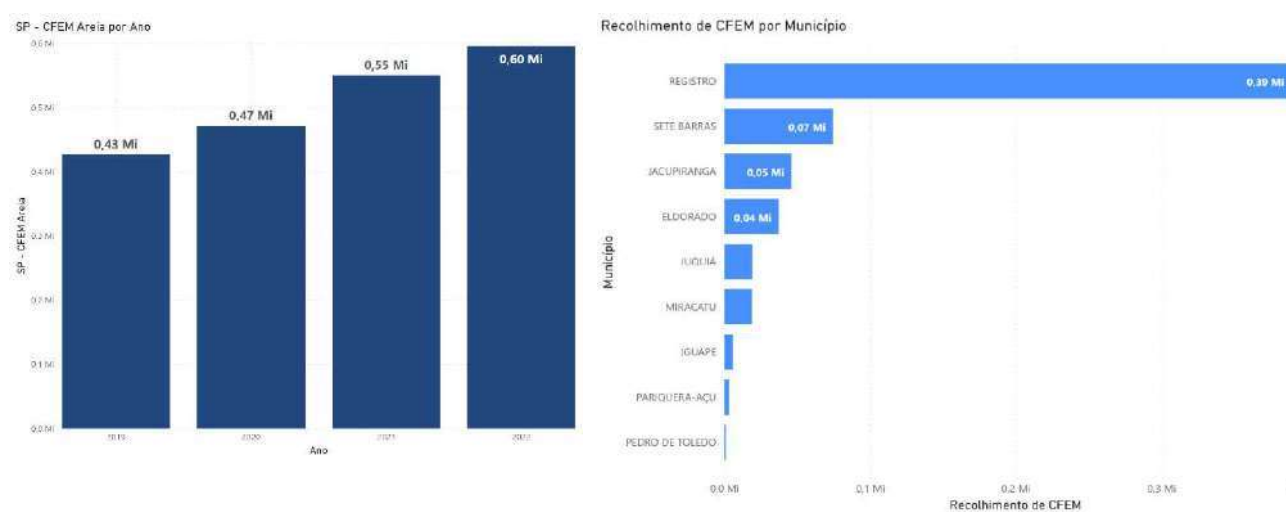


Gráfico 91 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Registro (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

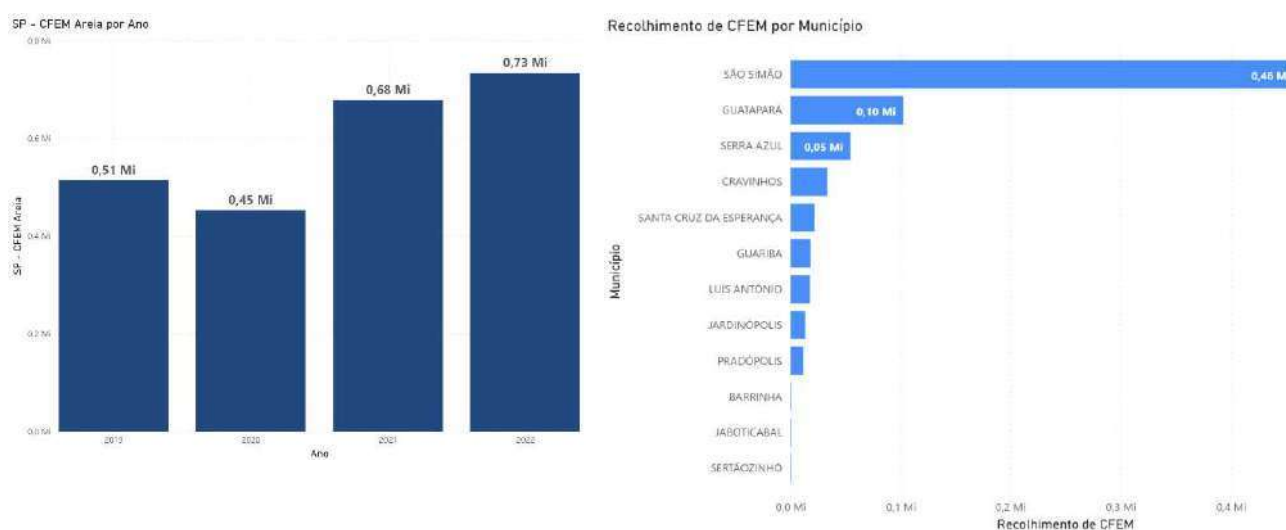


Gráfico 91 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa Ribeirão Preto (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

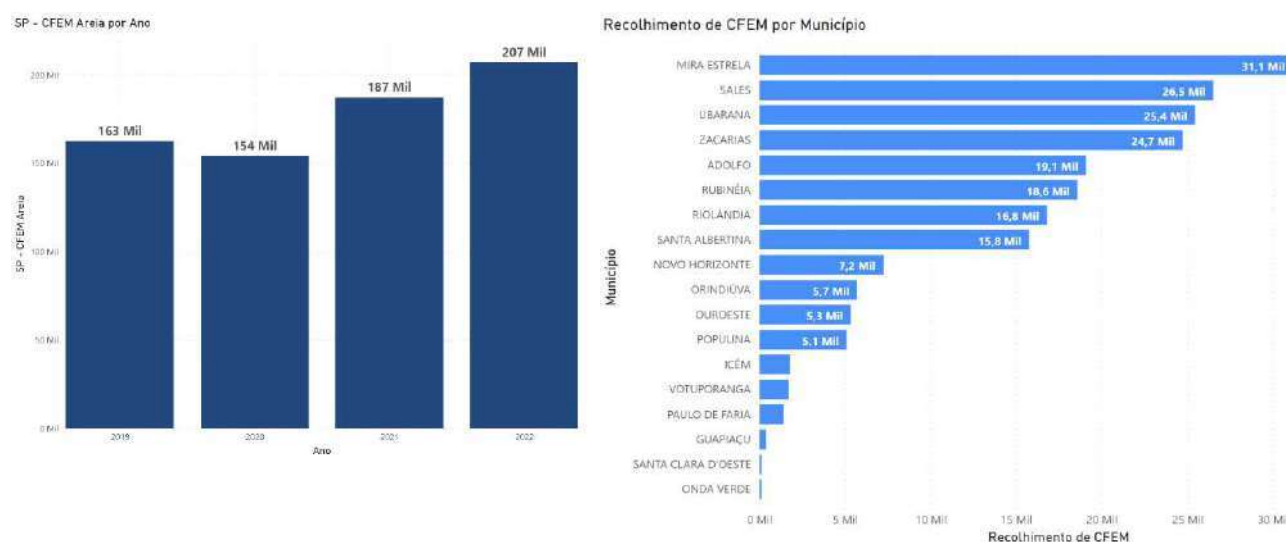


Gráfico 92 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa São José do Rio Preto (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



Gráfico 94 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa São José dos Campos (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SOROCABA

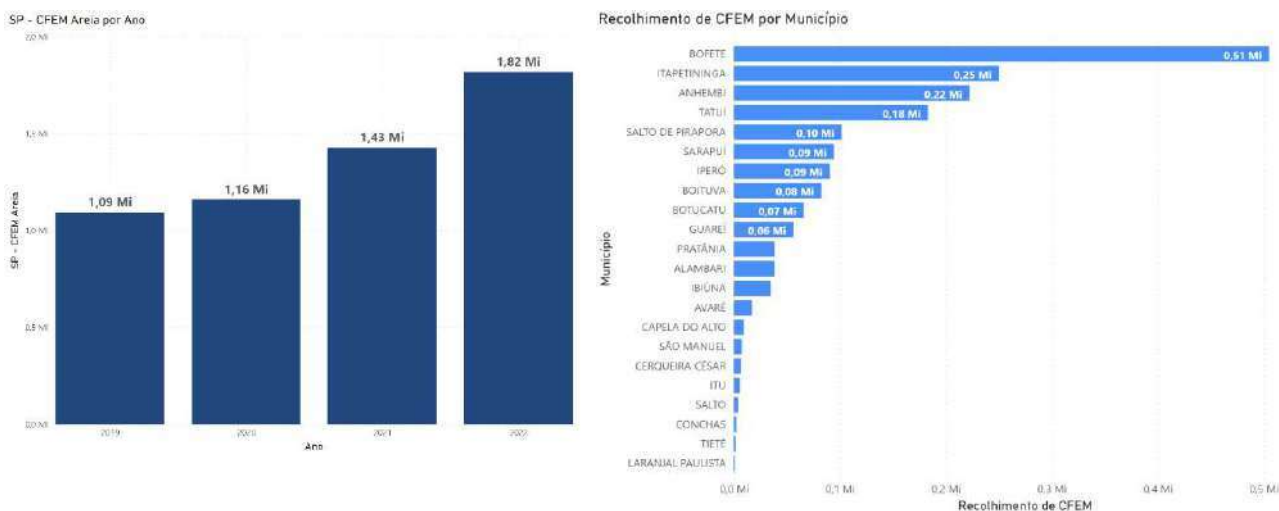


Gráfico 95 – Recolhimentos de CFEM por Região Administrativa de Sorocaba (Fonte: ANM)

CFEM REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

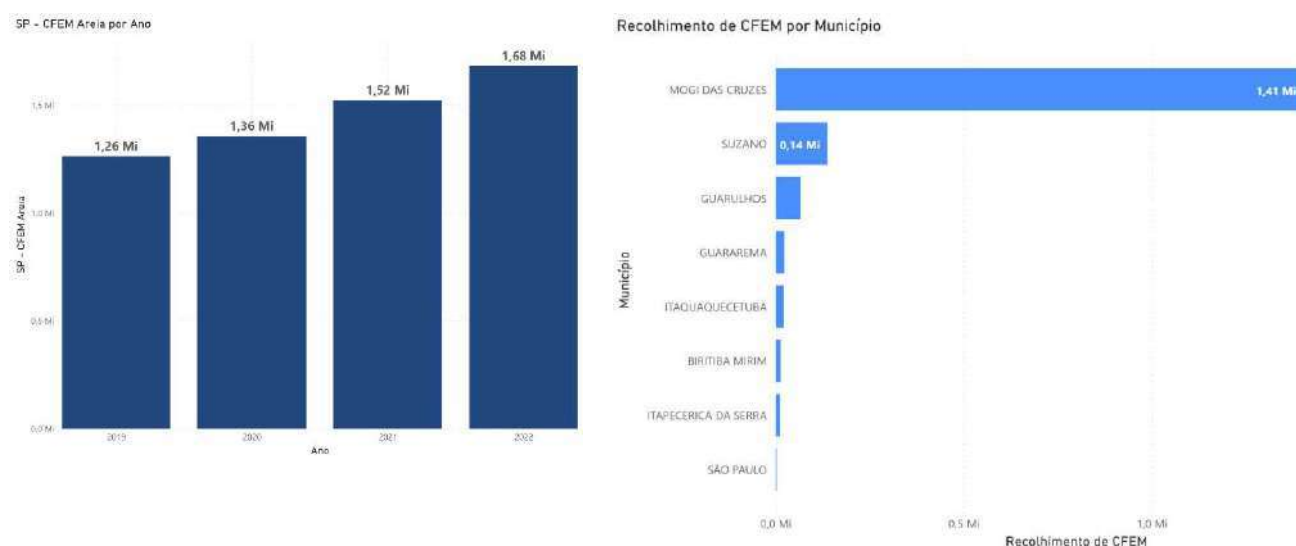


Gráfico 96 – Recolhimentos de CFEM por Região Metropolitana de São Paulo (Fonte: ANM)

X. ÁREA OCUPADA

A área ocupada pela atividade de extração de areia foi obtida a partir das informações dos processos minerários em fase de operação (concessão de lavra ou licenciamento) constantes no sistema Cadastro Mineiro da ANM.

ÁREA OCUPADA POR REGIÃO ADMINISTRATIVA NO ESTADO DE SÃO PAULO

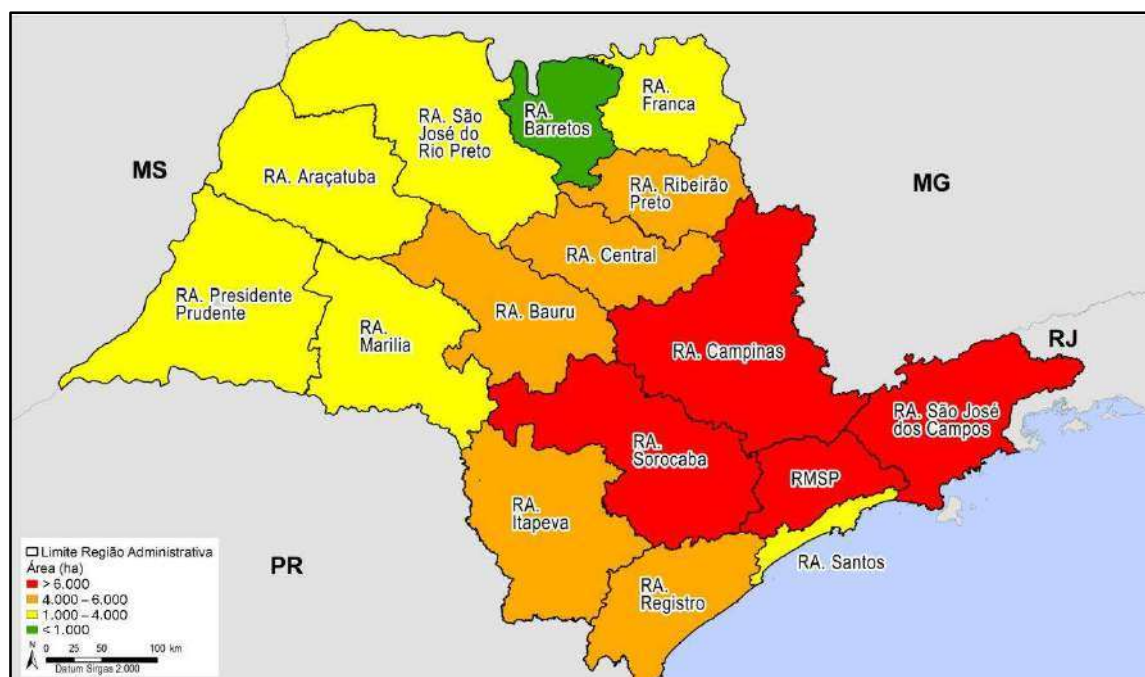


Figura 4 – Área Ocupada por Região Metropolitana de São Paulo (Fonte: ANM)

Em 2018, a atividade de mineração de areia ocupava 71.694 hectares, representando 0,29% da área total de São Paulo. Em 2023, a atividade de mineração passou a ocupar 76.267 hectares, ou seja, 0,31% da área do Estado.

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA CENTRAL

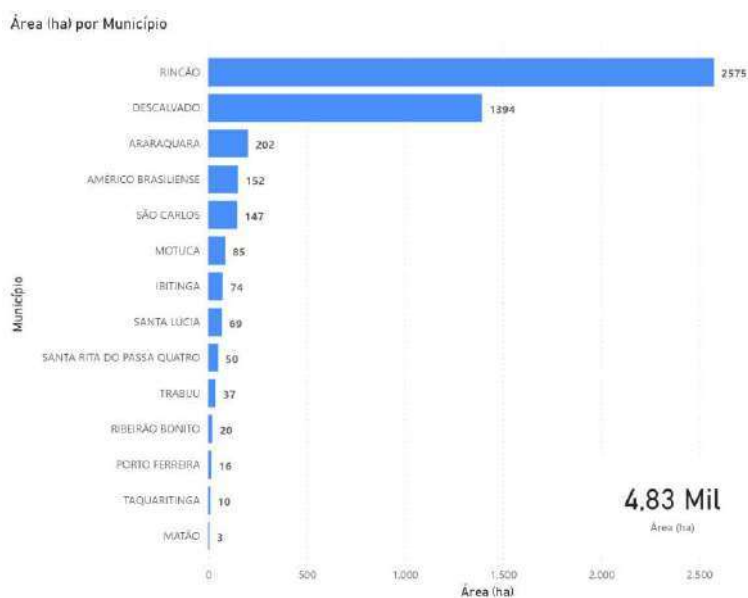


Gráfico 87 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa Central (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ARAÇATUBA

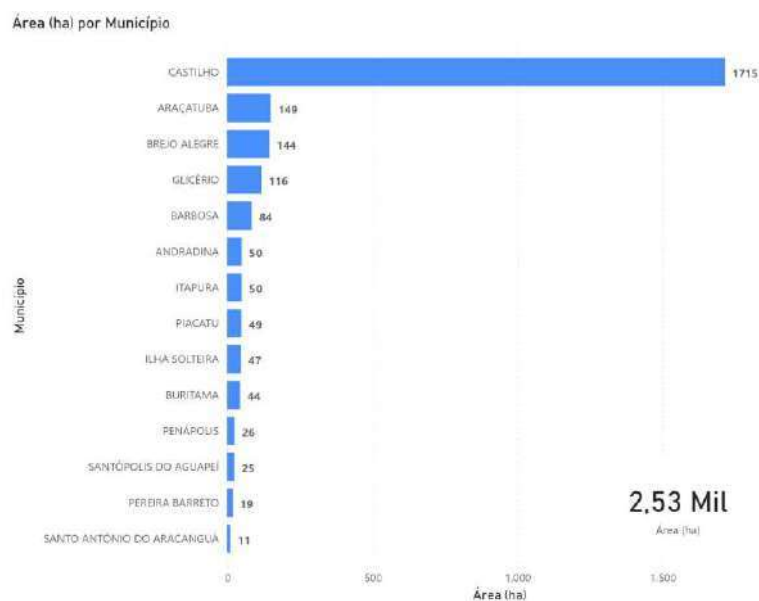


Gráfico 98 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Araçatuba (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BARRETOS

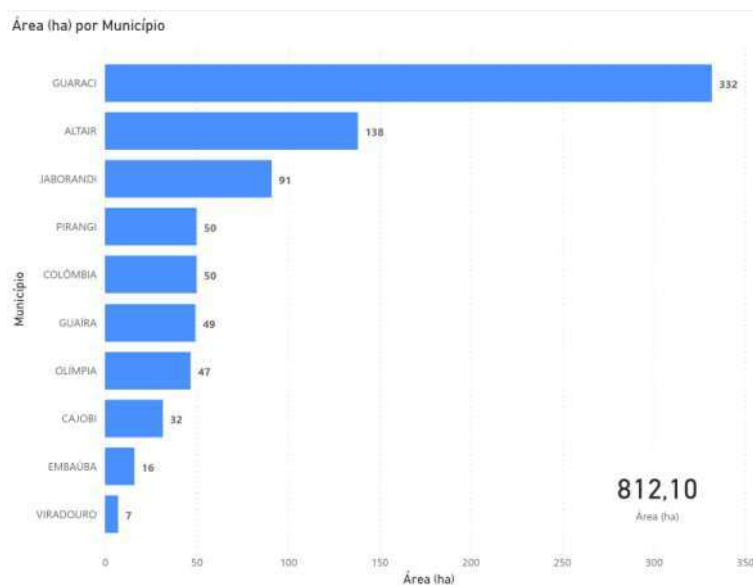


Gráfico 99 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Barretos (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BAURU

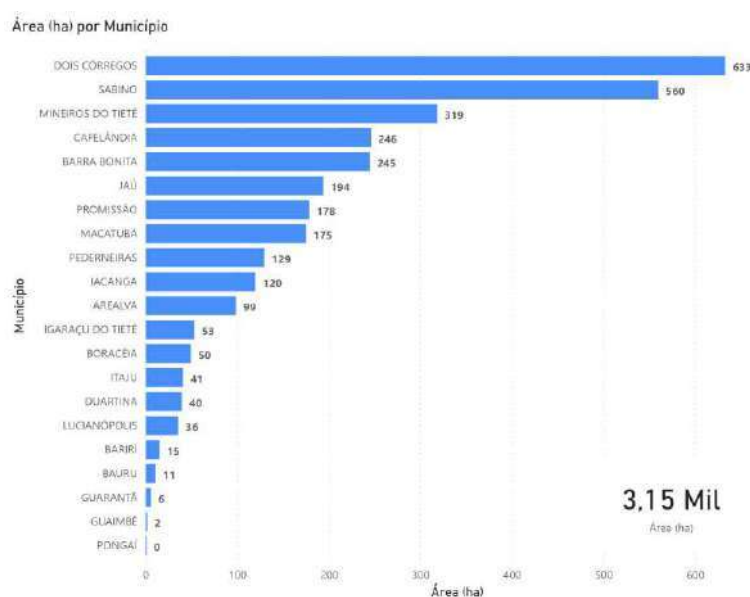


Gráfico 100 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Bauru (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS

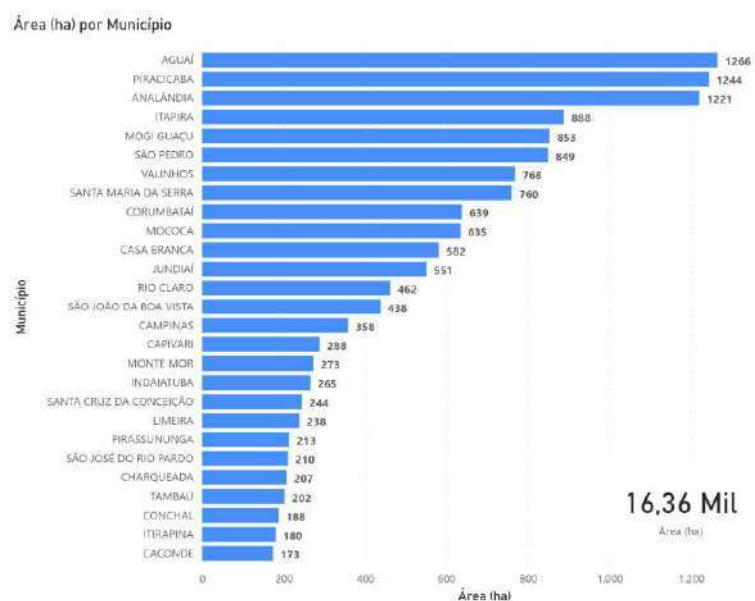


Gráfico 101 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Campinas (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE FRANCA

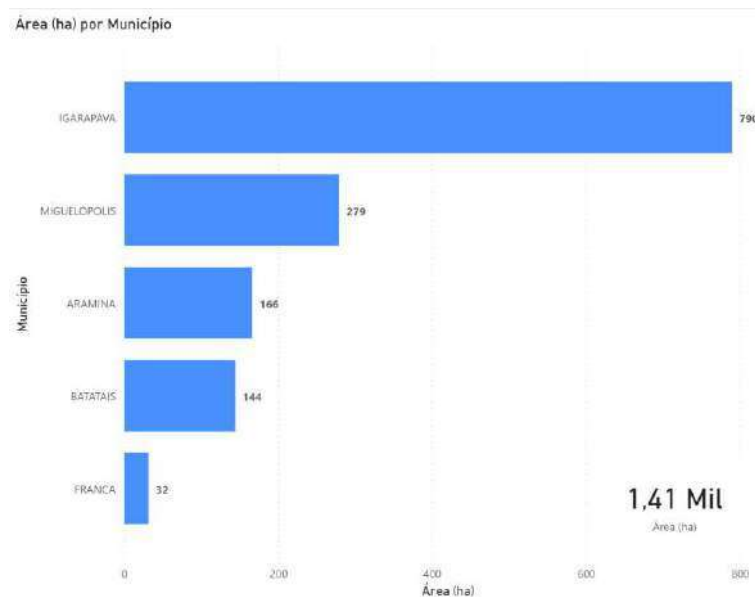


Gráfico 102 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Franca (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE ITAPEVA

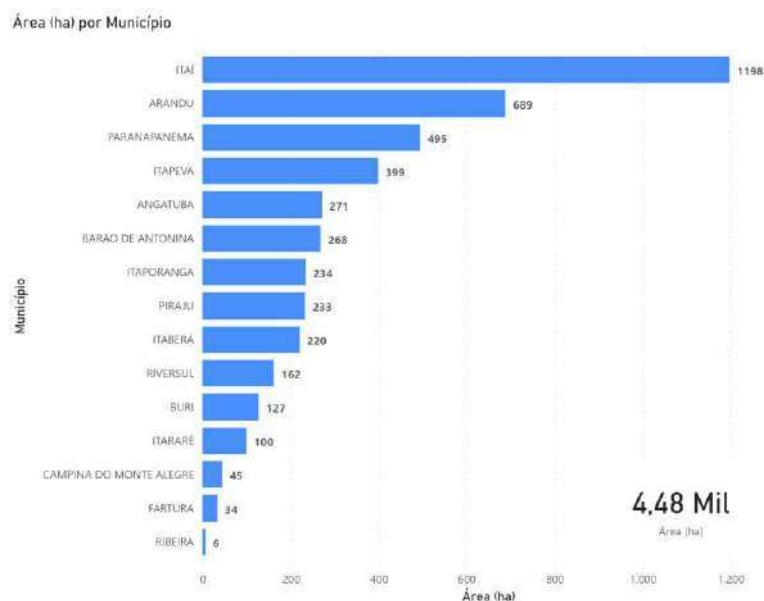


Gráfico 103 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Itapeva (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE MARÍLIA

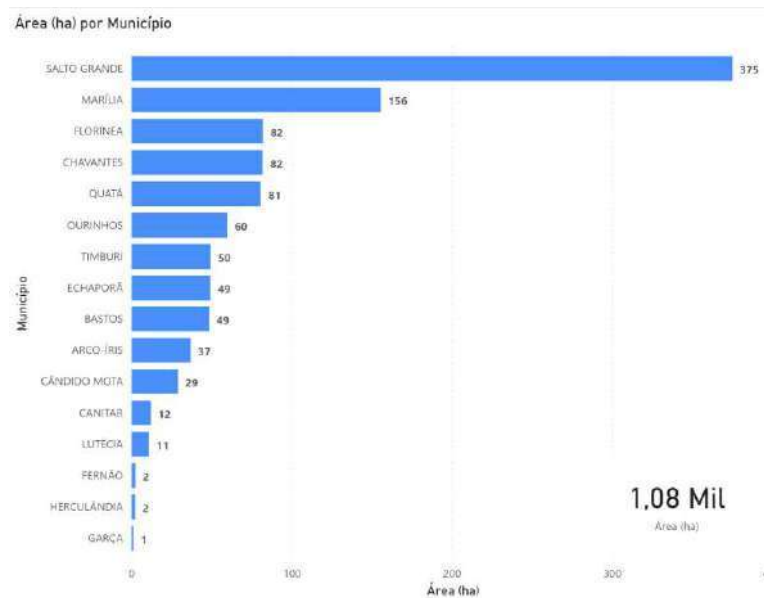


Gráfico 104 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Marília (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE

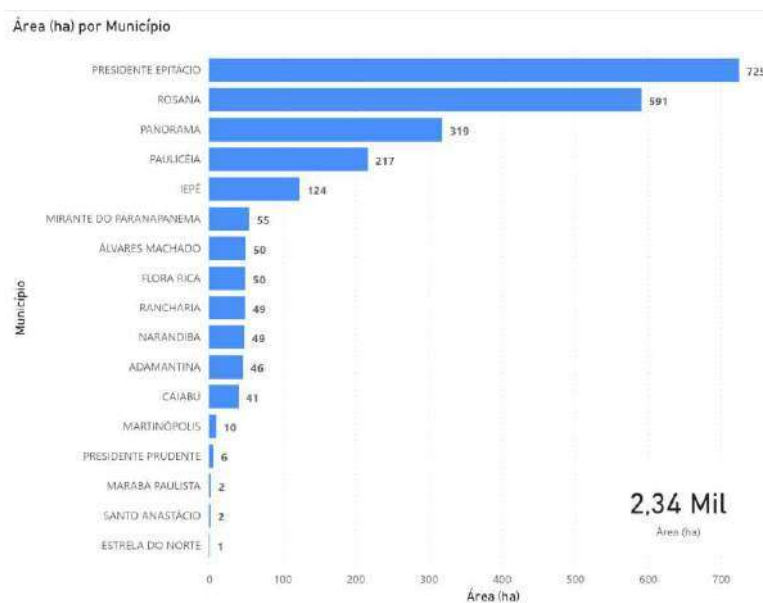


Gráfico 105 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Presidente Prudente (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE REGISTRO

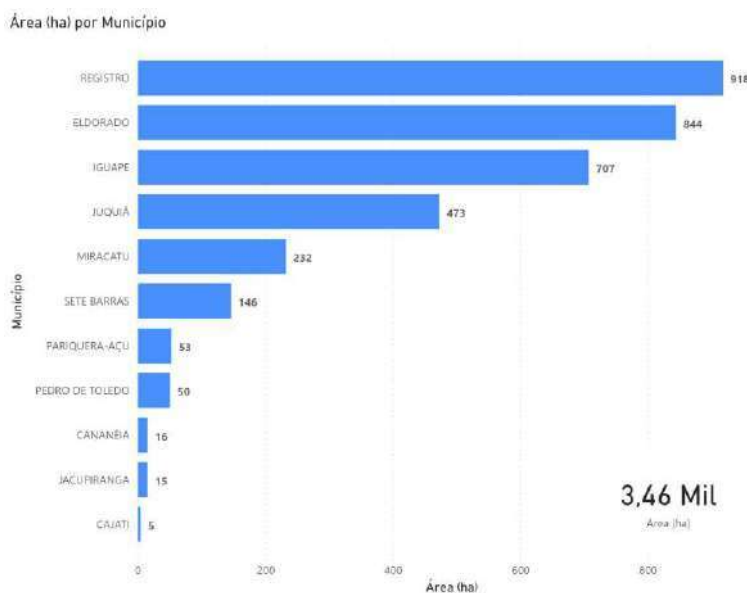


Gráfico 106 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Registro (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

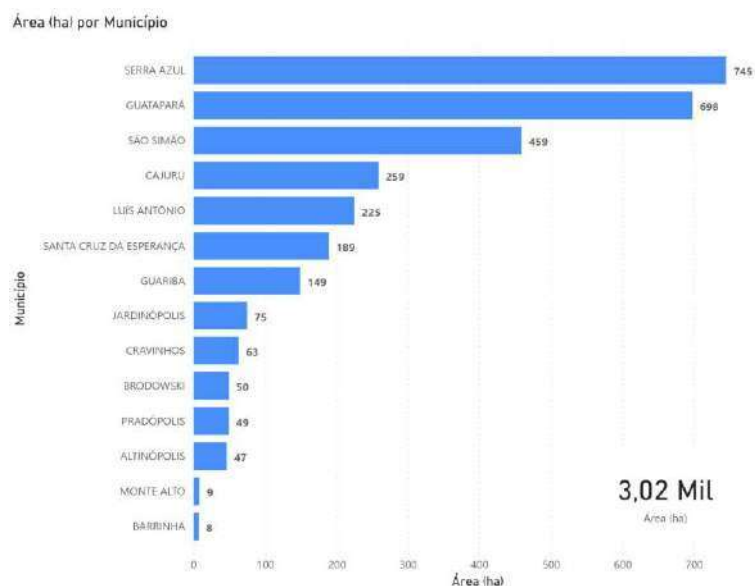


Gráfico 107 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Ribeirão Preto (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SANTOS

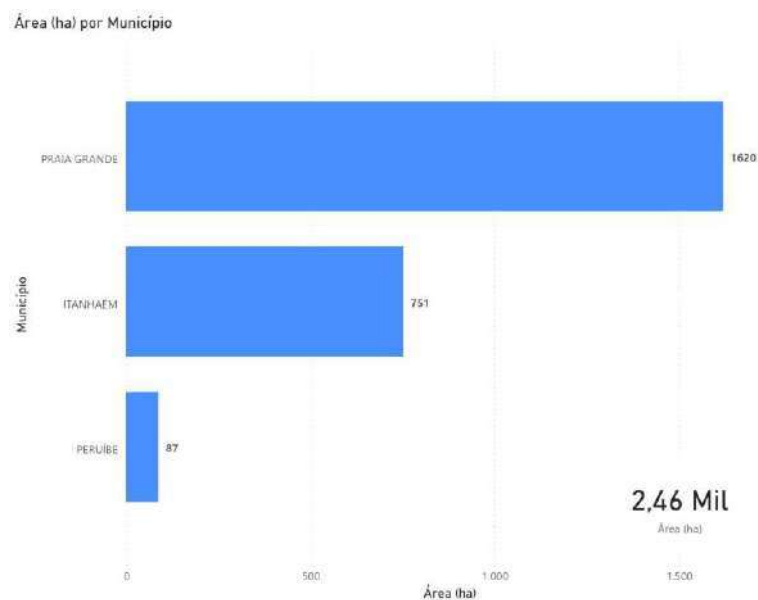


Gráfico 108 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Santos (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

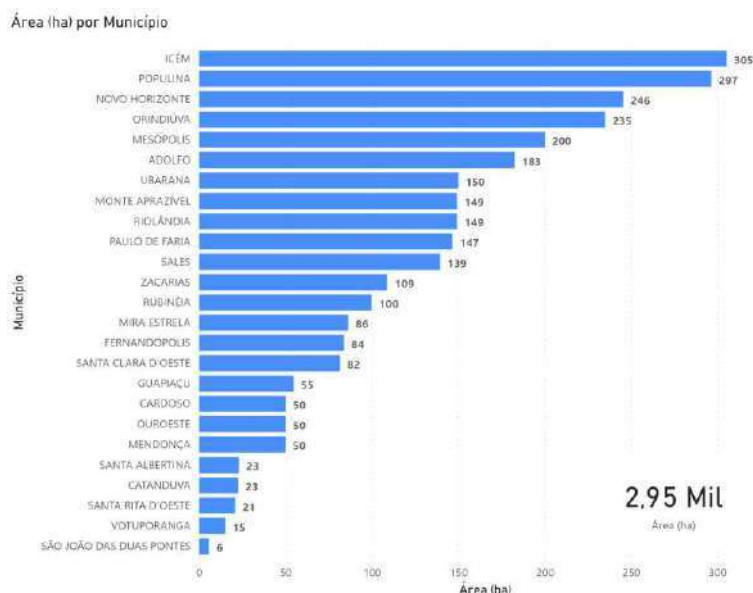


Gráfico 109 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de São José do Rio Preto (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

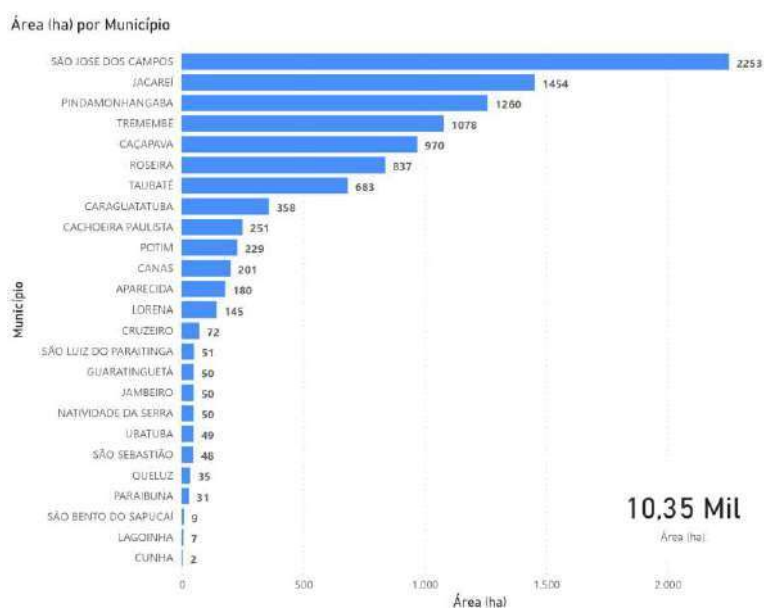


Gráfico 110 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de São José dos Campos (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SOROCABA

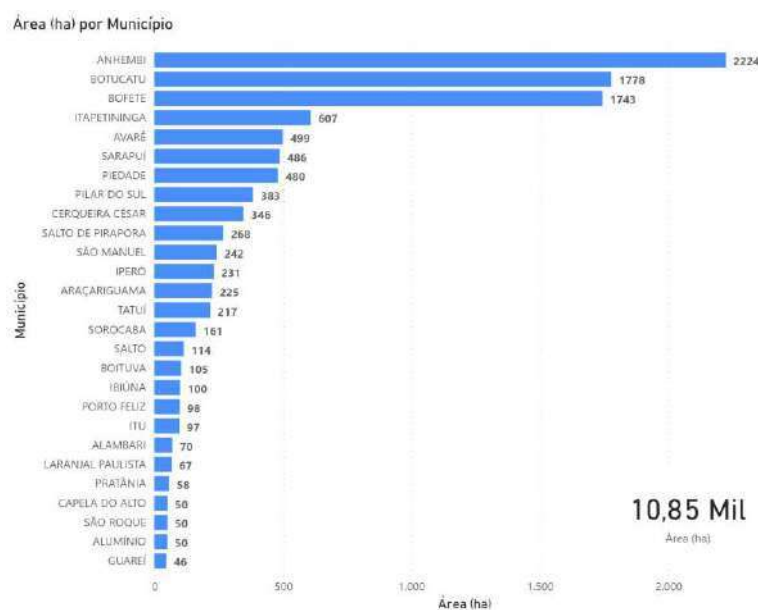


Gráfico 111 – Área ocupada pela extração de areia – Região Administrativa de Sorocaba (Fonte: ANM)

ÁREA OCUPADA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

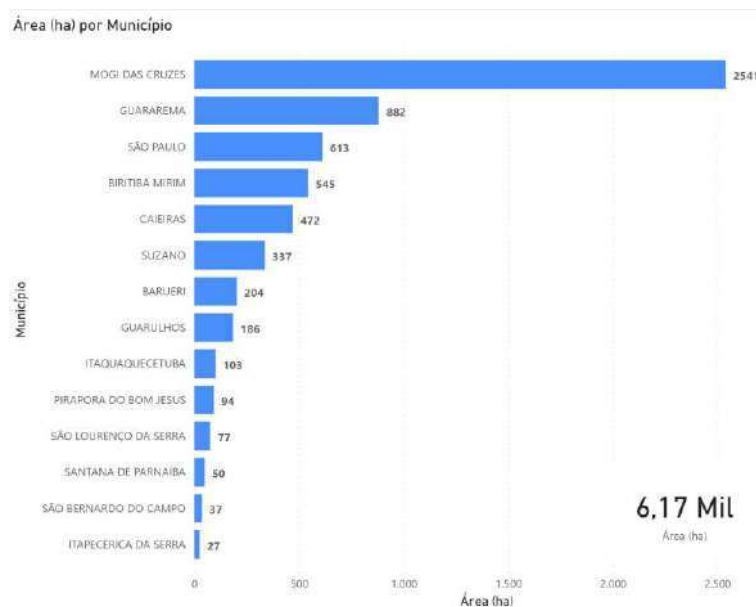


Gráfico 112 – Área ocupada pela extração de areia – Região Metropolitana de São Paulo (Fonte: ANM)

XI. ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA

Tendo como objetivo identificar os impactos da produção de areia para a indústria da construção civil, iniciou-se a elaboração preliminar do fluxo da cadeia produtiva integrada especificamente relacionada a areia, utilizando-se como base a Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE).

O trabalho preliminar buscou relacionar os fornecedores indiretos e diretos da indústria extrativa e de beneficiamento, assim como as atividades de apoio para a indústria da construção civil, consumidoras da areia como insumo para elaboração de seus produtos.

Nesse sentido, evidenciou a complexa correlação existentes em cada elo da cadeia produtiva, sendo necessário a construção de uma metodologia com a finalidade específica de identificar a origem dos dados que poderá subsidiar, com maior nível de detalhe e determinado patamar de segurança, os impactos da atividade de mineração de areia nas diversas etapas e processos existentes na cadeia da construção civil.

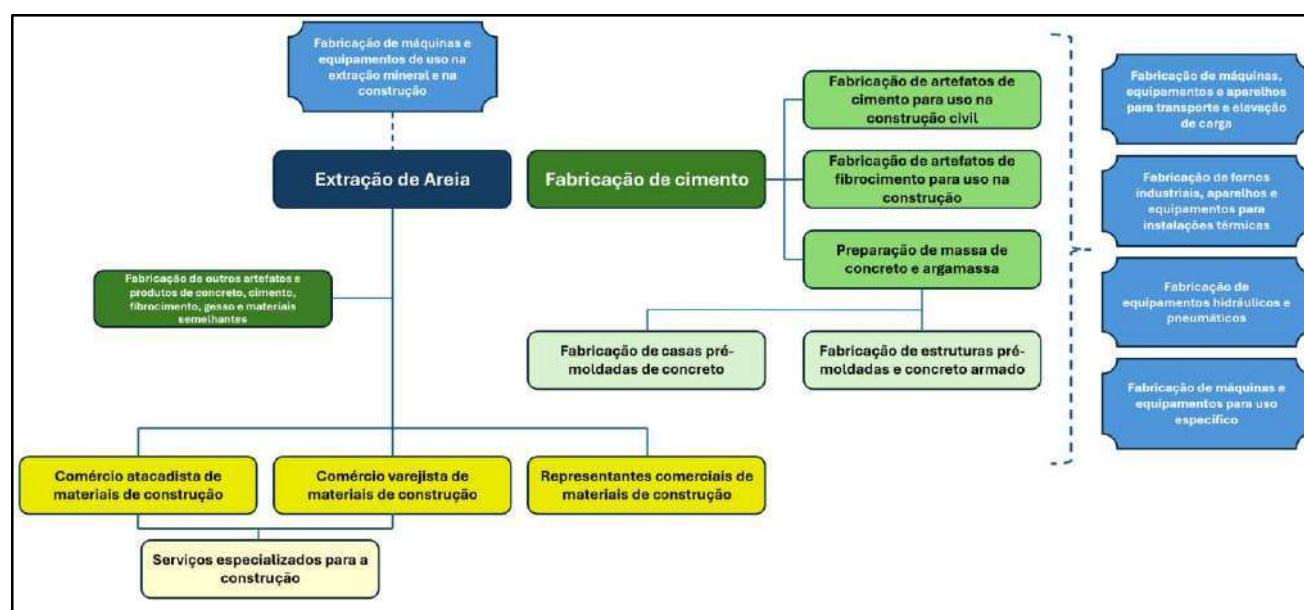


Figura 5 – Esboço do Fluxo da Cadeia Produtiva Integrada – Areia (Fonte: Matriz de relacionamentos/OLIVEIRA³)

A complexidade e sofisticação do dimensionamento desse impacto está diretamente correlacionada ao acesso à bases de dados da movimentação da mercadoria por meio da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) e da CNAE, ainda que tal procedimento esteja sujeito a consolidação de incorporação de dados relacionados aos elos complementares aos produtos complementares e substitutos.

³ OLIVEIRA, Mariano Laio de. Matriz de relacionamentos de classificações de produtos e de atividades econômicas do setor mineral: metodologia. Brasília: Ipea, 2022. (Nota Técnica, n. 94). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ntdiset94>
Matriz de Relacionamentos de Classificação de Produtos e de Atividades Econômicas do Setor Mineral/ANM
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaGVkMmMzYigtMjE0Ni00OGQ2LWEzODAtYWM5MjIiOWQ2NGM0liwidCI6ImEzMDgzZTlxLTc0OWItNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMTg4OTdiOCJ9>

XII. CONCLUSÃO

Em resumo, a pesquisa resultou na identificação das seguintes informações sobre a atividade de mineração de areia no Estado de São Paulo:

	2018	2021
Direitos Minerários (qtde)	6.303	6.796
Lavra	1.545	1.791
Concessão de Lavra	858	1.037
Licenciamento	682	752
Registro de Extração	5	2
Pré-Lavra	1.665	1.917
Direito de Requerer a Lavra	200	333
Requerimento de Lavra	973	1.070
Requerimento de Licenciamento	492	514
Requerimento e Pesquisa	3.093	3.088
Requerimento de Pesquisa	552	510
Autorização de Pesquisa	2.541	2.578
Empresas (qtde)	741	953
PIB (R\$)	659.677.918,14	842.391.623,00
Preço Médio (R\$)	27,89	29,84
Volume Bruto (ton)	19.071.596	23.071.791
Volume Total (ton)	22.356.605	36.770.449
Emprego		
Empregados (qtde)	4.289	4.364
Massa Salarial (R\$)	11.415.152,00	13.160.309,82
Salário Médio (R\$)	2.661,49	3.015,65
PIS e COFINS	14.665.541,84	33.482.234,41
ICMS	26.464.223,39	61.169.200,00
CFEM	8.500.421,06	10.993.631,46
ÁREA OCUPADA (ha)	71.694	76.256