

PLANO DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

FUNDAÇÃO RENOVA | MARIANA - MG

A Gerência de Inteligência Competitiva trabalha para gerar informações estratégicas e inteligência para antecipar cenários, subsidiando as decisões do Sistema FIEMG, dos sindicatos, de parceiros e das indústrias em Minas Gerais, de forma a influenciar a geração de negócios e aumentar a competitividade da indústria mineira.

Escopo e etapas do projeto

O trabalho tem como objetivo a identificação de setores com potencial de desenvolvimento e diversificação da economia da cidade de Mariana e seu entorno, bem como, caracterizar as forças e fraquezas, internas e externas, à atração e desenvolvimento dos setores identificados.

1



ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO E PESQUISA QUALITATIVA

O índice de desenvolvimento municipal permite mensurar e identificar potencialidades e gargalos do município. Por sua vez, a pesquisa qualitativa visa identificar, junto aos atores locais, questões sobre o ambiente de negócios da região, bem como aspectos qualitativos e primários que passam despercebidos às análises secundárias e quantitativas.

2



IDENTIFICAÇÃO DE SETORES COM MAIOR POTENCIAL PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Nesta etapa encontra-se o cerne do trabalho e tem por objetivo identificar os setores com potencial de desenvolvimento e atração de investimentos em Mariana, levando em conta potencialidades não exploradas e oportunidades geradas por setores já desenvolvidos, no município e em seu entorno.

3



POTENCIAL DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Nesta etapa pretende-se identificar os principais municípios concorrentes, além de medir e comparar o potencial de atração de Mariana para os setores identificados na etapa 2 do trabalho.

4



RECOMENDAÇÕES E PROPOSTA DE VALOR

A partir das informações, análises e impressões colhidas nas fases 1, 2 e 3 será proposta uma matriz de recomendações para a atração e desenvolvimento dos setores identificados, bem como a elaboração de propostas de valor setoriais para utilização no processo de promoção de investimentos.

PLANO DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

ENTREGA 2



FUNDAÇÃO
renova
repair, restore, rebuild

IEL FIEMG

CONTEÚDO

IDENTIFICAÇÃO DE SETORES
COM MAIOR POTENCIAL
PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

FUNDAÇÃO RENOVA |
MARIANA - MG

IEL FIEMG



IDENTIFICAÇÃO DE SETORES COM MAIOR POTENCIAL PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS



Selecionar e priorizar setores é uma tarefa extremamente complexa pelo fato de carregar em si um alto grau de discricionariedade, seja na escolha dos indicadores, seja na definição de pesos, filtros e etc. Portanto, o objetivo principal é reduzir, ao máximo, essa característica, por mais que sua existência seja certa.

Outro gargalo refere-se ao nível de especialização apresentado pela economia do município de Mariana e seu entorno. Toda a região está, historicamente, ligada ao setor da mineração, sobretudo do minério de ferro, desenvolvendo-se em torno da lógica da atividade minerária, na qual os setores produtivos estão ligados direta ou indiretamente a ela. O exercício de selecionar setores para atração de investimentos parte, em via de regra, da estrutura produtiva existente e as possibilidades geradas por esta.

Para o caso de Mariana, apenas esse exercício é insuficiente, já que, como mencionado anteriormente, há um grande grau de especialização em torno da atividade extrativa.

IDENTIFICAÇÃO DE SETORES COM MAIOR POTENCIAL PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS



Sob esse contexto, serão trabalhadas três frentes distintas, que se interligarão ao final dessa análise.

A primeira frente refere-se à avaliação de setores com desempenho positivo nos últimos anos, no Brasil e Minas Gerais, somada à avaliação do nível de concentração territorial dos segmentos analisados. A segunda frente pretende identificar setores que tenham expandido sua presença no território nacional, e aqueles que apresentaram, em algum grau, movimento de mudança/migração das atividades produtivas para outros municípios.

Por fim, a terceira frente refere-se à avaliação do grau de especialização produtiva presente na cidade, e seu entorno (50 km, 100 km e 150 km), a fim de identificar oportunidades nesses setores ou em elos da cadeia produtiva

A estrutura da análise está demonstrada no esquema que segue :



ESTRUTURA DA ANÁLISE

Frente 1

Setores com desempenho positivo | Brasil



Setores com desempenho positivo | MG



Grau de Concentração Territorial



Frente 3

Especialização Produtiva | Mariana



Especialização Produtiva | Entorno
50 km – 100 km – 150 km



Setores com expansão territorial e/ou migração



Frente 2

Ressalta-se a predominância de setores industriais entre os segmentos estudados (sobretudo na frente 1), por duas razões distintas, a primeira referente à existência de dados públicos com desagregação territorial para as Unidades Federativas, e a segunda em relação ao movimento de atração de investimentos e particularidades dos segmentos de serviços e agricultura. Enquanto o primeiro, com algumas exceções, tem sua localização diretamente relacionada à existência de demanda local, o segundo está diretamente correlacionado com a disponibilidade de terra agricultável e ao movimento histórico em direção à esta atividade. De qualquer modo, caso existam setores destacados nesses segmentos, em Mariana ou no seu entorno, a Frente 3 tratará de destacá-los.

FRENTE 1

Para a seleção de setores com destaque nacional e estadual, foram coletados e analisados uma série de indicadores para 106 atividades ao nível de CNAE Grupo, detalhados abaixo :

MERCADO

Receita Líquida de Vendas 2017 | Taxa de crescimento composta da Receita Líquida 07 a 13 | Taxa de crescimento composta da Receita Líquida 13 a 18 |

PRODUÇÃO P/EMPREGADO RELATIVA

Produção p/ empregado relativa 2017 | Taxa de crescimento composta 07 a 13 | Taxa de crescimento composta 13 a 18

ÍNDICE DE AGREGAÇÃO DE VALOR RELATIVO

Índice de agregação de valor relativo 2017 | Taxa de crescimento composta 07 a 13 | Taxa de crescimento composta 13 a 18

EMPREGOS

Empregos 2018 | Taxa de crescimento composta 07 a 13 | Taxa de crescimento composta 13 a 18

IVCR | COMEX

Comércio Exterior – Índice de Vantagem Comparativa Revelada 2017

Para Minas Gerais e Brasil, foram utilizados a mesma gama de indicadores com duas exceções:

- Nos indicadores “produção por empregado relativa” e “índice de agregação de valor relativo” a base comparativa foi, para o Brasil, a média de todos os setores analisados. Para o caso de Minas Gerais, a base comparativa foi o total nacional do setor analisado.

Assim como no cálculo do índice de desenvolvimento municipal, presente na entrega 1, foi utilizada a técnica estatística denominada Análise de Componentes Principais (ACP), executada a partir do software R.



FRENTE 1

A fim de tangibilizar os cálculos realizados e os resultados da análise de componentes principais, segue abaixo a listagem de indicadores, e os respectivos pesos atribuídos a eles e à cada fator chave.

Brasil

Fator Chave / Indicador

Mercado	28,14%
Receita Líquida de Vendas 2017	9,4%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	51,6%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	39,0%
Produção por empregado	35,73%
Produção por empregado 2017	82,34%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	0,00%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	17,66%
Índice de Agregação de Valor	14,80%
Índice de Agregação de Valor 2017	49,81%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	19,13%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	31,06%
Empregos	6,87%
Empregos 2018	77,82%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	0,00%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	22,18%
IVCR	14,46%
IVCR 2017	100%

Minas Gerais

Fator Chave / Indicador

Mercado	19,07%
Receita Líquida de Vendas 2017	55,95%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	51,29%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	-7,24%
Produção por empregado	30,60%
Produção por empregado 2017	66,24%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	-16,11%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	49,87%
Índice de Agregação de Valor	25,86%
Índice de Agregação de Valor 2017	48,85%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	7,16%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	43,99%
Empregos	10,43%
Empregos 2018	50,40%
Tx. Crescimento composta 07 a 13	39,44%
Tx. Crescimento composta 13 a 17	10,17%
IVCR	14,04%
IVCR 2017	100%

RESULTADOS

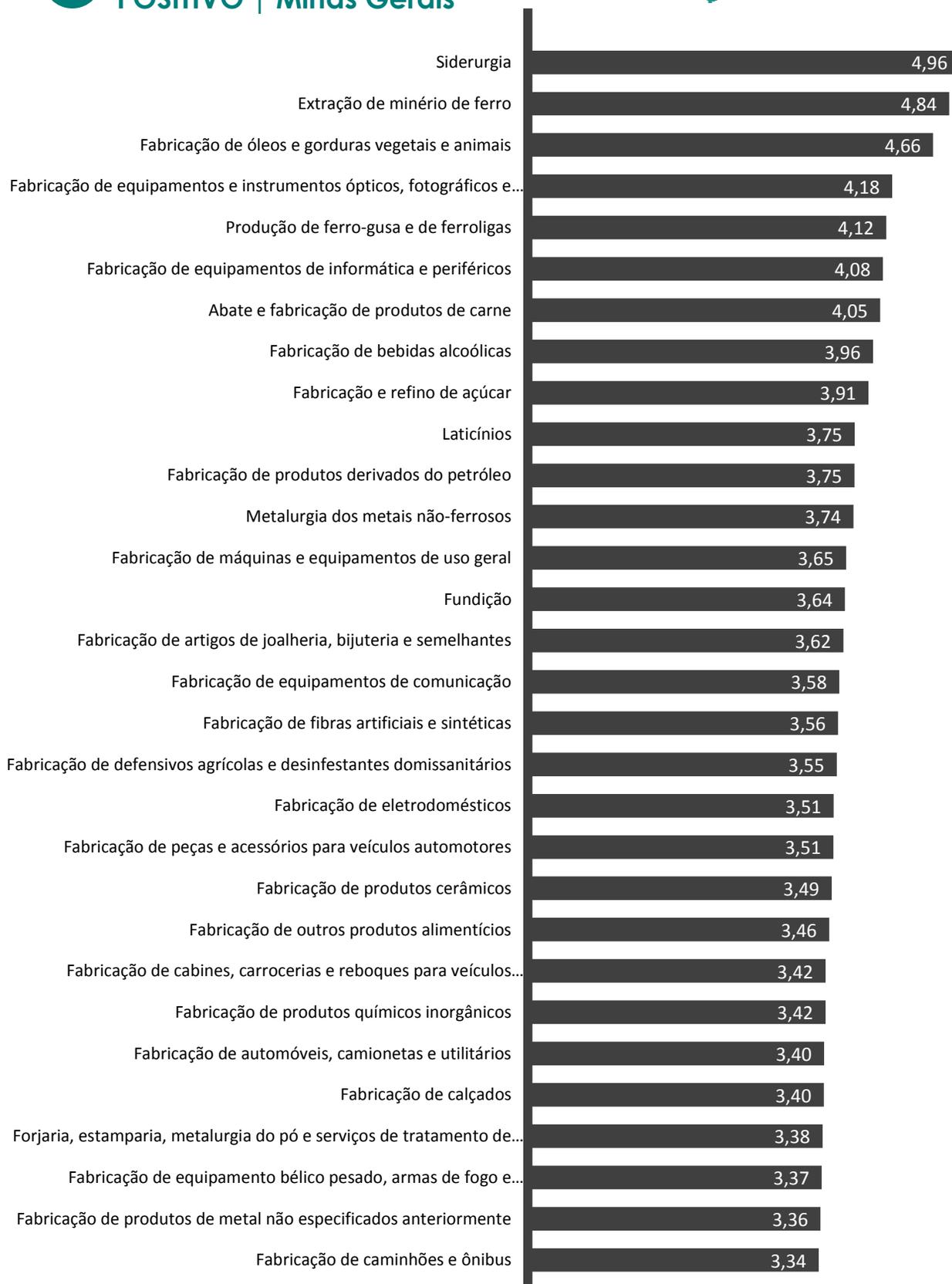
1

PRINCIPAIS SETORES COM DESEMPENHO POSITIVO | BRASIL



RESULTADOS

2 PRINCIPAIS SETORES COM DESEMPENHO POSITIVO | Minas Gerais



FRENTE 1

Ainda no escopo deste capítulo do trabalho, foi proposta a avaliação do grau de concentração territorial dos setores analisados, sob a hipótese de que setores concentrados em determinadas regiões tem menor probabilidade em se expandirem para outros territórios fora dos polos já existentes. Além disso, setores com grande concentração territorial podem refletir condições próprias. Tais como a estrutura de mercado em poucas empresas de grande porte ou fatores específicos para instalação, como no caso da indústria extrativa, em que o empreendimento depende da existência de um determinado recurso natural.

Para avaliação da concentração territorial foram adaptados três indicadores normalmente utilizados na mensuração de concentração de mercado. Ao invés de avaliar o quanto um empresa detém de fatia do mercado, avaliou-se o quanto cada município representa do montante total de empregos do setor no Brasil.

Segue o detalhamento dos indicadores utilizados:

- Índice de Razão de concentração:

Utilizado para determinar a participação de grandes empresas no mercado. Seu resultado deve variar entre 0 (zero) e 1 (um), onde "0" representa uma situação de concorrência perfeita; e "1" indica uma condição de concentração intensa. (ALMEIDA, 2015, p.7)

$$CRK_{\text{adaptado}} = \sum_{i=1}^k P_i$$

K = Representa a quantidade dos municípios avaliados

P_i = Representa a participação do município de ordem i no mercado



FRENTE 1

Foram calculados o índice para os 4 (CRK 4) e os 8 maiores (CRK 8) municípios, com maior número de empregos, para cada setor. A fim de facilitar a interpretação dos indicadores, ALMEIDA (2015, p.8, apud Braga e Mascolo, 1982) elaborou a tabela a seguir:

Parcela de mercado das 4 maiores empresas <i>CRk 4</i>	Parcela de mercado das 8 maiores empresas <i>CRk 8</i>	Grau de Concentração
75 % ou mais	90% ou mais	Muito Alto
65% - 75%	85% - 90%	Alto
50% - 65%	70% - 85%	Moderadamente Alto
35% - 50%	45% - 70%	Moderadamente Baixo
35% ou menos	45% ou menos	Baixo

- Coeficiente de Entropia de Theil (ET)

Nele, deve-se considerar em seu cálculo todas as empresas do mercado, levando-se em consideração o valor do market-share de cada firma (GEORGE; JOLL, 1983). Assim, quanto menor o valor do índice, maior será sua concentração. (ALMEIDA, 2015, p.9).

...Seu valor diminui à medida que o grau de concentração das firmas aumenta. Logo, um resultado valor ET = 0 indica a concentração máxima do mercado... (ALMEIDA, 2015, p.9).

$$Et_{\text{adaptado}} = \sum_{i=1}^k \left(P_i \cdot \ln \left(\frac{1}{P_i} \right) \right)$$

K = Representa a quantidade dos municípios avaliados

Pi = Representa a participação do município de ordem i no mercado



RESULTADOS FINAIS | FRENTE 1

Após a conclusão dos três passos, i) avaliação do desempenho de setores no Brasil, ii) de Minas Gerais e iii) do grau de concentração, é necessário a junção dessas análises, a fim de realizar o primeiro filtro.

Para tal, os indicadores calculados foram padronizados, de modo que cada um apresente média igual a 3 e desvio padrão igual a 1.

Inicialmente efetuou-se interseção entre os resultados para a avaliação dos setores no Brasil e em Minas Gerais, com 40% e 60% de peso, respectivamente. Para a avaliação da concentração de mercado, optou-se pela utilização do Coeficiente de Entropia de Theil adaptado, já que há forte correlação entre os três indicadores calculados.

O filtro ocorreu a partir da seleção dos setores que apresentassem, concomitantemente, nota acima da média (3) no item desempenho setorial (Brasil + Minas Gerais) e no Coeficiente de Entropia de Theil adaptado. Os setores selecionados na Frente 1, seguem abaixo, com os respectivos valores calculados para os indicadores analisados.

Setor	Avaliação Brasil	Avaliação Minas Gerais	Desempenho Setorial (Brasil + Minas Gerais)	CRk 4	CRk 8	Coeficiente de Entropia de Theil (ET)
Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais	3,98	4,66	4,38	Baixo	Baixo	4,32
Abate e fabricação de produtos de carne	4,29	4,05	4,15	Baixo	Baixo	5,89
Fabricação e refino de açúcar	3,41	3,91	3,71	Baixo	Baixo	4,81
Fabricação de bebidas alcoólicas	3,11	3,96	3,62	Baixo	Baixo	4,80
Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	3,51	3,51	3,51	Baixo	Baixo	4,71
Fabricação de outros produtos alimentícios	3,57	3,46	3,50	Baixo	Baixo	6,03
Laticínios	3,04	3,75	3,47	Baixo	Baixo	6,42

RESULTADOS FINAIS | FRENTE 1

Setor	Avaliação Brasil	Avaliação Minas Gerais	Desempenho Setorial (Brasil + Minas Gerais)	CRk 4	CRk 8	Coefficiente de Entropia de Theil (ET)
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	3,23	3,42	3,34	Baixo	Baixo	4,90
Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	2,85	3,65	3,33	Baixo	Baixo	5,11
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	3,37	3,28	3,32	Baixo	Baixo	5,69
Fabricação de calçados	3,05	3,40	3,26	Baixo	Baixo	4,64
Fabricação de produtos cerâmicos	2,81	3,49	3,22	Baixo	Baixo	5,94
Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	2,94	3,36	3,19	Baixo	Baixo	5,34
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	3,01	3,26	3,16	Baixo	Baixo	5,53
Fabricação de produtos de material plástico	3,37	3,02	3,16	Baixo	Baixo	5,48
Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	2,76	3,38	3,13	Baixo	Baixo	5,41
Fabricação de bebidas não alcoólicas	3,21	3,05	3,11	Baixo	Baixo	5,05
Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	2,81	3,30	3,10	Baixo	Baixo	5,84
Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário	2,75	3,30	3,08	Baixo	Baixo	5,05
Fabricação de móveis	2,95	3,11	3,04	Baixo	Baixo	5,97
Torrefação e moagem de café	3,03	3,05	3,04	Baixo	Baixo	4,71
Fabricação de biocombustíveis	3,26	2,85	3,01	Baixo	Baixo	4,66

FRENTE 2

Tão importante quanto avaliar o desempenho e o grau de concentração dos diversos setores, é compreender o comportamento da distribuição territorial desses no período recente. Essa etapa é essencial para de identificar oportunidades de atração de investimentos.

Para tal, foram propostos dois indicadores, o primeiro com o objetivo de medir o nível de expansão territorial. Ele é calculado a partir da taxa de crescimento composta do número de municípios em que o setor empregava ao menos 1 indivíduo, entre 2013 e 2018.

$$\text{Grau de Expansão} = \left[\left(\frac{Nm_{2018}}{Nm_{2013}} \right)^{\frac{1}{5}} \right] - 1$$

Nm_{2018} = Número de municípios com pelo menos 1 emprego no setor em 2018

Nm_{2013} = Número de municípios com pelo menos 1 emprego no setor em 2013

O segundo indicador, busca qualificar o anterior a partir da avaliação do número de municípios que em 2018 representavam de forma acumulada 70% dos empregos no setor e que ao mesmo tempo não estavam contidos nesse grupo no ano de 2013. A seguir os setores com destaque para cada um dos dois indicadores:



RESULTADOS FINAIS | FRENTE 2

Setor	Grau de Expansão	Nº de municípios adicionados
Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos	3,0%	240
Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos	3,1%	235
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	1,4%	205
Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais	3,1%	183
Fabricação de Bebidas Alcoólicas	4,6%	151
Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	3,1%	144
Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e de Artigos ópticos	3,1%	118
Instalação de Máquinas e Equipamentos	2,5%	111
Abate e Fabricação de Produtos de Carne	1,5%	111
Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais	1,3%	104
Tratamento e Disposição de Resíduos	7,4%	77
Fabricação de Vidro e de Produtos do Vidro	3,3%	63
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	1,5%	62
Fabricação de Bebidas Não Alcoólicas	1,8%	53
Fabricação de Produtos de Material Plástico	0,8%	47
Extração de Pedra, Areia e Argila	0,5%	41

Setor	Número de novas cidades em 2018 em relação à 2013	% do nº de cidades adicionadas 2018/total de cidade 2013
Fabricação de Artefatos de Concreto, Cimento, Fibrocimento, Gesso e Materiais Semelhantes	98	34,27%
Extração de Pedra, Areia e Argila	97	40,42%
Laticínios	67	27,92%
Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos	66	73,33%
Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada	61	35,26%
Instalação de Máquinas e Equipamentos	51	70,83%
Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais	43	62,32%
Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos	42	27,27%
Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais	42	22,70%
Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	36	45,00%
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	33	20,75%
Abate e Fabricação de Produtos de Carne	32	20,92%
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico	24	35,29%
Fabricação de Tanques, Reservatórios Metálicos e Caldeiras	22	46,81%
Fabricação de Bebidas Não-Alcoólicas	19	35,85%
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	19	35,85%
Fabricação de Biocombustíveis	17	33,33%
Fabricação de Equipamentos para Distribuição e Controle de Energia Elétrica	13	34,21%

FRENTE 3

A terceira e última frente de análise para seleção de setores visa identificar, a partir de métricas de especialização produtiva, setores com destaque em Mariana e seu entorno, e, portanto, mais aptos à atração de novos investimentos, sejam eles de empresas não presentes ou expansões das companhias já instaladas.

O uso de métricas de especialização produtiva para identificação de oportunidades de atração de investimentos se baseia na ideia, muito frequente na literatura de economia regional, de que :

De um lado, a proximidade física das empresas propiciaria o surgimento de externalidades, pecuniárias e tecnológicas, dentre as quais se destacariam a existência de um mercado de trabalho especializado; a existência de *linkages* entre produtores, fornecedores e usuários; e a existência de *spillovers* tecnológicos.

(Crocco et al. 2003, p.7).

Foram propostos dois indicadores para avaliação do nível de especialização produtiva dos setores presentes em Mariana, e nos municípios em raios de 50 km, 100 km e 150 km.

O primeiro é o Quociente Locacional, que compara a importância relativa de um determinado setor em comparação à uma região de referência.



FRENTE 3

$$QL = \frac{E^i_k / E_k}{E^i_{BR} / E_{BR}}$$

E^i_k = Emprego do setor i na região/município k

E_k = Emprego total na região k

E^i_{BR} = Emprego do setor i no Brasil

E_{BR} = Emprego total no Brasil

O segundo indicador calculado foi o índice Hirschman Herfindahl Modificado (HHm) (Crocco et al. 2003).

$$HHm = \left[\frac{E^i_k}{E^i_{BR}} \right] - \left[\frac{E_k}{E_{BR}} \right]$$

Após o cálculo, percebeu que se tratando da mesma região, os dois indicadores apresentam correlação perfeita, sendo assim, se optou pela utilização apenas do Quociente Locacional. A fim de mitigar distorções causadas pelo indicador, a seleção de setores na Frente 3, seguiu os seguintes critérios :

- QL igual ou maior do que 1
- Participação dos empregos do município/região no total nacional igual ou maior do que sua relevância no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil.
- Representar pelo menos 0,5% do total de empregos do município/região.



FRENTE 3

Dos setores que cumpriram os requisitos listados anteriormente, realizou-se uma seleção, discricionária, de setores que tradicionalmente são passíveis de atração de investimentos, excluindo os segmentos ligados à administração pública, comércio e parte do setor de serviços. Estes estão vinculados diretamente à uma demanda local e geralmente não precisam ser atraídos, já que se movimentam de acordo como cenário existente. Também exclui-se o setor de extração de minério de ferro, já que, um dos pilares do presente trabalho é verificar alternativas ao setor. Essa seleção não impede que, tanto Fundação Renova, quanto os demais entes envolvidos no processo de atração, julguem viável a promoção de investimentos nos demais setores destacados nos resultados abaixo:



Especialização Produtiva – Mariana

Sector CNAE 2.0 Grupo	Empregos em Mariana	Viabilidade de atração de investimentos
Extração de Minério de Ferro	2473	-
Pesquisa e Desenvolvimento Experimental em Ciências Sociais e Humanas	74	-
Serviços de Arquitetura e Engenharia e Atividades Técnicas Relacionadas	796	-
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas não Especificadas Anteriormente	100	-
Captação, Tratamento e Distribuição de água	128	-
Obras de Acabamento	104	-
Transporte Rodoviário de Passageiros	539	-
Transporte Rodoviário de Carga	586	-
Obras de Infra-Estrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, água, Esgoto e Transporte por Dutos	138	-
Comércio Atacadista Especializado em Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo	308	-
Comércio Varejista de Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo	344	-
Atividades de Organizações Associativas não Especificadas Anteriormente	129	-
Atividades de Associações de Defesa de Direitos Sociais	170	-
Hotéis e Similares	146	-
Comércio Varejista de Material de Construção	311	-
Atividades de Serviços de Complementação Diagnóstica e Terapêutica	112	-
Construção de Edifícios	257	-
Manutenção e Reparação de Veículos Automotores	76	-
Administração do Estado e da Política Econômica e Social	3013	-
Educação Infantil e Ensino Fundamental	260	-
Comércio Varejista de Produtos Novos não Especificados Anteriormente e de Produtos Usados	474	-
Comércio Varejista de Equipamentos de Informática e Comunicação	259	-
Comércio Varejista Não-Especializado	568	-

FRENTE 3

Especialização Produtiva – Raio de 50 km de Mariana

CNAE 2.0 Grupo	Empregos em 50 km de Mariana	Viabilidade de atração de investimentos
Extração de Minério de Ferro	8199	-
Siderurgia	5064	Sim
Extração de Minerais Metálicos Não-Ferrosos	1292	Sim
Tratamento e Disposição de Resíduos	387	Sim
Metalurgia dos Metais Não-Ferrosos	423	Sim
Tecelagem, Exceto Malha	435	Sim
Demolição e Preparação do Terreno	587	-
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	539	Sim
Serviços de Arquitetura e Engenharia e Atividades Técnicas Relacionadas	1057	-
Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos	610	Sim
Hotéis e Similares	1067	-
Construção de Outras Obras de Infra-Estrutura	522	-
Transporte Rodoviário de Passageiros	1835	-
Serviços de Assistência Social sem Alojamento	393	-
Comércio Varejista de Material de Construção	1585	-
Comércio Varejista Não-Especializado	3970	-
Administração do Estado e da Política Econômica e Social	17388	-
Manutenção e Reparação de Veículos Automotores	427	-

FRENTE 3

Especialização Produtiva – Raio de 100 km de Mariana

	Empregos em 100 km de Mariana	Viabilidade de atração de investimentos
CNAE 2.0 Grupo		
Extração de Minério de Ferro	29074	-
Atividades de Apoio à Educação	12580	-
Siderurgia	14230	Sim
Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários	11844	Sim
Captação, Tratamento e Distribuição de água	13169	-
Construção de Outras Obras de Infra-Estrutura	15206	-
Serviços de Escritório e Apoio Administrativo	44186	-
Serviços de Arquitetura e Engenharia e Atividades Técnicas Relacionadas	18684	-
Construção de Rodovias, Ferrovias, Obras Urbanas e Obras de Arte Especiais	16630	-
Serviços Coletivos Prestados Pela Administração Pública	72336	-
Fornecimento e Gestão de Recursos Humanos para Terceiros	11946	-
Fabricação de Móveis	16119	Sim
Construção de Edifícios	45765	-
Obras de Infraestrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, água, Esgoto e Transporte por Dutos	13778	-
Comércio Atacadista Não-Especializado	10155	-
Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	23071	Sim
Atividades Esportivas	11079	-
Comércio Varejista de Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo	35228	-
Transporte Rodoviário de Passageiros	35969	-
Atividades de Serviços de Complementação Diagnóstica e Terapêutica	13501	-
Atividades de Associações de Defesa de Direitos Sociais	18863	-
Atividades de Limpeza	39721	-
Atividades de Vigilância, Segurança Privada e Transporte de Valores	29161	-
Manutenção e Reparação de Veículos Automotores	9815	-
Outras Atividades de Ensino	17064	-
Atividades de Atendimento Hospitalar	57427	-
Atividades de Teleatendimento	20939	-
Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções	13038	-
Transporte Rodoviário de Carga	40375	-
Serviços de Catering, Bufê e Outros Serviços de Comida Preparada	12655	-
Atividades de Contabilidade, Consultoria e Auditoria Contábil e Tributária	12630	-
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	17022	Sim

FRENTE 3

Especialização Produtiva – Raio de 150 km de Mariana

CNAE 2.0 Grupo	Empregos em 100 km de Mariana	Viabilidade de atração de investimentos
Extração de Minério de Ferro	32949	-
Atividades de Apoio à Educação	12749	-
Siderurgia	24139	Sim
Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários	13222	Sim
Construção de Outras Obras de Infra-Estrutura	18485	-
Captação, Tratamento e Distribuição de água	14782	-
Construção de Rodovias, Ferrovias, Obras Urbanas e Obras de Arte Especiais	19432	-
Serviços de Escritório e Apoio Administrativo	46949	-
Fabricação de Móveis	22254	Sim
Serviços de Arquitetura e Engenharia e Atividades Técnicas Relacionadas	19900	-
Construção de Edifícios	54065	-
Fornecimento e Gestão de Recursos Humanos para Terceiros	12893	-
Serviços Coletivos Prestados Pela Administração Pública	74422	-
Obras de Infraestrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, água, Esgoto e Transporte por Dutos	15139	-
Comércio Varejista de Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo	46047	-
Atividades Esportivas	13692	-
Transporte Rodoviário de Passageiros	46304	-
Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções	18750	-
Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	24143	Sim
Manutenção e Reparação de Veículos Automotores	10810	-
Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos Automotores	16466	Sim
Atividades de Associações de Defesa de Direitos Sociais	22704	-
Outras Atividades de Ensino	22213	-
Atividades de Serviços de Complementação Diagnóstica e Terapêutica	15825	-
Atividades de Atendimento Hospitalar	71322	-
Transporte Rodoviário de Carga	52432	-
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	22839	Sim
Atividades de Contabilidade, Consultoria e Auditoria Contábil e Tributária	15982	-
Atividades de Limpeza	41317	-
Atividades de Vigilância, Segurança Privada e Transporte de Valores	30261	-
Comércio Varejista de Produtos Farmacêuticos, Perfumaria e Cosméticos e Artigos Médicos, ópticos e Ortopédicos	37110	-

RESULTADOS FINAIS | FRENTE 3

Além do apontamento de setores com especialização produtiva, avaliou-se também potenciais conexões desses com outros segmentos. Para tal foram utilizados os cálculo de espaço do produto, presentes na plataforma DataViva. A metodologia foi desenvolvida por Hidalgo e Hausmann e visa identificar proximidades entre atividades produtivas, a partir da ideia de que, setores e produtos, compartilham de capacidades similares, e que, portanto, certas localidades tem maior potencialidade de promover certas atividades baseado na existência de segmentos com proximidade de estrutura produtiva. Neste sentido, foram adicionados às atividades econômicas priorizados no exercício medição da especialização produtiva, os setores “Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral”; “Máquinas e equipamentos de uso específico”; “Farmacêutico”; “Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais” e “Fundição”, dado suas conexões. Seguem abaixo aqueles selecionados na Frente 3:

Setores

Siderurgia

Extração de Minerais Metálicos Não-Ferrosos

Tratamento e Disposição de Resíduos

Metalurgia dos Metais Não-Ferrosos

Tecelagem, Exceto Malha

Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Product

Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos

Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários

Fabricação de Móveis

Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação

Fabricação de Outros Produtos Alimentícios

Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos Automotores

Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais

Fundição

Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral

Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico

Fabricação de produtos farmacêuticos

SELEÇÃO DE SETORES

Junção Frentes 1, 2 e 3

Após a realização das três análises, faz-se necessário a junção dessas a fim de priorizar os setores para atração de investimentos em Mariana. Ressalta-se, novamente, o caráter discricionário dos filtros realizados, motivo pelo qual foram apresentados os resultados completos para cada um dos exercícios. A seleção seguiu o critério simples de setores que melhor responderam às análises realizadas. Ao todo, 43 setores se destacaram em pelo menos uma das frentes avaliadas, desse montante, foram selecionados 20, conforme descrito na tabela abaixo. Os setores “Farmacêutico” e de “Metalurgia dos metais não ferrosos” foram incluídos por terem sido citados com destaque na etapa de pesquisa qualitativa do trabalho.

Setores	Frente 1	Frente 2	Frente 3	Total	Priorizados
Fabricação de outros produtos alimentícios	1	1	1	3	x
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	1	1	1	3	x
Abate e fabricação de produtos de carne	1	1	-	2	x
Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	1	1	-	2	x
Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	1	-	1	2	x
Fabricação de bebidas não alcoólicas	1	1	-	2	x
Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	1	-	1	2	x
Fabricação de móveis	1	-	1	2	x
Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	1	-	1	2	x
Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	1	1	-	2	x
Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais	-	1	1	2	x
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	-	1	1	2	x
Fabricação de bebidas alcoólicas	1	0,5	-	1,5	x
Fabricação de biocombustíveis	1	0,5	-	1,5	x
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico	-	0,5	1	1,5	x
Fabricação de produtos de material plástico	1	0,5	-	1,5	x
Laticínios	1	0,5	-	1,5	x
Tratamento e Disposição de Resíduos	-	0,5	1	1,5	x

SELEÇÃO DE SETORES

Junção Frentes 1, 2 e 3

Setores	Frente 1	Frente 2	Frente 3	Total	Priorizados
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1	-	-	1	
Extração de Minerais Metálicos Não-Ferrosos	-	-	1	1	
Extração de Pedra, Areia e Argila	-	1	-	1	
Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário	1	-	-	1	
Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários	-	-	1	1	
Fabricação de calçados	1	-	-	1	
Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	-	1	-	1	
Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais	1	-	-	1	
Fabricação de produtos cerâmicos	1	-	-	1	
Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	1	-	-	1	
Fabricação de produtos farmacêuticos	-	-	1	1	x
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	1	-	-	1	
Fabricação e refino de açúcar	1	-	-	1	
Fundição	-	-	1	1	
Instalação de Máquinas e Equipamentos	-	1	-	1	
Metalurgia dos Metais Não-Ferrosos	-	-	1	1	x
Siderurgia	-	-	1	1	
Tecelagem, Exceto Malha	-	-	1	1	
Torrefação e moagem de café	1	-	-	1	
Fabricação de Artefatos de Concreto, Cimento, Fibrocimento, Gesso e Materiais Semelhantes	-	0,5	-	0,5	
Fabricação de Equipamentos para Distribuição e Controle de Energia Elétrica	-	0,5	-	0,5	
Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada	-	0,5	-	0,5	
Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e de Artigos ópticos	-	0,5	-	0,5	
Fabricação de Tanques, Reservatórios Metálicos e Caldeiras	-	0,5	-	0,5	
Fabricação de Vidro e de Produtos do Vidro	-	0,5	-	0,5	

SELEÇÃO DE SETORES

Junção Frentes 1, 2 e 3

SETORES SELECIONADOS



**OUTROS PRODUTOS
ALIMENTÍCIOS**



**MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO
DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**



**APARELHAMENTO DE PEDRAS E FABRICAÇÃO DE
OUTROS PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS**



**ABATE E FABRICAÇÃO
DE PRODUTOS DE CARNE**



**TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO**



**BEBIDAS NÃO
ALCOÓLICAS**



**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
DE USO GERAL**



**FABRICAÇÃO
DE MÓVEIS**



**PEÇAS E ACESSÓRIOS
PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES**



**FORJARIA, ESTAMPARIA, METALURGIA DO
PÓ E SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE METAIS**

SELEÇÃO DE SETORES

Junção Frentes 1, 2 e 3

SETORES SELECIONADOS



**MOAGEM, FABRICAÇÃO DE PRODUTOS
AMILÁCEOS E DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS**



**SABÕES, DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA, COSMÉTICOS,
PRODUTOS DE PERFUMARIA E DE HIGIENE PESSOAL**



**BEBIDAS
ALCOÓLICAS**



BIOCOMBUSTÍVEIS



**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
DE USO INDUSTRIAL ESPECÍFICO**



**PRODUTOS DE
MATERIAL PLÁSTICO**



LATICÍNIOS



**TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
DE RESÍDUOS**



**PRODUTOS
FARMACÊUTICOS**



**METALURGIA DOS
METAIS NÃO-FERROSOS**

PLANO DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

ENTREGA 3



FUNDAÇÃO
renova
repair, restore, rebuild

IEL FIEMG

CONTEÚDO

POTENCIAL DE ATRAÇÃO
E RECOMENDAÇÕES

FUNDAÇÃO RENOVA |
MARIANA - MG

IEL FIEMG



POTENCIAL DE ATRAÇÃO E RECOMENDAÇÕES



A etapa de seleção de setores considerou, com exceção da Frente 3, características gerais dos setores, independentemente da posição relativa de Mariana. A necessidade da avaliação abrangente já foi tratada no presente trabalho (entrega 2) e refere-se ao alto grau de especialização em torno da extração de minério de ferro na cidade.

Por tal fato, é necessário priorizar os setores selecionados na entrega 2, de acordo com o potencial de atração e atratividade de cada um desses. O primeiro mede o quão apto se encontra o território para atrair empresas desses setores e o segundo mede o quanto aquele setor/investimento responde aos direcionadores estratégicos definidos.

Diante da impossibilidade de cálculo do potencial de atração de todos os 5570 municípios brasileiros para cada um dos 20 setores priorizados, optou-se por comparar os setores entre si, para a realidade de Mariana. Isso significa que o potencial de atração e atratividade calculados não respondem à situação do município em relação ao Brasil, e sim a situação de cada setor em relação à Mariana.

POTENCIAL DE ATRAÇÃO E RECOMENDAÇÕES



Com exceção da mineração e setores diretamente relacionados, é possível dizer que Mariana ainda não se apresenta como destino natural para investimentos dos diversos setores, o que não inviabiliza o esforço em relação ao tema, somente aponta para a necessidade de estruturação de um projeto robusto de melhoramento e posicionamento da cidade em quanto destino de novos empreendimentos. O índice de desenvolvimento municipal, presente na entrega 1, aponta para a situação da cidade enquanto condições para recepção de investimentos.

Para o cálculo do potencial de atração foi avaliado o nível da cadeia produtiva, do mercado em Mariana e seu entorno a partir dos seguintes indicadores :

- Relevância nacional de Mariana no total de empregos por setor .
- Relevância nacional de Mariana e seu entorno (150 km) no total de empregos por setor.
- Relevância nacional de Minas Gerais na Receita Líquida total por setor.
- Relevância nacional de Mariana e seu entorno (150 km) no mercado potencial por setor*.

*PIB para setores B2B, Número de empregos industriais para setores B2C, Empregos no setor automotivo para o setor de autopeças, efetivo dos rebanhos para o setor de alimentos para animais.

POTENCIAL DE ATRAÇÃO E RECOMENDAÇÕES



O cálculo da atratividade levou em conta os direcionadores estratégicos definidos na etapa de pesquisa qualitativa:

- Empregos;
- Tecnologia;
- Diversificação Econômica.

Conforme as discussões realizadas, a geração de empregos teve maior peso, seguida da intensidade tecnológica. Não foi contabilizado o indicador diversificação, já que todos os setores selecionados respondem à esses direcionador.

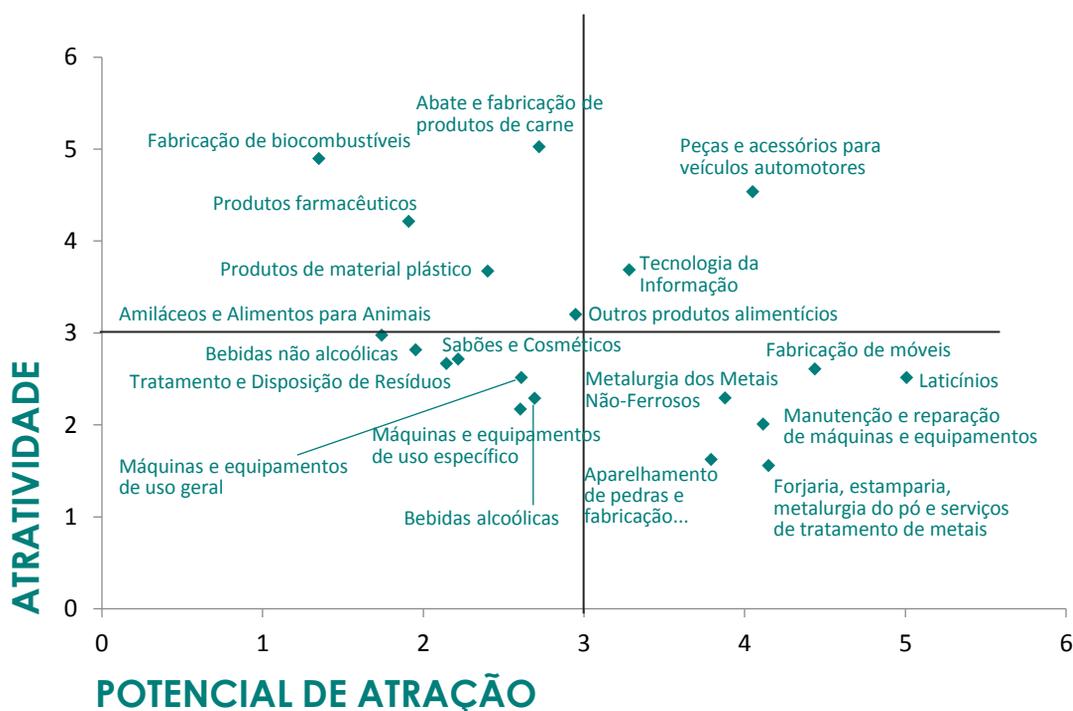
Para o direcionador “Empregos” foi utilizado a relação empregos por empresa, que mede o potencial médio de geração de postos de trabalho, além do número total de ocupações formais de cada setor no Brasil. Para medição de intensidade tecnológica foram utilizados a classificação da OCDE por CNAE presente em Cavalcante, 2014.

Não foram feitas distinções de pesos entre as duas métricas de atratividade.

SELEÇÃO DE SETORES

Junção Frentes 1, 2 e 3

MATRIZ POTENCIAL DE ATRAÇÃO X ATRATIVIDADE



De maneira geral, é possível afirmar que todos os setores selecionados respondem positivamente aos direcionadores estratégicos. A atratividade é utilizada como parâmetro para comparação entre os setores. Em relação ao potencial de atração, destaca-se os setores com resultados acima da média (3). Ressalta-se que os valores mais significativos dessa métrica não implicam que Mariana está totalmente apta para receber esses setores, e sim que, dentre as atividades econômicas selecionadas, essas apresentam melhor condição de atração por parte do município. Será realizada uma breve contextualização dos oito setores que se destacaram em termos de potencial de atração.

PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

R\$ 93,59



10,85%

Participação
de Minas Gerais



Brasil
257.546
EMPREGOS

Minas Gerais | 30.367
150 km Mariana | 16.466
Mariana | 0

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

São Paulo (13.180) ; Sorocaba (10.467); Caxias (8.213); Campinas (7.855); Guarulhos (7.569)

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

R\$ 122,37



Brasil
369.782
EMPREGOS

Minas Gerais | 31.697
150 km Mariana | 24.143
Mariana | 5

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

São Paulo (95.674) ; Rio de Janeiro (24.692); Brasília (22.632); Belo Horizonte (20.522); Barueri (16.123)

FABRICAÇÃO DE MÓVEIS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

R\$ 31,40



10,09%

Participação
de Minas Gerais



Brasil
232.230
EMPREGOS

Minas Gerais | 31.424
150 km Mariana | 22.254
Mariana | 20

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

Arapongas (9.351) ; Ubá (8.705); Bento Gonçalves (5.838); São Bento do Sul (4.697); São Paulo (4.364)

LATICÍNIOS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

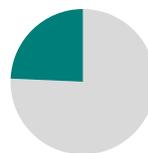
R\$ 62,77



Brasil
118.939
EMPREGOS

Minas Gerais | 30.130
150 km Mariana | 7.683
Mariana | 5

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO



24,31%
Participação
de Minas Gerais

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

São Paulo (2.679) ; Goiânia (1.366); Bela Vista de Goiás (1.284); Jabotão dos Guararapes (1.273); Corumbá (1.260)

METALURGIA DOS METAIS NÃO-FERROSOS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

R\$ 56,34



Brasil
39.729
EMPREGOS

Minas Gerais | 7.845
150 km Mariana | 2.042
Mariana | 0

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO



13,22%
Participação
de Minas Gerais

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

Alumínio (4.149) ; Barcarena (3.271); São Bernardo do Campo (2.051); São Paulo (1.773); Santo André (1.540)

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

R\$ 29,37



Brasil
139.106
EMPREGOS

Minas Gerais | 15.683
150 km Mariana | 10.810
Mariana | 36

EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO



7,65%
Participação
de Minas Gerais

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

São Paulo (8.644) ; Macaé (6.639); Rio de Janeiro (6.127); Aracruz(2.766); Curitiba (2.578)

APARELHAMENTO DE PEDRAS E FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

R\$ 14,85



Brasil
74.123
EMPREGOS

Minas Gerais | 12.113
150 km Mariana | 4.510
Mariana | 13



EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

PRINCIPAIS Subsegmentos em Minas Gerais:
Trabalhos em Mármore, Granito, Ardósia e outras pedras
Fabricação de Cal e Gesso

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

Cachoeiro de Itapemirim (6.239) ; São Paulo (1.781); Serra (1.733); São Bernardo do Campo (1.379); Rio de Janeiro (1.280)

FORJARIA, ESTAMPARIA, METALURGIA DO PÓ E SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE METAIS

Brasil | Receita Líquida de Vendas – Em Bilhões 2017

R\$ 12,71



Brasil
72.661
EMPREGOS

Minas Gerais | 7.435
150 km Mariana | 5.038
Mariana | 0



EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS (EMPREGOS)

São Paulo (5.164) ; Diadema (2.548); Guarulhos (2.422); Joinville (2.080); Sorocaba (1.427)

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Os exercícios analíticos realizados ao longo do presente trabalho apontaram para fragilidades do potencial de atração do município. Não há ainda, em Mariana, um ambiente consolidado e altamente atrativo para outros setores, com exceção da própria Mineração e do Turismo. Tal fato não impede o esforço do município e das entidades parceiras na promoção de investimentos, mas aponta para a necessidade de um trabalho comparativamente maior do que de outros territórios, em Minas Gerais e no Brasil. Nesse sentido, é necessário ampliar o espectro da análise, como foi feito ao longo dos capítulos, a fim de identificar oportunidades, aproveitando do bom desempenho de alguns setores (sobretudo o com menor nível de concentração territorial), e das condições geradas pela estrutura produtiva existentes no entorno da cidade. Esse contexto também ressalta a necessidade de estruturação de um plano de ações para melhora do ambiente de negócios, que contemple desde a consolidação do processo de atração de investimentos e a seleção de setores (escopo do presente trabalho), até ações de melhora na infraestrutura física, facilitação de negócios e incentivos às atividades produtivas. Sob esse cenário, a área industrial/empresarial passa a ser condição substancial para o movimento de atração de novos empreendimentos. O Fundo Diversifica Mariana se configura como um importante pilar, sobretudo na promoção de investimentos de estruturas produtivas mais enxutas, como é possível enxergar nos setores de laticínios, aparelhamento de pedras, manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, metalurgia e fabricação de móveis, atividades produtivas que obtiveram destaque nas análises realizadas. O setor de Tecnologia da informação também se enquadra nesse quesito, mas é extremamente dependente da

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

infraestrutura de Telecomunicações, além de apresentar padrão de concentração em grandes centros urbanos. Nesse sentido, há a possibilidade de trabalhar o setor por meio do incentivo ao movimento de empresas e startups da cidade e região.

Destaca-se abaixo as principais recomendações vinculadas à atração de investimentos, procedentes das etapas realizadas ao longo do trabalho :

RECOMENDAÇÕES

Estruturação da prefeitura para atuar na atração de investimentos e realizar a articulação necessária, dado que, apresenta-se como o principal ou um dos principais articuladores em todas as etapas do processo de atração mapeadas.

Estruturação do Conselho de Desenvolvimento Econômico. O fórum foi destacado como central em duas etapas do processo, “promoção” e “acompanhamento”, etapa em que é o principal ator. Neste sentido, defende-se a articulação para criação do conselho com reuniões periódicas para se discutir, entre outros assuntos, atração de investimentos.

Articulação intramunicipal e com agentes externos. Fica claro a necessidade do apoio dos diversos atores do município para execução do processo de atração de investimentos, o que torna essencial a inter-relação entre esses. Soma-se a isso o potencial dessa articulação com agentes externos, centrais no processo de atração de investimentos, que são os casos de INDI, FIEMG e APEX. Essas instituições possuem corpo técnico especializado apto a auxiliar os empreendimentos em sua instalação e operação, podendo atuar de forma complementar aos atores locais.

Definição e estruturação da área industrial/empresarial do município. Diante do cenário exposto, a existência de um distrito industrial com boa infraestrutura se comportaria como importante diferencial para o potencial de atração de Mariana.

Elaboração de um plano de atração de investimentos incluindo ações de posicionamento da cidade como destino de investimentos, ações de facilitação de negócios, e a discussão sobre potenciais benefícios fiscais e doação de terreno.

Realização de uma rodada de encontros com empresas do setores com destaque na Frente 3 do presente trabalho (especialização produtiva), a fim de levantar junto a essas demandas não atendidas na cadeia produtiva, passíveis de um movimento de promoção de investimentos.

EMPREENDEDORISMO LOCAL / PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Outra frente de trabalho importante de análise refere-se ao setores que tem potencial de fomentar o empreendedorismo local da cidade. Em termos gerais, o município de Mariana tem um volume considerável de micro e pequenos empreendedores no comércio varejista e na prestação de serviços alimentícios (bares e restaurantes). Para além desses setores, há ainda a produção agropecuária, que, não tendo volume significativo no total produzido em Minas Gerais, apresenta como possibilidade de estruturação projetos de fomento, inclusive ligados à economia colaborativa.

A pesquisa do IBGE sobre Produção Agrícola Municipal de 2018 (PAM – 2018) apontou o café, a cana-de-açúcar, mandioca, banana e milho como principais culturas em valor de produção no município. Por sua vez, na produção de origem animal destacam-se a produção de mais de 8 milhões de litros/ano, 67 mil dúzias de ovos de galinhas e 3.700 Kg de mel de abelha em 2018, conforme as tabelas que seguem:



EMPREENDEDORISMO LOCAL / PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Principais Culturas - 2018 - Mariana

	Mariana - Quantidade Produzida (Toneladas)	Mariana - Valor de Produção (R\$)	% de MG (Valor da produção)
Café (em grão) Arábica	35	245000	0,002%
Cana-de-açúcar	1900	238000	0,004%
Mandioca	100	150000	0,046%
Banana	120	144000	0,018%
Milho	168	118000	0,003%

Fonte: IBGE – PAM 2018

Produção Animal - 2018 - Mariana

	Mariana - Quantidade Produzida	Mariana - Valor de Produção (R\$)	% de MG (Valor da produção)
Leite (Mil litros)	8055	R\$ 8.699.000,00	0,087%
Ovos de galinha (Mil dúzias)	67	R\$ 462.000,00	0,034%
Mel de abelha (Quilogramas)	3700	R\$ 67.000,00	0,141%

Fonte: IBGE – PPM 2018

Soma-se a este potencial, a produção agropecuária nos municípios que compõe o entorno de Mariana. Optou-se por avaliar cidade em um raio de 50 km (17 cidades). As principais culturas da produção agrícola e os principais produtos da produção animal encontram-se nas tabelas seguintes, e reforçam as possibilidades inerentes ao setor agropecuário da região. Destaque para o milho, café, feijão, o leite e o mel de abelha.

Produção Animal - 2018 - 50 km de Mariana (Excluindo Mariana)

	Quantidade Produzida	Mariana - Valor de Produção (R\$)	% de MG (Valor da produção)
Leite (Mil litros)	64965	R\$ 70.286.000,00	0,706%
Ovos de galinha (Mil dúzias)	866	R\$ 5.021.000,00	0,371%
Mel de abelha (Quilogramas)	354628	R\$ 4.705.000,00	9,902%

Fonte: IBGE – PPM 2018

Principais Culturas - 2018 - 50 km de Mariana (Excluindo Mariana)

	Quantidade Produzida (Toneladas)	Valor de Produção (R\$)	% de MG (Valor da produção)
Milho (em grão)	21600	R\$ 13.652.000,00	0,39%
Café (em grão) Arábica	1862	R\$ 11.770.000,00	0,09%
Feijão (em grão)	2450	R\$ 6.766.000,00	0,64%
Cana-de-açúcar	52830	R\$ 6.661.000,00	0,12%
Batata-inglesa	4646	R\$ 3.031.000,00	0,31%
Mandioca	1520	R\$ 1.790.000,00	0,54%
Banana (cacho)	1242	R\$ 1.550.000,00	0,19%
Abacate	530	R\$ 586.000,00	0,76%
Palmito	101	R\$ 568.000,00	6,15%
Laranja	418	R\$ 500.000,00	0,10%
Tomate	420	R\$ 429.000,00	0,07%
Uva	46	R\$ 204.000,00	0,34%

Fonte: IBGE – PAM 2018



BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Fabrício Alves de; SILVA, Antonio Suerlilton Barbosa da. Índices de concentração: Evidências empíricas à indústria de transformação cearense. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_208_233_28339.pdf>. Acessado em 29 de Outubro de 2019.

CAVALCANTE, L. R. (2014), Classificações tecnológicas: uma sistematização. Nota Técnica 17, (mar.). Brasília: IPEA.

CROCCO, M, A. et al. Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais Potenciais. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2003. Texto para discussão nº 212.

Departamento de Estudos Econômicos. (DEE). Indicadores de concorrência – Versão pública. Documento de Trabalho No. 001/14. Brasília, Agosto de 2014.

MINGOTI, S. A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. 3ª reimpressão. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

_____. SILVA, A. F. Um exemplo de aplicação de técnicas de estatística multivariada na construção de índices de preços. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, 1997.

Silva, M. C.; Silva, J. D. G.; Borges, E. F. (2015). Análise de componentes principais para elaborar índices de desempenho no setor público. *Rev. Bras. Biom.*, São Paulo, v.33, n.3, p.291-309.

LISTA DE FONTES CONSULTADAS

INDICADOR	ÚLTIMO ANO DISPONÍVEL	FONTE
Receita Líquida de Vendas	2017	IBGE – PIA Empresa
Valor da Transformação Industrial	2017	IBGE – PIA Empresa
Valor Bruto da Produção Industrial	2017	IBGE – PIA Empresa
Empregos	2018	MTE – RAIS 2018
Empresas	2018	MTE – RAIS 2018
Exportação	2019	ComexStat
Receita Operacional Líquida – Setor de Serviços	2017	IBGE – PAS
Efeito de Rebanho	2017	IBGE - PPM

PLANO DE ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS



FUNDAÇÃO
renova
repair, restore, rebuild

IEL FIEMG

