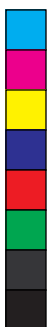




**DISTRITO INDUSTRIAL**

**PROJETO DE REVITALIZAÇÃO E  
MODERNIZAÇÃO DOS DISTRITOS  
INDUSTRIAIS**

**PLANO DE AÇÃO: DISTRITO INDUSTRIAL  
BETIM**



**Projeto de  
Revitalização e  
Modernização  
dos Distritos  
Industriais**

# Plano de Ação: Distrito Industrial Betim

## **FICHA TÉCNICA**

### **SISTEMA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MINAS GERAIS**

Olavo Machado Júnior - Presidente

### **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS**

Marco Antônio Soares da Cunha Castello Branco – Diretor Presidente

### **SUPERINTENDENTE DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL IEL/ FIEMG**

Adair Evangelista Marques

### **COORDENAÇÃO DO PROGRAMA**

Gerência De Projetos Para Indústria

Simone Porto Cavalcanti - Gerente

### **COORDENAÇÃO TÉCNICA**

Luara dos Santos Ribeiro

Ana Luiza Amaral Cornélio

Raquel Lopes de Souza

Raquel Andrade de Almeida Cunha

### **EQUIPE TÉCNICA**

Carlos Magno Cardoso da Silva

Victor Hugo Maia da Silva

### **CONSULTORIA DE APOIO**

Paulo César Bicalho de Abreu Chagas

Paulo Ângelo Carvalho de Souza

Regina Lúcia Medeiros de Souza

Rodolfo Finatti

Lucas Baldoni

### **DIRETORIA DE FOMENTO À INDÚSTRIA CRIATIVA CODEMIG**

Fernanda Medeiros Azevedo Machado - Diretora

### **EQUIPE TÉCNICA**

Renato Ferraz Garcia de Andrade

Natália Moreira De Paoli

Fernando Henrique Lopes Mascarenhas

Superintendência de Desenvolvimento Industrial

Gerência de Projetos para a Indústria

adm.siel@fiemg.com.br

(31) 3263-4763

ANO 2016

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Apresentação do Plano de Ação .....</b>	<b>4</b>
1.1	Objetivo .....	4
1.2	Metodologia .....	5
<b>2</b>	<b>Distrito Industrial Paulo Camilo .....</b>	<b>6</b>
2.1	Marcos Históricos e Normativos .....	7
2.2	Configuração Territorial .....	8
2.3	Composição Setorial .....	10
<b>3</b>	<b>Proposta de um modelo de Governança .....</b>	<b>15</b>
3.1	Atribuições da Indústria na Governança .....	16
3.2	Envolvimento e compromisso do empresário .....	17
3.3	Estrutura da representatividade industrial na Governança .....	17
3.4	Perfil do secretário executivo.....	18
3.5	Apoio operacional.....	18
<b>4</b>	<b>Identificação de necessidades e ações para o Plano de Modernização e Revitalização do Distrito Industrial Paulo Camilo</b>	<b>19</b>
4.1	Governança.....	20
4.1.1	Plano de Ação para Governança .....	22
4.2	Infraestrutura e Logística .....	22
4.2.1	Plano de Ação para Infraestrutura e Logística .....	24
4.3	Mercado e Imagem .....	26

4.3.1	Plano de Ação para Mercado e Imagem.....	33
<b>4.4</b>	<b>Competitividade Industrial.....</b>	<b>33</b>
4.4.1	Plano de Ação para Competitividade Industrial.....	45
<b>4.5</b>	<b>Capacitação e Recursos Humanos.....</b>	<b>45</b>
4.5.1	Plano de Ação para Capacitação e Recursos Humanos.....	48
<b>4.6</b>	<b>Ciência e Tecnologia .....</b>	<b>49</b>
4.6.1	Plano de Ação para Ciência e Tecnologia.....	51
<b>4.7</b>	<b>Economia e Finanças .....</b>	<b>51</b>
4.7.1	Plano de Ação para Economia e Finanças.....	52
<b>5</b>	<b>Considerações Finais .....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Referências .....</b>	<b>53</b>

# 1 Apresentação do Plano de Ação

O Distrito Industrial Paulo Camilo está situado a 7 km em relação ao centro urbano do município de Betim, inserido na Região Metropolitana de Belo Horizonte. É composto por duas áreas: o setor sul que foi implantado em 1975, em uma área de 1.635.393,00 m<sup>2</sup>, e o setor norte implantado em 1978 em uma área de 761.984,00 m<sup>2</sup>. Atualmente estão instaladas empresas de grande porte, principalmente fornecedoras do setor automotivo e de transporte.

As condições existentes no momento de sua implantação, realizada no final da década de 1970, já sofreram alterações relevantes, bem como se alterou o perfil da indústria no mundo contemporâneo. Considerando a necessidade de se reavaliar a situação atual dos distritos industriais e a promoção da consequente revitalização, foi elaborado o Plano de Ação de Revitalização e Modernização do Distrito Industrial Paulo Camilo, tendo como premissa a organização de novos e modernos Distritos Industriais.

Para o sucesso deste plano estão envolvidas as seguintes instituições mineiras, coordenadas pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais / Instituto Euvaldo Lodi (FIEMG/IEL), bem como a participação ativa e constante dos empresários dos Distritos Industriais, evidenciando a interdisciplinaridade da participação do poder público, de empresários e acadêmicos.

- Prefeitura Municipal de Betim
- Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG)
- Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais (INDI)
- Instituto de Qualidade e Produtividade de Minas (IQPM)

O Plano de Ação reúne 30 propostas de ações para o Distrito Industrial (DI), orientadas principalmente pelos próprios empresários, que dele fazem parte. Cada uma das ações foi detalhada e inserida em um grupo específico de necessidades e de acordo com o eixo temático em que melhor se enquadra.

Os eixos temáticos são os seguintes: (1) Governança, (2) Infraestrutura e Logística, (3) Mercado e Imagem, (4) Competitividade Industrial, (5) Capacitação e Recursos Humanos, (6) Ciência e Tecnologia, (7) Economia e Finanças. As 30 propostas de ações para o Distrito Industrial Paulo Camilo estão apresentadas no Caderno de Ações anexo.

O Plano de Ação de Revitalização e Modernização do Distrito Industrial Paulo Camilo diz respeito a uma vigorosa iniciativa de atração de novos e sofisticados empreendimentos, com tecnologia de ponta, representando para esse Distrito Industrial e área de influência, um novo ciclo virtuoso de desenvolvimento sustentável.

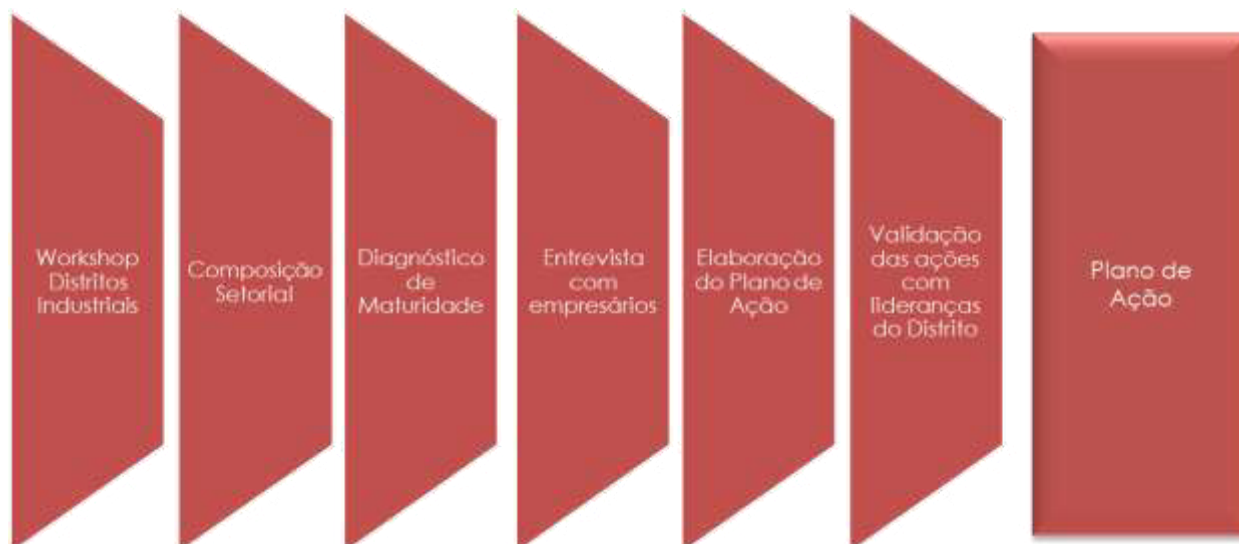
## 1.1 Objetivo

O Plano de Ação de Revitalização e Modernização do Distrito Industrial Paulo Camilo tem como objetivo analisar quais são os atuais desafios para o Distrito Industrial e propor ações de recuperação, modernização e/ou inovação para o espaço físico e para o conjunto de indústrias nele existente, visando à ampliação da competitividade industrial.

## 1.2 Metodologia

A metodologia e diretrizes adotadas para a elaboração do Plano de Ação, bem como seus fundamentos, estão detalhadas no documento Projeto de Revitalização e Modernização dos Distritos Industriais – Metodologia e Diretrizes.

O Plano de Ação foi elaborado a partir de seis etapas principais até a consolidação do documento:



Os princípios norteadores do Plano de Ação (detalhados no documento: Diretrizes e Condicionantes de um Distrito Industrial, anexo) são os seguintes:

- A) A Governança é central para o sucesso do Plano de Ação
- B) Flexibilidade dos Planos
- C) Perenidade das ações
- D) Planejamento do uso do solo
- E) Controle da especulação imobiliária
- F) Perspectiva de Integração
- G) Os distritos industriais como elemento organizador do espaço físico
- H) Indústria 4.0
- I) Aproximação com Centros Produtores de Conhecimento



## 2 Distrito Industrial Paulo Camilo

O Distrito Industrial Paulo Camilo foi implantado em 1975 (Setor Sul) e 1978 (Setor Norte) e possui uma área de 2.397.377,00 m<sup>2</sup>. Atualmente o DI tem 46 empresas instaladas em sua área, entre empresas de grande, médio, micro e pequenos portes, distribuídas pelos setores industrial, comercial e de serviços de apoio. Podem-se mencionar algumas empresas implantadas, tais como:

- CASCADURA Industrial Mercantil Ltda.;
- CODEME Engenharia Ltda.;
- COOPETRANS Cooperativa dos Transportadores de Petróleo e Derivados;
- FEAMIG Fabricação de Emulsões Asfálticas de Minas Gerais;
- FIAT - Fiat Automóveis S.A.;
- FORMTAP Indústria e Comércio S.A.;
- HABIT Empreendimentos Imobiliários Ltda.;
- LEGNO Indústria e Comércio de Móveis Eireli;
- Metalúrgica Caterina S.A.;
- METFORM S.A.;
- NEUMAYER TEKFOR Automotivo do Brasil Ltda.;
- RIETER ELLO Artefatos Fibras Têxteis;
- RITZ CHANCE Indústria e Comércio S.A.;
- RML Transportes Ltda.;
- SADA Transportes E Armazenagem Ltda.;
- SAMAR Indústria e Comércio Ltda.;
- SANTA MARINA Vitrage Ltda.;
- SIMPRO do Brasil Ltda.;
- TEKSID do Brasil Ltda.;
- TIMINAS Transporte Instalações e Montagens Industriais.

Pode-se afirmar que o Distrito Industrial Paulo Camilo cumpriu os objetivos inicialmente propostos em seu planejamento. Todavia, algumas situações (identificadas pelos empresários) podem ser objeto de atenção e aperfeiçoamento, bem como as alterações na composição do uso do solo no momento atual.

Segundo empresários entrevistados, o DI apresenta problemas relacionados à infraestrutura, como a questão do acesso ao Distrito Industrial por vias secundárias (muito estreitas para o tráfego atual) e com relação ao volume de tráfego rodoviário nos horários de pico. Além disso, consideram fundamental a melhoria do transporte público, da segurança, a melhor sinalização do Distrito Industrial e a melhor urbanização (pavimentação e limpeza pública).

A seção a seguir é dedicada à apresentação dos marcos históricos do DI Paulo Camilo, aspectos importantes de sua configuração territorial, juntamente com a composição setorial atual e também sua representatividade econômica para o município. Estes aspectos permitem conhecer o DI em uma perspectiva mais geral e auxiliam na análise de cada um os Eixos Temáticos a partir da Seção 4.

## 2.1 Marcos Históricos e Normativos

O Estado de Minas Gerais sempre se postou com ousadia para enfrentar as dificuldades econômicas e as crises de cunho internacional que refletiram no país. Deparando-se com a Grande Depressão já na década de 1930, os empresários e a classe política brasileira perceberam que o Estado não poderia ficar paralisado. Era o momento de reagir, e isso motivou a busca por fomentar o desenvolvimento de forma diferente, o que na época significou entrar na “era do desenvolvimento industrial” que impactaria inicialmente Rio de Janeiro, São Paulo e, não muito tempo depois, o Estado de Minas Gerais.

O setor produtivo (lideranças empresariais) juntamente com a tecnocracia estatal reforçou os estudos para a nova perspectiva de industrialização, valendo-se dos abundantes recursos naturais de Minas Gerais para desenvolver seu parque fabril<sup>1</sup>. A existência de recursos naturais em seu território permitiu o desenvolvimento do setor de mineração e, em decorrência, dos setores cimenteiro e siderúrgico.

A principal medida de arrojo para isso se deu por intermédio da criação de um sítio planejado, a Cidade Industrial de Contagem situada no município de Contagem, que deveria ser capaz de atrair novos projetos, cujos estudos começaram em 1940. Em outras palavras, pensava-se em aproveitar as riquezas naturais do Estado para iniciar o processo de desenvolvimento da indústria mineira, a partir de uma área planejada e bem localizada.

Minas Gerais planejou nos anos 1950/1960 um processo incipiente de desconcentração inter-regional. Se, por um lado, havia o setor sul definido por Contagem e Betim, procurou-se um vetor exatamente oposto de equilíbrio regional quando se definiu Santa Luzia (Distrito Industrial I). Na década de 1960, o Estado tinha sob sua responsabilidade a Cidade Industrial de Contagem, os Distritos Industriais de Santa Luzia, Montes Claros e Pirapora; esses dois últimos para obter as vantagens dos incentivos da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

No final da década de 1960 e início da década de 1970, evidenciou-se a preocupação com o planejamento urbanístico e organização espacial do processo de industrialização do Estado. A criação da Refinaria Gabriel Passos, implantada em 1969, atendeu a um planejamento regional, na medida em que se esperava que naquela região de Betim/Ibirité se instalasse e desenvolvesse um dos primeiros pólos petroquímicos do país.

Destacam-se ainda, a implantação da FIAT Automóveis, e a criação do Distrito Industrial Paulo Camilo, em Betim, a consolidação da Cidade Industrial Coronel Juventino Dias, no município de Contagem, a implantação dos Distritos industriais de Santa Luzia, (DI-I, DI-II, DI-III e DI-IV) além da implantação de cerca de dezessete outros Distritos nos municípios de Ouro Branco, Uberlândia, Uberaba, Extrema, Pouso Alegre, Itajubá, Santa Rita do Sapucaí, Três Corações, Juiz de Fora, Ipatinga, Cel. Fabriciano e Mesquita.

No âmbito da Secretaria da Indústria, Comércio e Trabalho foi constituído o Departamento de Industrialização, encarregado de promover a gestão da Cidade Industrial de Contagem e dos demais distritos industriais que viriam a ser projetados e implantados nos anos seguintes. Isso ocorreu sob a

---

<sup>1</sup> Inicialmente, a indústria mineira era fornecedora de produtos intermediários para Rio de Janeiro e São Paulo, sobretudo cimento e ferro gusa. A exploração do quadrilátero ferrífero no entorno de Belo Horizonte inicia-se na década de 1940.

gestão da Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais, sociedade de economia mista constituída em 1971, que incorporou e sucedeu o Departamento de Industrialização.

Analisando temporalmente o desenvolvimento dos distritos industriais até os dias atuais, observa-se ainda com importância a criação da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG), constituída pela Lei n. 14892, de 17/12/2003, da COMIG, e da incorporação da Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais CDI-MG e da Empresa Mineira de Turismo – Turminas.

## 2.2 Configuração Territorial

No plano do tecido urbano, o Distrito Industrial Paulo Camilo se encontra em situação contínua ao tecido urbano, distante cerca de 7 km em relação ao centro do município de Betim. Sua área total, somando os setores sul e norte, é de 2.397.377,00 m<sup>2</sup>. Nesta área se verifica o uso predominantemente industrial (com empresas de grande e médio porte), mas também a ocorrência de empresas de natureza comercial e prestadoras de serviços.

Com relação ao acesso à malha rodoviária, o Distrito Industrial está localizado às margens da Rodovia BR-381 “Fernão Dias”, que oferece ligação direta com a Região Metropolitana de Belo Horizonte e com o Estado de São Paulo. Essa rodovia acessa o anel viário de Belo Horizonte (Rodovia Juscelino Kubitschek) que permite a ligação com outros pontos no Estado de Minas Gerais.

Ainda no tocante a questões logísticas, o município de Betim não possui aeroporto, porém sua localização intermediária na região metropolitana permite ligação com o Aeroporto da Pampulha, em Belo Horizonte, a 29 km de distância, e com o Aeroporto Internacional Tancredo Neves, em Confins, a 60 km.

O entorno do DI Paulo Camilo é basicamente ocupado por áreas urbanizadas, em sua maioria áreas residenciais e outras indústrias, até mesmo aglomerações industriais. O Setor Sul apresenta algumas áreas no seu entorno que ainda não foram urbanizadas, conforme se pode identificar por meio de imagem de satélite, com a existência de vegetação nativa.

Para uma visão geral do DI e de questões relacionadas a ele, foram georreferenciadas fotografias aéreas para elaboração de um mapa que expressa a configuração do DI Paulo Camilo. A seguir, o Mapa 2.2.a. mostra a delimitação da área, conforme disponibilizado pela CODEMIG, evidenciando principalmente o polígono do DI, a área urbana adjacente e a rodovia de acesso.

Mapa 2.2.a Delimitação e vias de acesso ao Distrito Industrial



LEGENDA



DI Paulo Camillo (Betim)



Vias de acesso

Programa de Revitalização dos Distritos Industriais  
Distrito Industrial Paulo Camillo



## 2.3 Composição Setorial

Segundo análise na base de dados disponibilizada pela CODEMIG, observa-se a existência de 46 estabelecimentos (CNPJs) registrados no DI Paulo Camilo, considerando que uma parte pode ser de registros formalizados, porém de empresas que não possuem empregados. Ao comparar o DI com o município de Betim, considerando o número de empregos gerados por estes 46 estabelecimentos, o Distrito Industrial participa com 8,4% do número total de empregos (Quadro 2.3.a).

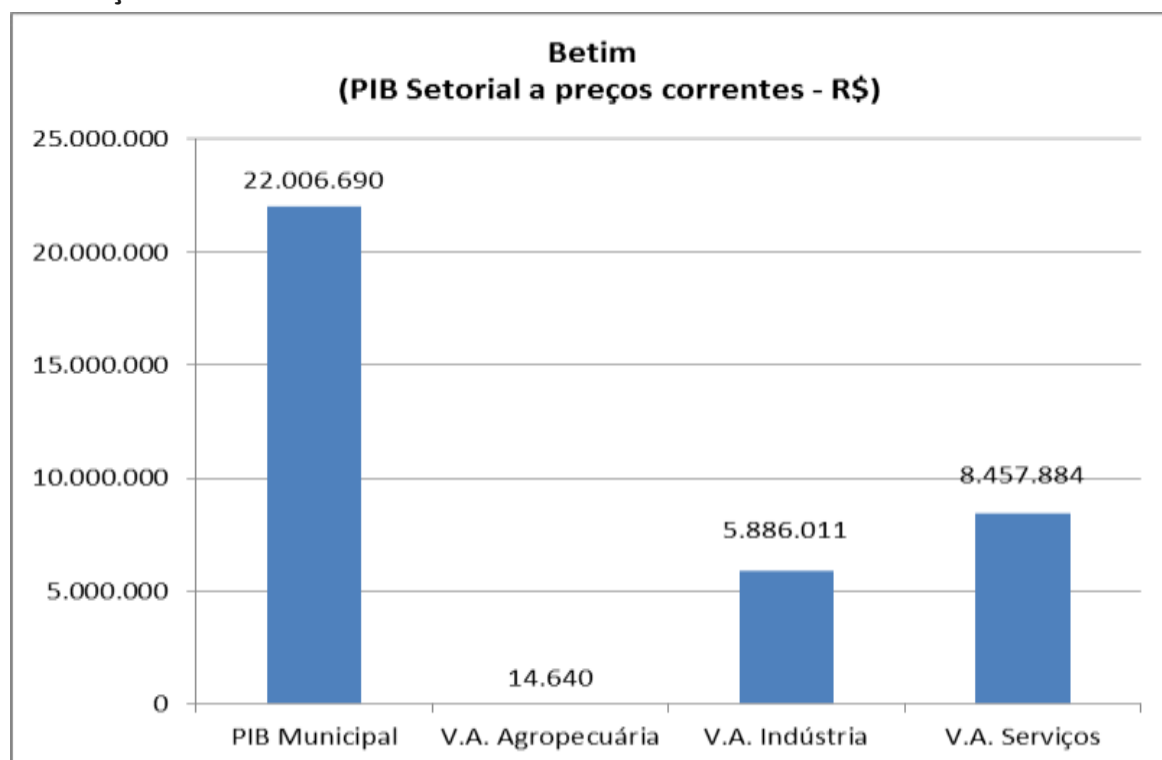
**Quadro 2.3.a**  
**Empregos no DI e em Betim**

Localização	Nº de Empregos	% de Empregos
DI de Betim	14.349	8,4
Município de Betim	121.269	100,0

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

Para uma visão geral da representatividade econômica do DI, o município de Betim apresentou o Produto Interno Bruto (PIB) de R\$22 milhões no ano de 2013, do qual a indústria participou com cerca de R\$5,8 milhões (26,3% do total), o que mostra a relevância da indústria na economia municipal. A distribuição do PIB municipal, de acordo com os principais setores, é mostrada no Gráfico 2.3.b.

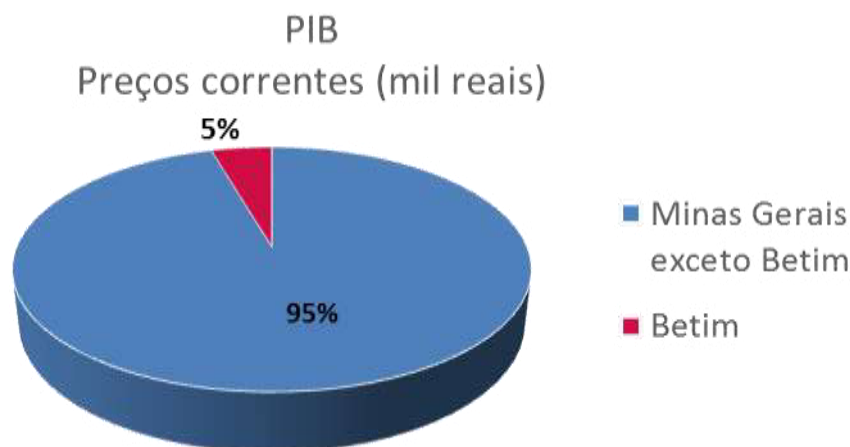
**Gráfico 2.3.b**  
**Distribuição do PIB de Betim**



Fonte: @CIDADES – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2013.

Vale ressaltar a importância de Betim no que tange à participação econômica no Estado de Minas Gerais, conforme mostra o Gráfico 2.3.c. O município tem uma participação expressiva, relativa a 5% do PIB mineiro.

**Gráfico 2.3.c**  
**Produto Interno Bruto de Minas Gerais e Betim**



Fonte: @CIDADES – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2013.

A composição dos estabelecimentos do Distrito Industrial (Quadro 2.3.d) de acordo com o total de CNPJs registrados é predominantemente ligada ao segmento de serviços (86 estabelecimentos). Todavia, com relação ao total de funcionários, a predominância é da indústria, com 12.249 empregados formais. Este montante representa 85,3% do total de funcionários do DI.

**Quadro 2.3.d**  
**Composição Setorial do Distrito Industrial**

Segmento	Nº de Estabelecimentos	Nº de Funcionários
Comércio	32	224
Indústria	46	12.249
Serviços	86	1.876
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>14.349</b>

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

No que tange ao conjunto de indústrias, verifica-se certa diversificação setorial no âmbito das 46 empresas existentes. Foram considerados apenas estabelecimentos industriais (Indústria de Transformação, Indústria da Construção e Serviços Relacionados à Indústria) com um ou mais funcionários<sup>2</sup>. Em termos mais detalhados, os estabelecimentos industriais existentes apresentam sua composição de acordo com o Quadro 2.3.e.

<sup>2</sup> Este filtro foi adotado, pois é possível que uma empresa se registre com endereço no DI, porém não esteja operando. Em outra hipótese, uma empresa pode ter mais de um CNPJ ativo. Em ambos os casos, o critério de excluir as empresas com 0 funcionários tende a aproximar o resultado real. Em outras palavras, a quantidade de empresas (estabelecimentos) existentes no Distrito (e não o número de CNPJs atrelados às empresas).

**Quadro 2.3.e****Perfil das atividades industriais no DI, por número de estabelecimentos e empregados**

<b>Atividade Industrial</b>	<b>Nº de Estabelecimentos</b>	<b>Nº de Empregados</b>
Fundição de ferro e aço	1	3.728
Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	7	3.258
Fundição de metais não-ferrosos e suas ligas	2	1.460
Transporte rodoviário de carga	27	906
Fabricação de artefatos de material plástico	3	828
Atividades de serviços prestados principalmente às empresas	2	781
Construção de edifícios	1	561
Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado	1	456
Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos	1	421
Fabricação de máquinas e equipamentos para terraplenagem, pavimentação e construção, exceto tratores	1	321
Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão de veículos automotores	1	296
Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos	1	205
Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	2	201
Metalurgia do alumínio e suas ligas	2	185
Fabricação de vidro plano e de segurança	1	62
Serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais	5	52
Fabricação de produtos cerâmicos refratários	2	45
Fabricação de produtos de limpeza e polimento	1	40
Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico não especificados anteriormente	1	37
Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos	1	36
Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão	1	33
Produção de gás; processamento de gás natural; distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas	2	13

Incorporação de empreendimentos imobiliários	1	11
Armazenamento	1	4

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

O Quadro 2.3.e apresenta um universo de 4 diferentes tipos de atividades industriais representativas na área, com o número respectivo de estabelecimentos e pessoal ocupado. Nota-se, por meio deste quadro:

- A) Existência de duas concentrações setoriais evidentes no Distrito Industrial, relacionadas aos segmentos: (a) Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores (7 estabelecimentos que empregam 3.528 funcionários, representando quase 25% do total do DI) e (b) Transporte rodoviário de carga com 27 empresas representantes deste segmento e 906 funcionários empregados.
- B) Existência de uma concentração setorial atrelada aos processos de fundição, representada pelos segmentos: fundição de ferro e aço (2 empresas com 3.728 funcionários) e fundição de metais não-ferrosos e suas ligas (1 empresa com 1.460 funcionários). Estes dois segmentos somam, juntos, um quadro de 5.188 funcionários (36,1% do total do DI).
- C) Observa-se a possibilidade de formação de um *cluster* no DI associado, sobretudo às empresas fabricantes e montadoras de peças e acessórios para veículos.

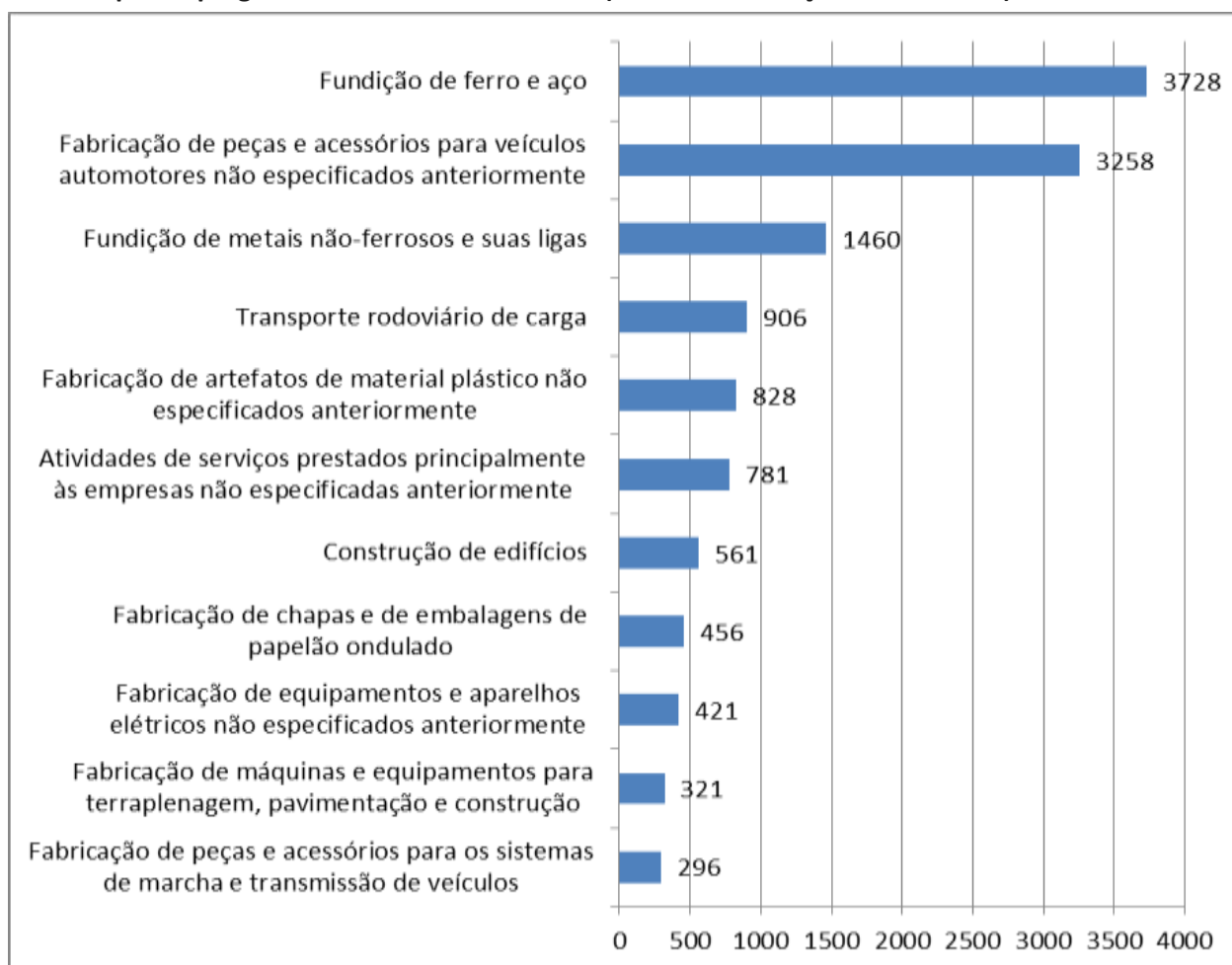
Quanto ao planejamento da área, devem-se evidenciar não apenas os setores mais representativos em termos de empregabilidade, mas também aqueles que são importantes numericamente, com potencial de fomentar parcerias e encadeamentos no interior do DI. No caso do Distrito Industrial Paulo Camilo é evidente a importância dos segmentos listados acima. Da mesma forma, se pode fomentar a formação de encadeamentos produtivos com os respectivos segmentos e demais existentes no Distrito Industrial, tais como: Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão de veículos automotores.

Em termos gráficos, optou-se por apresentar os setores que empregam 250 ou mais funcionários de forma a elencar os que são preponderantes (Gráfico 2.3.f). Foi utilizada a desagregação setorial de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).



**Gráfico 2.3.f**

**Setores que empregam 250 ou mais funcionários (indústria e serviços relacionados)**



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

Outra questão importante é apresentar o Distrito Industrial de acordo com o porte das empresas: o Quadro 2.3.g seleciona apenas setores industriais e serviços relacionados à indústria, visando direcionar ainda mais para a realidade industrial no DI.

**Quadro 2.3.g**

**Empresas no Distrito Industrial, por porte e empregos gerados**

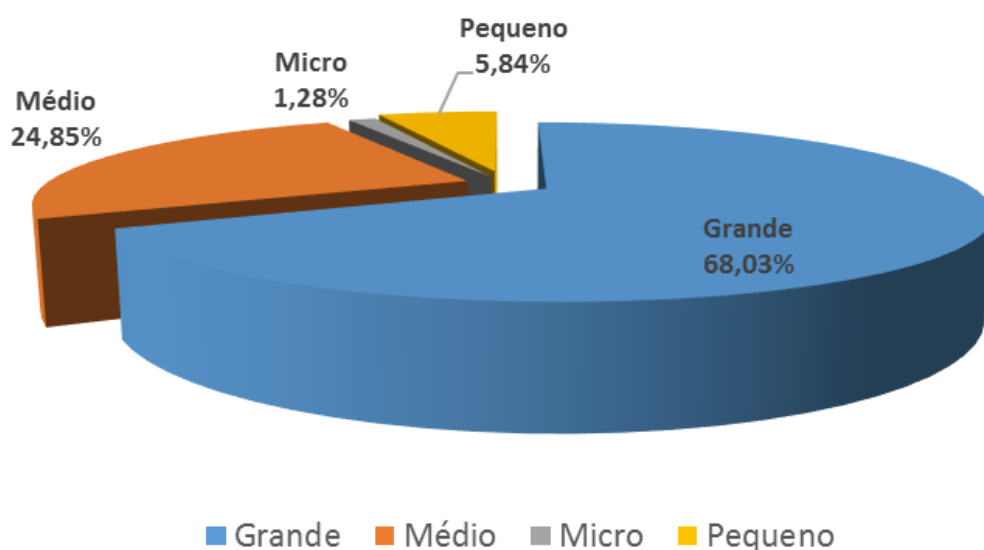
Porte	Nº de Empresas	Nº de Empregados
Grande	6	9.483
Média	13	3.601
Pequena	15	972
Micro	22	293
Zero ou não-informado	27	-
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>14.349</b>

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

Vale ressaltar que as quatro empresas de grande porte do DI empregam 9.483 funcionários (equivalente a 68% do total). A segunda principal concentração, relativamente, é a de médias empresas, com 13 unidades que empregam 3.601 funcionários, número equivalente a 25% do total. Embora empreguem um número menor, as pequenas e micro empresas são importantes numericamente (37 unidades).

Em termos gráficos (Gráfico 2.3.h) observa-se como o emprego gerado está vinculado principalmente às grandes e médias indústrias.

**Gráfico 2.3.h**  
**Distribuição do emprego, de acordo com o porte da empresa no Distrito Industrial**



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) / CODEMIG, 2016.

O planejamento proposto pelo sistema de Governança deverá levar em consideração o porte das empresas e dimensionar ações de acordo com esse perfil. O apoio da empresa de grande e médio porte, mais expressiva do DI, é de fundamental importância para uma forte representatividade da governança para buscar parcerias com a administração pública. Tendo em vista, por outro lado, que o Distrito Industrial apresenta empresas de grande, médio, micro e pequeno porte, as ações do plano devem levar em consideração esta diversidade e características dessas empresas. É fundamental a aderência das micro e pequenas empresas (em maior número de estabelecimento) para o fortalecimento do Distrito Industrial Paulo Camilo.

### 3 Proposta de um modelo de Governança

A Governança no Distrito Industrial Paulo Camilo é a condição central para o sucesso na execução das ações de revitalização e modernização.

A abordagem conceitual, pautada em um modelo proposto exclusivamente para a realidade dos distritos industriais no momento atual, está detalhada em dois documentos que são partes integrantes deste Plano de Ação:

- Diretrizes e Condicionantes para operacionalização de Distritos Industriais
- Modelo de Governança de Distrito Industrial

O modelo proposto para a Governança, apresentado nos referidos documentos, tem por base a coparticipação dos empresários, do Governo do Estado, representado pela CODEMIG, e da Prefeitura Municipal de Betim. A Associação das empresas, estabelecida no Distrito Industrial Paulo Camilo, terá um papel importante de apoio na interlocução dos três grupos.

A GOVERNANÇA cumpre funções bem definidas de interlocução entre agentes públicos e privados que interagem diretamente no Distrito Industrial, bem como uma gestão dos recursos de infraestrutura, logísticos, de meio ambiente e operacionais que favoreçam a execução das atividades industriais com competitividade e sustentabilidade.

A GOVERNANÇA de um Distrito Industrial é constituída por três atores principais: o GOVERNO DO ESTADO (representado pela CODEMIG); o MUNICÍPIO, representado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social; e a INDÚSTRIA representada por uma entidade associativa que congregue as empresas localizadas no território do Distrito Industrial.



Essa Governança contará com o apoio da FIEMG e do SEBRAE na sua constituição e na estratégia de atuação.

A estruturação de uma GOVERNANÇA é essencial para coordenar a rede de atores que interagem em um Distrito Industrial, além de planejar e gerir as ações estratégicas e operacionais necessárias ao aumento da competitividade e produtividade das empresas instaladas no DI.

Um dos pontos essenciais para que o Distrito Industrial possa cumprir sua função de atendimento às necessidades comuns das empresas instaladas no mesmo é a implantação de uma GOVERNANÇA dinâmica e eficaz na defesa da Indústria.

### 3.1 Atribuições da Indústria na Governança

Para viabilizar a representatividade da Indústria na Governança de um Distrito Industrial é necessária a presença de uma entidade associativa formalizada e participativa. A Associação das empresas deverá cumprir as seguintes funções na Governança do Distrito Industrial:

- Defender os interesses comuns de seus associados e respectivos empregados;
- Pugnar permanentemente pelo pleno e perfeito funcionamento do Distrito Industrial;
- Colaborar no desenvolvimento e funcionamento do Distrito Industrial;
- Exercer a função de articulador entre os empresários do DI e as entidades públicas e de classes para a adequada solução de todas as questões relacionadas com o funcionamento do Distrito Industrial;
- Estimular nas empresas do DI o espírito associativo, o sentido de solidariedade e a preocupação por preservar o bem comum;

- Colaborar dentro de seus objetivos, com as Entidades Governamentais da Administração Direta e Indireta, responsáveis pela definição e execução da política de desenvolvimento econômico do estado;
- Zelar pela observância do regulamento Interno dos Distritos Industriais e demais normas que regulam sua implantação, desenvolvimento e funcionamento;
- Acompanhar junto às entidades municipais e estaduais os processos de comercialização e implantação de novos empreendimentos no território do DI, zelando para que as normas e regras estabelecidas na criação do Distrito Industrial sejam atendidas;
- Manter serviços de informações e assistência aos associados, visando esclarecê-los sobre assuntos de interesse da classe, devendo, portanto, divulgar seus objetivos, utilizando-se, na medida de suas possibilidades, dos meios de comunicação e difusão;
- Acompanhar junto à CODEMIG a manutenção das bases de informação sobre os empreendimentos instalados no território do Distrito Industrial;
- Relacionar-se com os Poderes Públicos, realizando estudos comuns e procedendo à troca de informações com o objetivo de aperfeiçoar a legislação aplicável aos seus associados;
- Firmar convênios com entidades educacionais e centros de conhecimento, bem como organizar seus próprios cursos, buscando o desenvolvimento de recursos humanos dos associados;
- Buscar parcerias com Centros de Pesquisa e Desenvolvimento que estimulem a pesquisa, desenvolvimento e inovações tecnológicas das empresas associadas.

### 3.2 Envolvimento e compromisso do empresário

Um dos principais desafios apontados, pelo caráter estratégico necessário à implantação e manutenção dos sistemas de gestão dos Distritos Industriais, é o de promover o envolvimento direto do empresariado industrial na gestão. São poucos os empresários diretamente envolvidos em processos de gestão, e as poucas ações organizadas (ou mesmo associações já legitimadas) não chegam ao conhecimento de todos os dirigentes das empresas instaladas nos distritos industriais.

Para isso, melhorar as linhas de comunicação, sensibilizar o empresário e lutar por uma mudança cultural, são ações essenciais para implantação de uma Governança atuante. Deve-se buscar que o grupo empresarial do Distrito Industrial supere o modelo mental tradicional buscando solidificar um interesse por uma visão estratégica de médio e longo prazo do DI, que permita um posicionamento mais agressivo nos mercados nacionais e internacionais.

### 3.3 Estrutura da representatividade industrial na Governança

Para que as atribuições da Indústria possam ser cumpridas na Governança do Distrito Industrial é fundamental que se tenha uma estrutura operacional mínima para gerir e executar as atividades. Para esta estrutura operacional sugere-se:

- Uma secretaria executiva com um profissional atuante, dinâmico, com bom relacionamento com os empresários e agentes públicos e privados que interagem com o DI. É apresentado, mais à frente, um perfil para este profissional;

- Um apoio operacional que auxilie no agendamento de atividades, preparo de infraestrutura para realização de eventos e reuniões, atualização de bases de informação e do sistema de gestão do DI;
- Configuração das bases de dados do DI no Sistema de Gestão do Plano de Ação e Projetos definidos no atendimento às necessidades do DI;
- Organização da estrutura dos Comitês Temáticos que terão a coordenação e participação dos empresários do DI.

Na sequência, alguns pontos importantes que precisam ser considerados na efetivação destes recursos operacionais da Governança.

### 3.4 Perfil do secretário executivo

O Secretário Executivo é o representante direto dos empresários com a função principal de monitorar o funcionamento do DI para que o mesmo atenda às expectativas e necessidades das empresas instaladas em seu território.

Uma vez identificados problemas e necessidades, ele deve ter uma atuação proativa de buscar soluções, interagindo com agentes públicos e privados, acionando os comitês temáticos para propor ações, monitorando e gerindo planos de ações e projetos de melhoria e modernização do DI.

Seguem algumas características esperadas deste profissional:

- Deve ser um profissional de total confiança dos empresários do DI e que tenha bom trânsito entre os mesmos;
- Precisa ter uma boa formação técnica na área de gestão e conhecer as necessidades básicas de operação de empreendimentos industriais;
- Precisa ter habilidades tanto técnicas quanto de relacionamento para interagir com agentes públicos e privados de interesse do DI;
- É desejável que tenha conhecimentos de questões jurídicas e tributárias que envolvem a operação de um Distrito Industrial e das indústrias instaladas em seu território;
- Deve ser um profissional que precisa ter autonomia para atuar com imparcialidade em relação a quaisquer interesses, individuais ou coletivos, e mantenha o foco nas diretrizes de Governança e nas melhores práticas em situações de conflitos de interesses, elementos estes que são essenciais para que se agregue valor ao DI.

### 3.5 Apoio operacional

O apoio operacional deve auxiliar nas atividades administrativas de forma a garantir um bom funcionamento da Governança e não sobrecarregar o secretário executivo com funções de caráter operacional. A função de apoio operacional dará suporte nas seguintes atividades:

- Agendar reuniões e eventos garantindo os recursos operacionais para a execução dos mesmos;

- Cumprir funções de auxiliar administrativo: atendimento de ligações, manutenção de bases de dados e cadastro das empresas e do DI, controle de despesas operacionais, etc.;

Apoiar na formatação de relatórios, atas, apresentações, suportando nestas funções os comitês temáticos.

## 4 Identificação de necessidades e ações para o Plano de Modernização e Revitalização do Distrito Industrial Paulo Camilo

A metodologia para identificação das necessidades do Distrito Industrial e a definição de ações que permitam a estruturação do Plano de Ação foram desenvolvidas de acordo com as seguintes etapas:

- Entrevistas e diagnóstico de nível de maturidade com 7 empresas do Distrito Industrial que se candidataram para este mapeamento;
- Entrevistas com as grandes empresas estabelecidas no Distrito Industrial;
- Entrevista com o Presidente Regional da FIEMG;
- Entrevista com o Secretário de Indústria, Comércio e Turismo da Prefeitura de Betim;
- Visitas locais ao Distrito Industrial com avaliação de necessidades críticas;
- Reuniões com a Prefeitura Municipal de Betim e análise de seus projetos de melhoria na infraestrutura e vias de acesso e circulação;
- Reuniões com os empresários para validação da proposta de ações.

Neste trabalho foram definidas 22 necessidades e 30 ações para atendimento às necessidades que fazem parte do Plano de Ação de Modernização e Revitalização do Distrito Industrial de Paulo Camilo. Estas necessidades e ações estão assim distribuídas nos eixos temáticos:



Para a análise de cada um dos eixos temáticos, será mantida uma estrutura de apresentação do respectivo eixo, seguida por uma discussão dos resultados e definição de necessidades e ações conforme o modelo do Quadro 4.a.

#### Quadro 4.a

##### Forma de apresentação das necessidades e ações de cada eixo temático

Item	Necessidade	Ação	Responsáveis
X.X (Código da Necessidade)	ABC	X.X.X (Código da Ação)	ABC
			ABC
			ABC
			ABC
			ABC
			ABC

O detalhamento das ações está contemplado sequencialmente a partir do Caderno de Ações, em anexo.

Nesta seção, os detalhamentos podem ser encontrados a partir da estrutura hierárquica proposta seguindo a codificação com três dígitos (X.Eixo Temático – X.X.Necessidade – X.X.X.Ação – Detalhes da ação).

Eventualmente, algumas linhas dos planos de ação estarão destacadas com sombreado em laranja (*cf.* Quadro 4.b), nas quais não há codificação definida. Estas linhas em laranja são ações propostas pela Prefeitura Municipal e por isso seu detalhamento, quando houver, não foi desenvolvido pelo corpo técnico deste Plano de Ação.

#### Quadro 4.b

##### Forma de apresentação de ações propostas pela Prefeitura Municipal

Item	Necessidade	Ação	Responsáveis
X.X	ABC	X.X.X	ABC
X.X	ABC	X.X.X	ABC
	ABC	Ação	ABC

A seguir, passa-se à análise de cada um dos eixos temáticos e seus respectivos planos de ação.

## 4.1 Governança

Uma vez apresentada a importância de se estabelecer um modelo de Governança moderno, espera-se que este modelo funcione além da simples administração de áreas comuns, sendo capaz de formar um grupo de inteligência estratégica para o planejamento de longo prazo e ampliação da competitividade das indústrias do DI.

Atualmente não há uma Associação de Empresas ativa no DI Paulo Camilo. Entende-se que o estabelecimento de uma entidade associativa no Distrito Industrial possibilitará o fortalecimento da

governança local e, conseqüentemente o aumento da representatividade das empresas do DI face ao poder público e à sociedade.

É possível afirmar que alguns aspectos básicos do DI e a gestão das áreas comuns estão descuidados, o que pode ser constatado por alguns pontos:

- Vias estreitas para o volume do tráfego atual;
- Sinalização de trânsito inadequada;
- Aspecto visual decadente do Distrito Industrial;
- Falta de um plano de uso e ocupação do solo, para o DI;
- Inexistência de área de serviços para atendimento aos empresários e trabalhadores.

Deve-se ressaltar que este eixo temático precisa ser considerado em dois momentos: o primeiro é o da configuração e implantação da Governança propriamente dita, que acarretará na criação do grupo gestor. Pode ser realizado a partir da criação ou fortalecimento, caso já exista, de uma entidade associativa em sua organização e figura jurídica. O segundo diz respeito à integração do DI, que envolverá todos os pontos do Plano de Ação (colocá-los em prática), por meio dos comitês temáticos propostos (Cf. Seção3). A consolidação do grupo gestor é essencial para o sucesso das ações.

A esse respeito, é importante registrar que, questionadas sobre a necessidade de uma estrutura de Governança para aperfeiçoar as articulações com o poder público e demais *stakeholders*, facilitando e ressaltando as necessidades das empresas e do DI, as empresas entrevistadas concordaram e afirmaram a importância desta medida. É possível destacar alguns aspectos principais das entrevistas, expressando a visão do empresário sobre este tema (Quadro 4.1.a).

**Quadro 4.1.a**

<b>VISÃO DO EMPRESÁRIO</b>
a) O Distrito Industrial não possui uma Associação estruturada e os empresários sequer reconhecem que a liderança existente esteja preparada para apoiar as ações de modernização e revitalização;
b) É opinião geral dos empresários que a Associação (outrora existente) deva ser reestruturada;
c) Foi unânime a manifestação sobre a total ausência de integração no Distrito Industrial (os empresários desconhecem as outras empresas e o número de negócios dentro do DI é baixo);
d) Nota-se que não há pré-disposição para gastos com a administração do Distrito Industrial.

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.



A Governança deverá esmerar-se na fiscalização do Distrito Industrial, de forma a verificar a perfeita execução de seu planejamento estratégico, assim como o cumprimento, por parte das empresas, das normas do DI e de seus respectivos contratos. A entidade deverá manter permanente e intensa articulação com os *stakeholders* de forma a viabilizar os itens de interesse do DI e das empresas situadas nele, firmando contratos e ou convênios operacionais.

As ações definidas para o eixo temático da Governança, relacionadas a seguir, estão baseadas em três necessidades principais observadas: (1) estabelecimento da governança, (2) aumento da representatividade das empresas na Governança, (3) fortalecimento das empresas do Distrito Industrial.

#### 4.1.1 Plano de Ação para Governança

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
1.1	Estabelecimento da Governança	1.1.1 Fortalecer a Governança local.	Empresários do Distrito
			Prefeitura de Betim
			CODEMIG
			Sistema FIEMG
			SEBRAE
1.2	Aumento da representatividade das empresas na Governança	1.2.1 Criar uma entidade associativa que represente os empresários na Governança;	Empresários do Distrito
			Prefeitura de Betim
		1.2.2 Realizar o mapeamento e cadastro atualizado das empresas presentes no Distrito Industrial.	CODEMIG

## 4.2 Infraestrutura e Logística

Alguns fatos apresentados na Configuração Territorial do Distrito Industrial (Item 2.2) mostram que o planejamento urbanístico é deficiente. Puderam ser observadas, *in situ*, necessidades básicas e prementes, relacionadas à pavimentação das vias principais, limpeza e capacidade energética.

Para se desenvolver um planejamento de revitalização nestes termos, é importante informar aos gestores do DI as necessidades de realização de cadastro da infraestrutura das tipologias das empresas instaladas e suas necessidades logísticas, e de elaboração de novo projeto urbanístico.

Além disso, é igualmente importante elaborar um plano de uso e ocupação do solo, elaborar um inventário da situação atual e estabelecer um panorama do que se deseja e o que é possível transformar no DI, como: melhorias na pavimentação e sinalização de trânsito, gestão ambiental, transferência de equipamentos públicos, recuperação de áreas, etc., sempre em consonância e respeitando o Plano de Uso e Ocupação/Plano Diretor do Município de Betim.

Para tanto, é indispensável estabelecer um canal eficiente de interlocução com órgãos municipais (Prefeitura de Betim e Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo) e com órgãos estaduais (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Secretaria de Estado de Segurança Pública, CEMIG, GASMIG, Empresas de Telecomunicações, Secretaria de Estado e Transporte e Obras Públicas, Secretaria de Estado da Saúde, COPASA, INDI).

O quadro 4.2.a, na sequência mostra a visão do empresário em relação à infraestrutura do Distrito Industrial.

**Quadro 4.2.a**

<b>VISÃO DO EMPRESÁRIO</b>
a) A maioria dos empresários entrevistados julga inadequada a condição das vias secundárias (alternativas de acesso ao Distrito Industrial);
b) Embora as rodovias de acesso ao DI tenham sido bem avaliadas, constatou-se também que o trânsito fica crítico durante os picos do fluxo diário e também que, quando ocorrem acidentes nas rodovias, o Distrito Industrial fica inacessível. Por isso é importante analisar uma via de acesso secundário de qualidade;
c) O acesso ferroviário é considerado inadequado;
d) Os empresários apontaram a necessidade de melhor urbanização no Distrito Industrial (via para pedestres e veículos não motorizados) e melhor qualidade da pavimentação asfáltica;
e) O aspecto geral do Distrito Industrial é de abandono, inclusive com falta de limpeza pública e capina;
f) As empresas, em sua totalidade, reclamam da falta de uma ETE com custos e administração compartilhados, a fim de reduzir os custos operacionais e garantir maior controle ambiental;
g) Foi mencionada, também, a falta de segurança pública. Foram relatadas diversas ocorrências de assaltos no Distrito Industrial devido à falta de policiamento;
h) Foi apontada a necessidade de melhoria do transporte público, dos serviços de telefonia e internet, bem como outros serviços como restaurantes, bancos, correios, etc.;
i) O fornecimento de energia elétrica, água e gás natural foi considerado adequado.

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Segundo o IQPM, os aspectos de maior satisfação são: energia elétrica e telefonia, ao passo que os de maior insatisfação estão relacionados ao sistema viário e ao acesso rodoviário do Distrito Industrial.

### 4.2.1 Plano de Ação para Infraestrutura e Logística

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
2.1	Regularização/Licenciamento Ambiental do Distrito Industrial e das empresas	2.1.1 Obter a licença ambiental para o Distrito Industrial.	CODEMIG
			Sistema FIEMG
			Prefeitura de Betim
			SEMAD
			COPASA
			Empresários do Distrito
2.2	Gestão Ambiental	<p>2.2.1 Atender às seguintes necessidades básicas identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revigoração do sistema de saneamento;</li> <li>• Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais.</li> </ul> <p>2.2.2 Obter soluções coletivas para atendimento à legislação de tratamento de efluentes;</p> <p>2.2.3 Implantar os Programas Minas Sustentável e Simbiose;</p> <p>2.2.4 Estimular as empresas a obterem a certificação ISO 14001.</p>	Empresários do Distrito
			Governo do Estado
			Prefeitura de Betim
			CODEMIG
			COPASA
2.3	Melhoria do sistema viário do Distrito Industrial	<p>2.3.1 Atualizar o cadastro do sistema viário do Distrito Industrial e elaborar um novo projeto urbanístico (incluindo espaços para estacionamento e manobra de veículos);</p> <p>2.3.2 Recuperar e pavimentar vias;</p> <p>2.3.3 Sinalizar adequadamente o Distrito Industrial.</p>	CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			Secretaria de Estado e Transporte e Obras Públicas (SETOP)

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
2.4	Correção e/ou regularização das ocupações irregulares e sem planejamento de terrenos	2.4.1 Definir e aprovar junto à Prefeitura Municipal e CODEMIG um Plano de Uso e Ocupação do Solo para o Distrito Industrial	Empresários do Distrito
			CODEMIG
			Prefeitura de Betim
2.5	Melhoria do fornecimento de energia	2.5.1 Estabelecer a interlocução com CEMIG e GASMIG definindo um plano de atendimento às empresas do Distrito Industrial em suas necessidades	Empresários do Distrito
			CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			CEMIG
2.6	Melhoria do atendimento por serviços de telecomunicações e Internet	2.6.1 Interagir com empresas de telecomunicações definindo um plano de atendimento coletivo às empresas do Distrito Industrial em suas necessidades	Empresários do Distrito
			CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			Empresas de Telecomunicação
			Empresários do Distrito
2.7	Serviços Compartilhados	2.7.1 Construir um local para serviços compartilhados do Distrito Industrial	Empresários do Distrito
			CODEMIG
2.8	Atendimento à comunidade local	2.8.1 Realizar limpeza pública; 2.8.2 Articular com autoridades públicas a elaboração e execução de um plano de melhoria do transporte público para a área do Distrito Industrial	CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			Governo do Estado
			Empresários do Distrito

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
2.9	Melhoria na infraestrutura de segurança pública (vigilância e corpo de bombeiro)	2.9.1 Estabelecer a interlocução junto ao Corpo de Bombeiros e Polícia Militar para identificação das necessidades e definição de um plano de atendimento.	Empresários do Distrito
			CODEMIG
			Secretaria de Estado e Defesa Social (SEDS)
			Prefeitura de Betim
			Polícia Militar/MG (PMMG)
			Polícia Civil/MG (PCMG)
			Corpo de Bombeiros Militar/MG (CBMG)

### 4.3 Mercado e Imagem

As empresas localizadas no DI necessitam conhecer os serviços ofertados internamente, interagindo com potenciais clientes e fornecedores, visando fomentar o desenvolvimento de novas oportunidades de negócio dentro do próprio Distrito Industrial, permitindo um ganho logístico, devido à proximidade entre cliente e fornecedor.

Outra necessidade diz respeito ao tratamento das questões relacionadas à imagem do DI, no tocante ao aspecto deteriorado de muitas áreas internas, ao descuido paisagístico e, à construção de uma identidade visual que permita à sociedade reconhecê-lo como um Distrito Industrial integrado ao município, seja por meio de divulgações, elaboração de marca ou outros aspectos que permitam criar e consolidar essa identidade visual.

Nesse eixo temático – Mercado e Imagem – trabalha-se conjuntamente o conhecimento das empresas existentes, oportunidades de negócios e o melhor tratamento da imagem do Distrito Industrial. Inicia-se pela visão do empresário local sobre estes temas (Quadro 4.3.a).

**Quadro 4.3.a**

VISÃO DO EMPRESÁRIO
<p>a) A maioria dos entrevistados aponta total ausência de marketing para divulgar a imagem do Distrito Industrial e ampliar, ou internacionalizar o mercado atendido pelas empresas;</p> <p>b) Não há atuação conjunta frente ao mercado, tais como compras coletivas, defesas de interesses, fornecimento conjunto e outras;</p> <p>c) Os empresários também reclamaram da falta de sinalização interna, dificultando a localização das empresas. Não há uma só placa identificando as entradas do Distrito Industrial e nem as ruas internas.</p>

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Ao se analisar o mercado a partir de dados concretos<sup>3</sup>, observa-se que os principais clientes das empresas do DI estão localizados no próprio Distrito Industrial (Gráfico 4.3.b), e no país (praticamente equilibrando-se os fluxos no Estado de Minas Gerais e fora dele). Por outro lado, quase não se verifica fluxos comerciais no município de Betim. Como aspecto negativo, não há fluxo de exportação (“Fora do País”), mostrando que pode ser relevante uma ação para internacionalização do Distrito Industrial.

**Quadro 4.3.b**  
**Vendas - Faturamento em relação aos principais clientes**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Os fornecedores das empresas do DI estão predominantemente localizados no Estado de Minas Gerais e demais estados brasileiros (Fora do Estado de MG). As possibilidades de comercialização existentes no município de Betim e no próprio Distrito Industrial são também utilizadas pelas empresas, porém em proporção bem menos relevante, muito embora seja esse um importante aspecto devido à proximidade e possível fortalecimento dos encadeamentos produtivos. Pode-se também notar, por outro lado, que as empresas do Distrito Industrial não possuem fornecedores fora do país (Gráfico 4.3.c), uma vez que a demanda pode ser suprida localmente.

**Quadro 4.3.c**  
**Custos em relação aos principais fornecedores**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

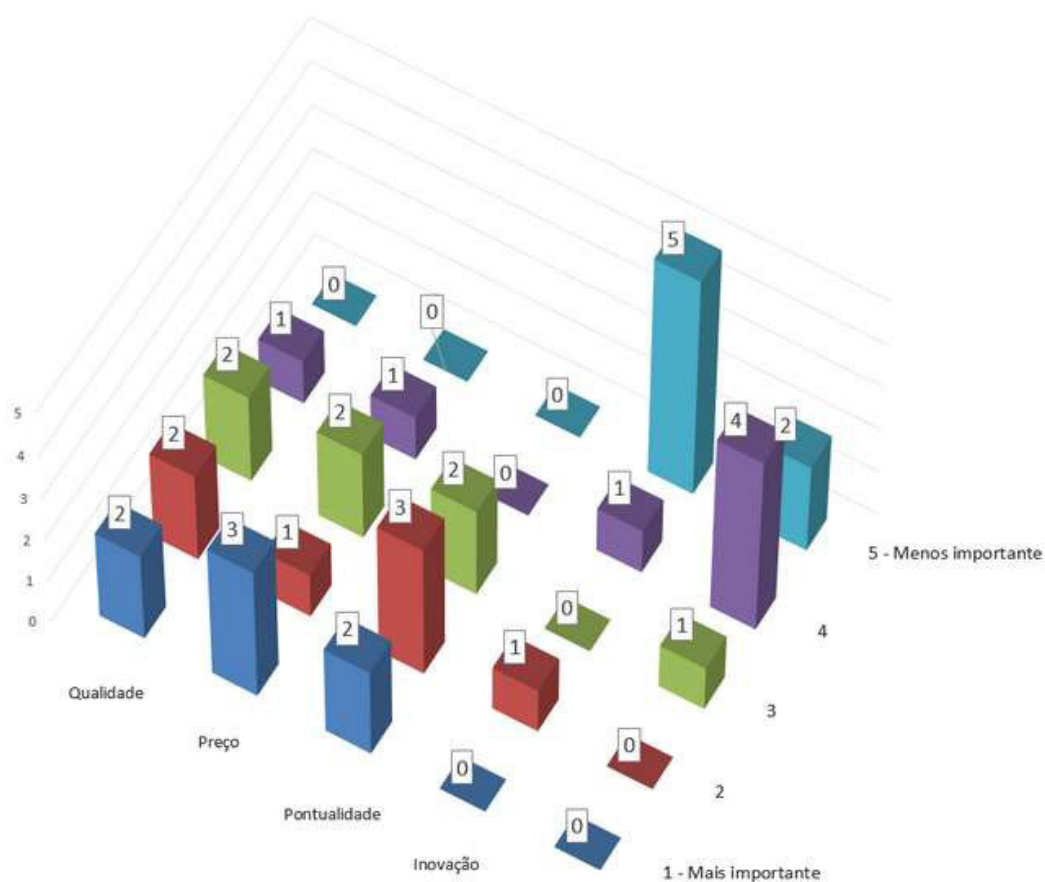
Destaca-se a diminuta parceria entre as empresas do Distrito industrial, o que pode ser devido aos diferentes segmentos econômicos ou devido às falhas de comunicação entre elas. Seria recomendável estimular a comunicação e possíveis parcerias sinérgicas.

<sup>3</sup> É importante lembrar que os dados se referem apenas às empresas diretamente entrevistadas pelo IQPM, por isso a parcela expressiva na coluna “Diferença não informada”.

Fica evidente a necessidade de que as empresas localizadas no DI conheçam melhor os serviços ofertados internamente, interagindo com potenciais clientes e fornecedores, visando fomentar o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios dentro do próprio Distrito Industrial, bem como buscando ganho logístico, que pode ser dar por meio da promoção da proximidade entre cliente e fornecedores ou da compra cooperativa de insumos.

Para finalizar a análise do mercado, vale destacar as principais exigências dos clientes das empresas do DI, conforme declarado pelos próprios empresários, o que pode ajudar na adequação das demais empresas às tendências de mercado que o DI atualmente alcança (Gráfico 4.3.d). Com base na análise de 5 características (qualidade, preço, pontualidade, inovação e flexibilidade), a principal exigência dos clientes é a flexibilidade, seguido pela inovação, preço e pontualidade.

**Quadro 4.3.d**  
**Principais exigências dos clientes**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Com relação ainda à imagem do DI, é possível apontar alguns fatores que demandam atenção: (1) falta de padrão nos passeios, (2) manutenção dos acessos às galerias pluviais, (3) paisagismo, (4) sinalização, (5) limpeza e (6) terrenos e propriedades em situação de abandono. Para um registro fotográfico destes temas, conferir o Quadro 4.3.e a partir da página seguinte. No Distrito Industrial Paulo Camilo é possível identificar:

- Falta de padrão em passeios - calçadas (Fotos 1 e 2);
- Falta de pavimentação adequada (Fotos 3 e 4);
- Vegetação e entulhos nos acessos às galerias pluviais (Foto 5 e 6);
- Terrenos e propriedades em situação de abandono (Fotos 7 e 8);
- Falta de tratamento paisagístico (Fotos 9 e 10);
- Falta de limpeza pública (Foto 11);
- Abandono do sistema de abastecimento de água (Foto 12);
- Existência de pontos comerciais no interior no Distrito Industrial (Fotos 13 e 14).




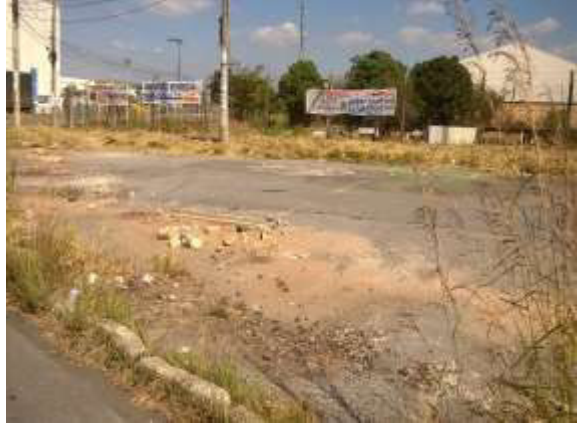


Estas condições afetam negativamente a imagem do DI, demonstrando a ineficiência da administração pública em prover a manutenção básica. Isto reforça a necessidade da elaboração de novos projetos urbanístico e paisagístico que proponham a melhoria do Distrito Industrial, por meio da recuperação do sistema viário, dos passeios, das áreas de uso público, e das fachadas das propriedades ociosas, entre outros aspectos que visem à revitalização física do distrito industrial.



**Quadro 4.3.e**  
**Registro Fotográfico - Mercado e Imagem**

	
<p><b>Foto 1:</b> Falta de padrão nas calçadas - passeios</p>	<p><b>Foto 2:</b> Falta de padrão nas calçadas - passeios</p>
	
<p><b>Foto 3:</b> Falta de pavimentação adequada</p>	<p><b>Foto 4:</b> Falta de pavimentação adequada</p>
	
<p><b>Foto 5:</b> Vegetação e entulho acumulado podem dificultar a vazão pluvial</p>	<p><b>Foto 6:</b> Vegetação e entulho acumulado podem dificultar a vazão pluvial</p>

**Quadro 4.3.e**  
**Registro Fotográfico - Mercado e Imagem**

 A photograph showing a hillside covered in tall, dry, yellowish-brown grass. In the background, a multi-story building with a red facade is visible under a blue sky with scattered white clouds.	 A photograph of a property enclosed by a metal fence. The gate is partially open, and the area inside and around the fence is overgrown with weeds and dry vegetation. A building with a dark roof is visible in the background.
<p><b>Foto 7:</b> Terreno em situação de abandono</p>	<p><b>Foto 8:</b> Propriedade em situação de abandono</p>
 A photograph of a paved road or path that is heavily overgrown with tall, dry grass and weeds. Power lines and poles are visible in the background against a clear blue sky.	 A photograph of a large, open, unpaved area, possibly a parking lot or a cleared site, that is completely overgrown with dry grass and weeds. In the background, there are some buildings and utility poles.
<p><b>Foto 9:</b> Falta de tratamento paisagístico</p>	<p><b>Foto 10:</b> Falta de tratamento paisagístico</p>
 A photograph showing a public area, possibly a sidewalk or a small park, that is cluttered with debris and trash. There are some trees and a structure covered with a dark tarp in the background.	 A close-up photograph of a rusty, orange-colored fire hydrant or water tap. It is surrounded by tall grass and other vegetation, indicating it is neglected and possibly non-functional.
<p><b>Foto 11:</b> Falta de limpeza pública</p>	<p><b>Foto 12:</b> Abandono do sistema de abastecimento de água</p>

**Quadro 4.3.e**  
**Registro Fotográfico - Mercado e Imagem**



Além das necessidades de melhorias já citadas, uma das principais propostas é a elaboração de uma identidade visual para o DI, bem como a criação de um *website* corporativo. Esta identidade permitirá à sociedade reconhecê-lo como um Distrito Industrial, parte integrante de seu município, devendo para tanto, ser providenciada a elaboração da marca para o DI e sua divulgação interna e externamente.

Da mesma forma, a criação de uma plataforma do DI na internet (em português e inglês), poderá manter informações atualizadas sobre:

- Quais são as áreas desocupadas;
- Segmentos industriais e de serviços disponíveis;
- Relação de empresas instaladas e contatos;
- Principais produtos (venda) e principais insumos;
- Agentes financeiros que apóiam projetos de longo prazo no DI;
- Dados socioeconômicos do município;
- Principais vias de acesso e mapa do DI;
- Contato da Governança e relatórios gerados;
- Critérios e facilitadores para instalação no DI;
- Informações sobre feiras, legislação, novos investimentos no município e no Distrito Industrial.

O Plano de ação a seguir sintetiza-se em duas frentes: oportunidades de negócios e imagem.

### 4.3.1 Plano de Ação para Mercado e Imagem

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
3.1	Promoção de ambiente favorável a oportunidades de negócios e parcerias	3.1.1 Identificar e favorecer o aproveitamento de oportunidades de negócios e estabelecimento de parcerias.	Sistema FIEMG
			Empresários do Distrito
			SEBRAE
			CODEMIG
3.2	Oportunidades de negócios no exterior	3.2.1 Apoiar a internacionalização do Distrito Industrial.	Empresários do Distrito
			Sistema FIEMG
			SEBRAE
			CODEMIG
3.3	Fortalecimento da competitividade do DI	3.3.1 Adensamento da cadeia produtiva do DI - atração de novas empresas.	CODEMIG
			Sistema FIEMG
			INDI
3.4	Qualidade paisagística, urbanística e ambiental	3.4.1 Elaborar e executar projeto paisagístico.	CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			Empresários do Distrito
3.5	Identidade do Distrito Industrial	3.5.1 Criar uma identidade visual e marca para o DI	Empresários do Distrito
			CODEMIG

## 4.4 Competitividade Industrial

Uma empresa somente será competitiva quando for capaz de se manter no mercado de maneira sustentável, mesmo diante da concorrência com outras empresas similares em diferentes regiões. No entanto, a competitividade é algo diferente, sistêmico. Vale dizer que não depende somente da capacidade de gestão da empresa, do negócio. Alguns fatores mais comuns que afetam a competitividade são:

- Aspectos legislativos (por exemplo, taxaço de impostos);
- Agentes externos   empresa, como governo, fornecedores, guerra fiscal;
- Oscila o cambial;
- Maior ou menor competitividade internacional;
- Gestão empresarial com maior ou menor eficiência;
- Inova o e produtividade.

Sendo assim, a empresa deve ter um monitoramento permanente dos fatores que podem afetar sua produtividade e planos de contingência e ajustes dos desvios observados. A ausência de controle desse aspecto pode afetar gravemente o resultado esperado.

Para analisar alguns fatores de competitividade industrial internos ao DI foram visitadas 21 indústrias. Estas visitas tiveram a finalidade de levantar informa es das empresas, de forma a elaborar um plano de aço visando ao aumento de sua competitividade. Para realizar esta etapa, foi aplicada uma metodologia que consiste no seguinte fluxo:



A etapa inicial tratou da identifica o e capta o de empresas localizadas no Distrito Industrial, por meio de a es de mobiliza o e contatos realizados pelo Sistema FIEMG, por meio do Instituto Euvaldo Lodi (IEL). Na seq ncia dos trabalhos, foi aplicado um questionário, pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas – IQPM, baseado no Modelo de Excelência da Gestão (MEG), com o intuito de identificar os pontos a serem aperfeiçoados na gestão das empresas e conseqüente melhoria dos resultados. Na 3  etapa foi realizada uma visita técnica às empresas, para conhecer suas instala es, e repassar os t picos do questionário com os empresários, permitindo realizar os ajustes necessários, por consenso, e concluir o seu preenchimento.

Finalmente, na última etapa, foram processadas e compiladas as informa es coletadas, possibilitando a gera o de relatórios e gráficos que compuseram o diagnóstico das empresas avaliadas, comparando o nível de maturidade de cada uma delas com a média do grupo.

A metodologia empregada avalia a gestão de empresas, por meio de indicadores de Prática e Performance. Isso possibilita às empresas identificar seu nível de maturidade em rela o   gestão. Além disso, a metodologia possui características que permitem a identifica o de oportunidades de a es coletivas, baseadas nos pontos fracos e fortes comuns, auxiliando no aumento da competitividade do grupo e das empresas individualmente.

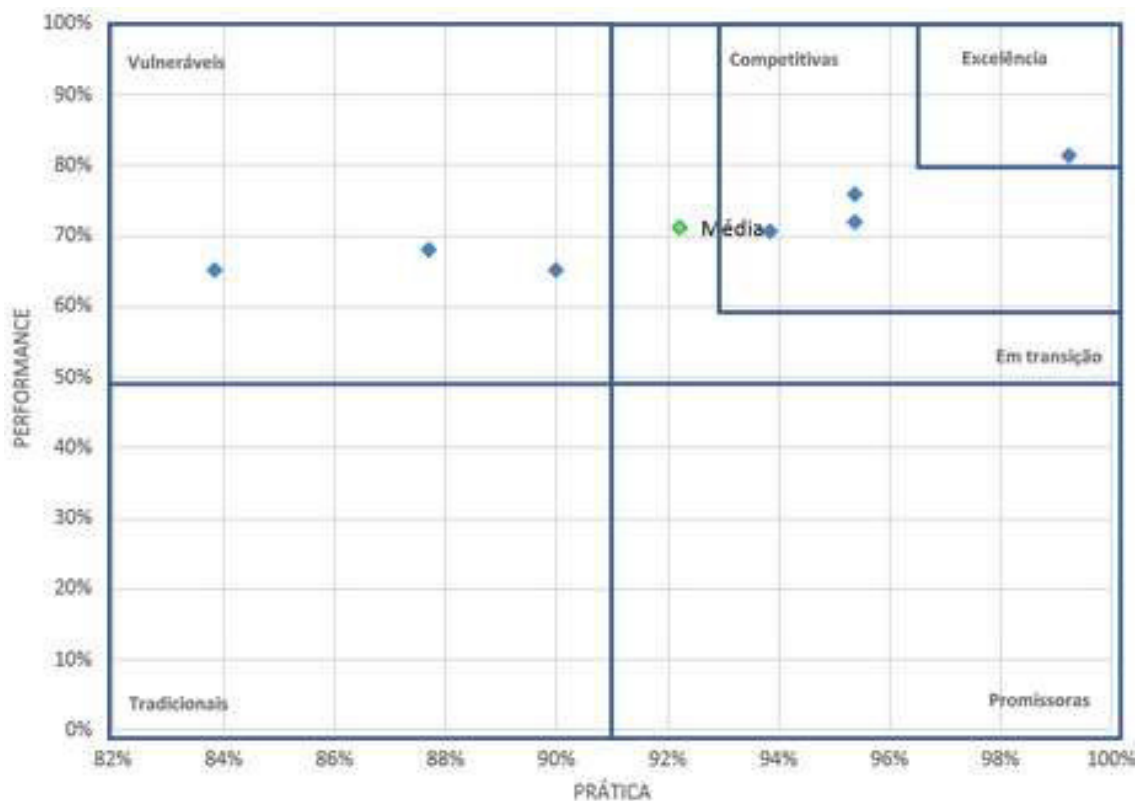
Para determinar o nível de maturidade, aplica-se o Gráfico de Dispersão - Prática *versus* Performance, onde se avalia a posi o da empresa em rela o   ado o de melhores práticas e performances operacionais comparadas   média alcançada pelas empresas do grupo. O eixo das abscissas (horizontal) representa o  ndice de Práticas da empresa e o eixo das ordenadas (vertical) representa o  ndice de Performance, obtida mediante o aferimento da utiliza o dessas práticas.

A escala varia de 0 a 100% e a posi o da empresa   definida pelas respostas do questionário, a partir do qual são calculados os índices de prática e performance gerais. Dependendo da posi o da empresa no Gráfico de Dispersão (Gráfico 4.4.a) ela poderá ser classificada nas seguintes categorias:

compromisso com excelência, competitivas, em transição, promissoras, vulneráveis e tradicionais (sobreviventes).

**Gráfico 4.4.a**

**Posição da empresa em relação aos índices de Prática e Performance – visão geral:**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

Podemos perceber pelo gráfico que o panorama geral em relação ao nível de maturidade das 7 empresas analisadas do Distrito Industrial Paulo Camilo apresenta-se da seguinte forma:

- 1 empresa no quadrante “Compromisso com a Excelência”
- 3 empresas no quadrante “Competitivas”;
- 3 empresas no quadrante “Vulneráveis”

De uma forma geral as empresas do Distrito Industrial possuem práticas estruturadas de gestão com Performance compatível com as Práticas.

- A empresa classificada na categoria “excelência” tem um padrão de prática implementada e performance operacional maior ou igual a 80%.
- As empresas “competitivas”, são aquelas com mais de 60% de prática e performance alcançadas. Elas apresentam ótimas perspectivas, mas ainda não alcançaram o nível de excelência.
- Na categoria “em transição” estão as empresas que obtiveram mais de 50% nos índices de prática e performance, porém não atingiram o nível das empresas consideradas competitivas.

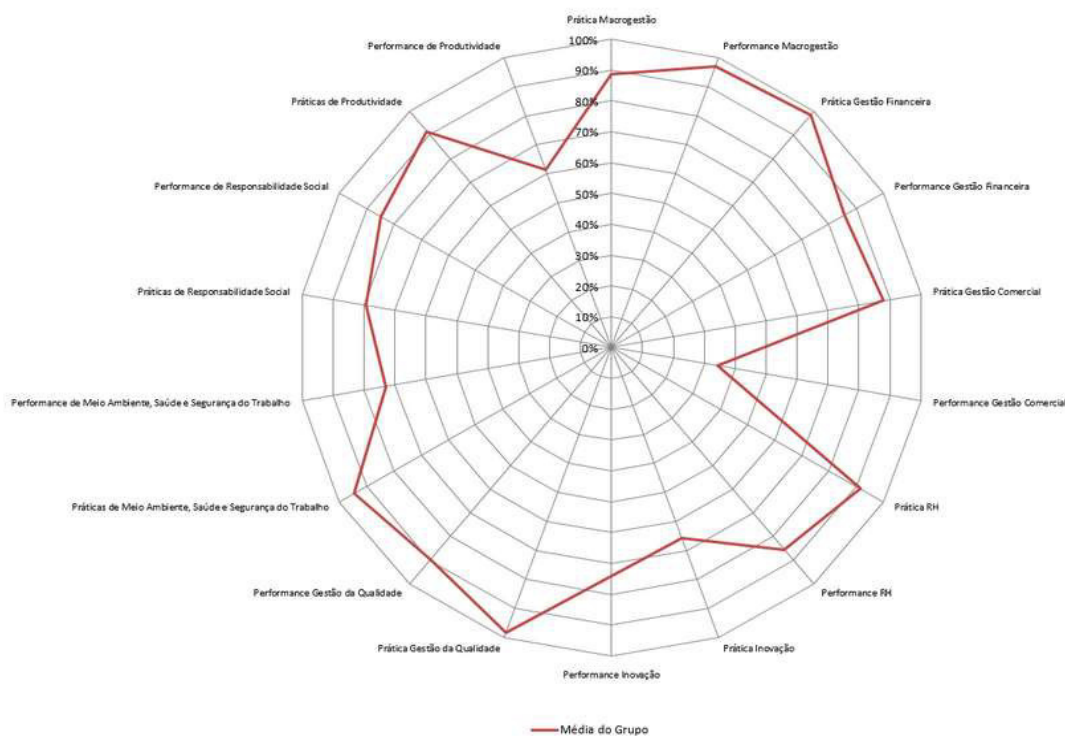
- Empresas avaliadas como “promissoras” são aquelas que têm investido na adoção de melhores práticas e na modernização de suas instalações industriais, porém ainda não obtiveram o retorno devido. A tendência dessas empresas é melhorar suas performances, por meio da efetiva utilização dos recursos instalados. Essas são empresas que possuem mais de 50% de melhores práticas implementadas. No entanto, não conseguem atingir 50% de performance operacional.
- A categoria de menor pontuação é denominada “tradicionais (sobreviventes)”. Essas empresas possuem pontuação inferior a 50% em prática e performance. A situação das empresas desta categoria é considerada grave, precisando de mudanças radicais e urgentes para que consigam sobreviver.

Para melhor identificação das necessidades do conjunto das empresas pesquisadas, aplicou-se a metodologia do Gráfico Radar. Os requisitos que se aproximam de 100% são considerados pontos fortes enquanto que os requisitos que se aproximam do centro (0%) são considerados pontos fracos. O Gráfico 4.4.b apresenta a média do grupo em relação aos indicadores de Prática e Performance analisados.

É possível perceber, pelo gráfico, que os piores resultados foram em relação à: Prática e Performance de Macro Gestão, com média próxima a 30%; Prática de Produtividade, com média entre 30% e 40%; e Prática de RH, com média próxima a 40%. Por sua vez, os melhores desempenhos foram referentes aos requisitos: Performance de Gestão da Qualidade, com média aproximada de 70%; e Performance de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho com média acima 80%.

Interessante notar que os resultados de Performance de Responsabilidade Social, RH, Inovação, Meio Ambiente, Saúde e Segurança, Gestão da Produtividade e Gestão da Qualidade foram melhores que os resultados da prática, ou seja, apesar das práticas não estarem plenamente estruturadas, as empresas possuem bons resultados, o que as torna vulneráveis em relação a esses temas.

**Gráfico 4.4.b**  
**Gráfico Radar do posicionamento das práticas empresariais**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Outra observação a ser feita trata-se da Performance das empresas em relação à Gestão Financeira e Gestão Comercial, pois, apesar de práticas estruturadas (melhor pontuação), o desempenho está fraco. Podem-se levantar duas hipóteses em relação a essa situação:

1. A crise econômica afetou o desempenho dessas empresas,
2. As empresas ainda não obtiveram resultados das suas práticas, ou por estarem em estágio inicial ou por não serem práticas estruturadas.

Outra hipótese pode ser relacionada ao desempenho da Macro Gestão, que foi o tema que apresentou a pior menor média de desempenho. É importante ressaltar que caso não haja uma atuação efetiva para estruturar a Macro gestão das empresas corre-se o sério risco de queda de desempenho em outras áreas avaliadas.

O Gráfico 4.4.c., a seguir, reforça a ilustração do Gráfico Radar (Gráfico 4.4.b) e apresenta a diferença entre a maior e menor pontuação, para cada um dos requisitos analisados. Os temas com os melhores desempenhos são:

- Prática de Gestão da Qualidade;
- Prática de Gestão Financeira.

Por outro lado, os piores desempenhos foram:

- Performance de Gestão Comercial;
- Performance de Produtividade.

A maior discrepância entre Prática e Performance foi em relação à Gestão Comercial. Isso significa que as empresas possuem práticas, mas apresentam poucos resultados.



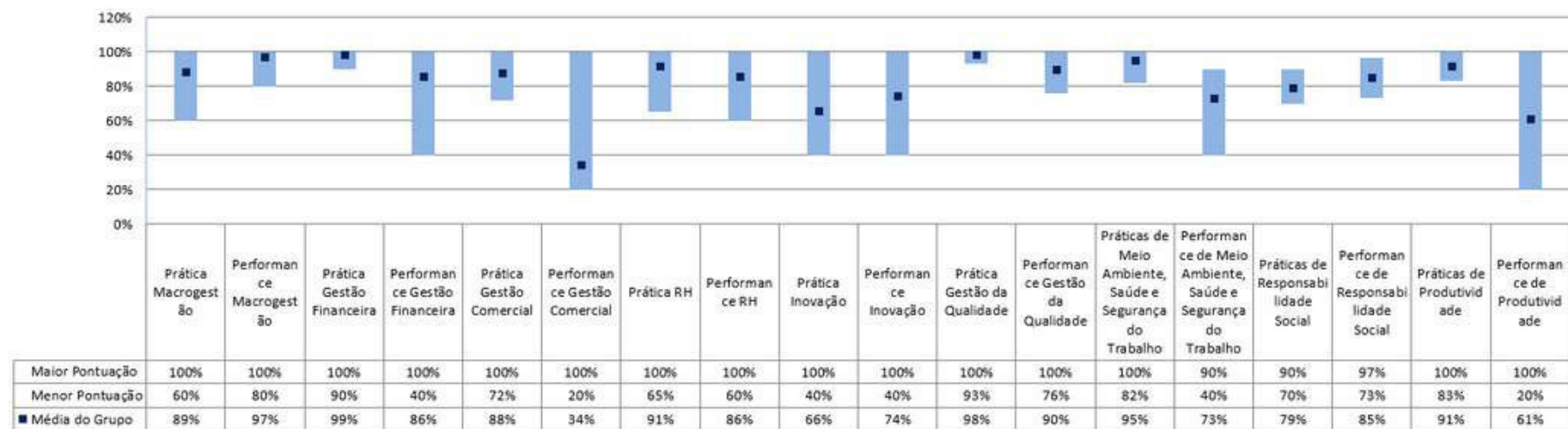
### Gráfico 4.4.c

#### Prática e Performance (maior e menor pontuação)

\* Média

Gestão Organizacional	Gestão da Qualidade	Saúde e Segurança no Trabalho	Responsabilidade Social	Produtividade	Média Prática	Média Performance	Pontuação Total	Percentual para 285 pontos	Nível de Maturidade
86%	96%	92%	78%	85%	92%	71%	299	89%	Competitiva

Maior e Menor Pontuação - Prática e Performance



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Por meio dessa análise, conclui-se a necessidade de atuação em dois níveis distintos com o objetivo de elevar o nível de maturidade das empresas, com base em duas linhas de corte:

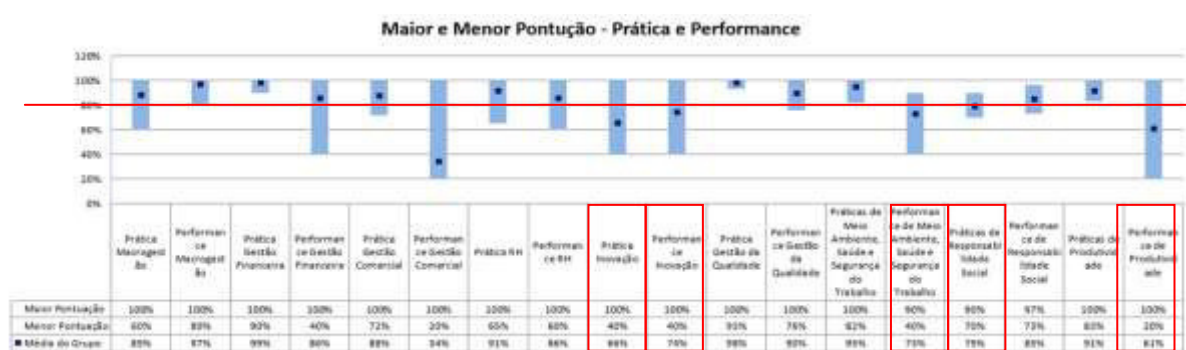
### 1º Nível: Nivelamento de Desempenho (média abaixo de 40%)



Para o 1º Nível, propõe-se consultoria e qualificação em:

- (1) Realização de diagnóstico para identificação das causas de queda no desempenho comercial das empresas e definição de ações de recuperação;

### 2º Nível: Nivelamento do Desempenho (média < 60% e > 40%)



Para o 2º Nível, propõe-se consultoria e qualificação em:

- (1) Gestão da Inovação;
- (2) Estruturação de práticas de Responsabilidade Social;
- (3) Estruturação de práticas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança;
- (4) Gestão da Produtividade.

Os quadros a seguir sintetizam a proposta do Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM) para maiores níveis de maturidade na empresa. O 1º nível detalha algumas ações emergenciais para as empresas; o 2º nível detalha as ações necessárias para o nivelamento adequado entre Prática e Performance.

**1º NÍVEL: RESGATE DO DESEMPENHO**

<b>Consultoria / Qualificação</b>	<b>Breve detalhamento</b>	<b>Justificativa</b>
Gestão Comercial	<p>Conhecer bem os clientes e o mercado de cada indústria visitada;</p> <p>Avaliar cada prática de gestão comercial adotada pelas empresas;</p> <p>Analisar os resultados de cada prática para o negócio;</p> <p>Avaliar a aceitação do produto no mercado;</p> <p>Avaliar a satisfação dos clientes;</p> <p>Analisar preço, produto, praça e público-alvo;</p> <p>Definir ações de posicionamento alinhadas ao planejamento estratégico;</p> <p>Acompanhar o desempenho e resultados das ações.</p>	<p>Apesar dos gráficos apresentarem que as empresas possuem muitas práticas de gestão comercial, a Performance nesse tema foi umas das piores apuradas.</p> <p>Podemos atribuir esse resultado ruim à crise econômica, mas cabe também avaliar se as práticas existentes estão sendo bem executadas e se estão atingindo o público-alvo.</p> <p>Cabe ver também se o problema não está no produto, ao invés de estar na abordagem, ou seja, não adianta uma excelência na política comercial se o produto não atende as necessidades e expectativas do cliente. Faz-se necessário, portanto estruturar práticas para Conhecimento sobre Clientes e Mercados.</p>

## 2º NÍVEL: ESTRUTURAÇÃO DO CRESCIMENTO

Consultoria / Qualificação	Breve detalhamento	Justificativa
Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos	<p>Realizar qualificação com as indústrias referente a cultura e práticas de inovação, e estabelecer parceria com centros de pesquisa e laboratórios tecnológicos para desenvolvimento de projetos que elevem o patamar de seus produtos de forma que agreguem mais valor para o cliente ou para o processo.</p> <p>O Objetivo é adotar na plenitude o fundamento Inovação: Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas ideias, capazes de gerar ganhos de competitividade com desenvolvimento sustentável.</p>	<p>A maioria dos produtos fabricados pelas indústrias visitadas não sofre melhoria tecnológica há algum tempo. Quase 90% dos empresários não se preocupam com novas tecnologias e correm o risco de acabar perdendo mercado com a globalização.</p> <p>O foco do empresário hoje está no produto em si e não na solução que o seu negócio oferece.</p>
Estruturação de Práticas Sistematizadas de Responsabilidade Social	<p>Avaliar e implementar ações estruturantes para adoção da cultura de Responsabilidade Social</p> <p>Levantar os impactos causados pelos produtos ou serviços;</p> <p>Adotar medidas de minimização de impactos e riscos e de cooperação social;</p> <p>Manter canal de relacionamento aberto com a sociedade e comunidade.</p>	<p>As empresas estão inseridas na Sociedade e esta é uma das suas partes interessadas. A Sociedade possui necessidades e expectativas que deverão ser atendidas pelas empresas.</p> <p>Possuir ações sociais pontuais é diferente de manter um comportamento voltado à Responsabilidade Social.</p> <p>Segundo os fundamentos do MEG, Responsabilidade Social é o “Dever da organização de responder pelos impactos de suas decisões e atividades, na sociedade e no meio ambiente, e de contribuir para a melhoria das condições de vida, por meio de um comportamento ético e transparente, visando ao desenvolvimento sustentável”.</p>

## 2º NÍVEL: ESTRUTURAÇÃO DO CRESCIMENTO

Consultoria / Qualificação	Breve detalhamento	Justificativa
Gestão da Produtividade	<p>Cálculo dos indicadores operacionais de produtividade;</p> <p>Realização de benchmarking de produtividade;</p> <p>Pesquisa das melhores práticas de produção;</p> <p>Implementação das melhores práticas.</p>	<p>A produtividade no trabalho é de inteira governabilidade da empresa.</p> <p>Diante de um cenário econômico incerto, atuar onde se tem total controle é fundamental para aumentar a competitividade.</p> <p>Espera-se que definindo e monitorando indicadores de produtividade e melhorando continuamente suas práticas a empresa obterá resultados nos quatro pontos focais como resultado do aprimoramento da produtividade:</p> <p><u>Foco nas Vendas e Receitas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o volume de vendas;</li> <li>• Adicionar novos produtos e serviços de alto valor no <i>mix</i> de produtos atual;</li> <li>• Obter maior valor com a venda de bens e serviços existentes.</li> </ul> <p><u>Foco nos Custos de Produção:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar de custos de materiais e serviços;</li> <li>• Operar em nível ótimo de escala de produção;</li> <li>• Melhorar os processos de produção de bens e serviços.</li> </ul> <p><u>Foco na Utilização da força de trabalho:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a eficácia e eficiência do trabalho;</li> <li>• Criar modelo flexível de trabalho;</li> <li>• Melhorar as práticas de gestão e atitudes no trabalho.</li> </ul>

## 2º NÍVEL: ESTRUTURAÇÃO DO CRESCIMENTO

Consultoria / Qualificação	Breve detalhamento	Justificativa
Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho	<p>Implementar programas e metas para eliminar ou minimizar os riscos relativos à saúde ocupacional e à segurança do trabalho;</p> <p>Identificar e definir métodos de tratamento dos impactos sociais e ambientais decorrentes dos produtos, processos e instalações das empresas;</p> <p>Estruturar ações de prevenção de acidentes ambientais.</p>	<p>Para sustentabilidade da empresa é fundamental:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação e tratamento dos riscos relacionados à saúde, segurança e meio ambiente;</li><li>• Conhecer, entender e cumprir as leis e normas pertinentes ao negócio.</li></ul> <p>Portanto, faz-se necessário estruturar processos gerenciais para traduzir a legislação em requisitos de desempenho.</p>

Qualitativamente, a opinião do empresário industrial pode complementar os resultados gráficos. Esta opinião está expressa no Quadro 4.4.d, abaixo.

**Quadro 4.4.d**

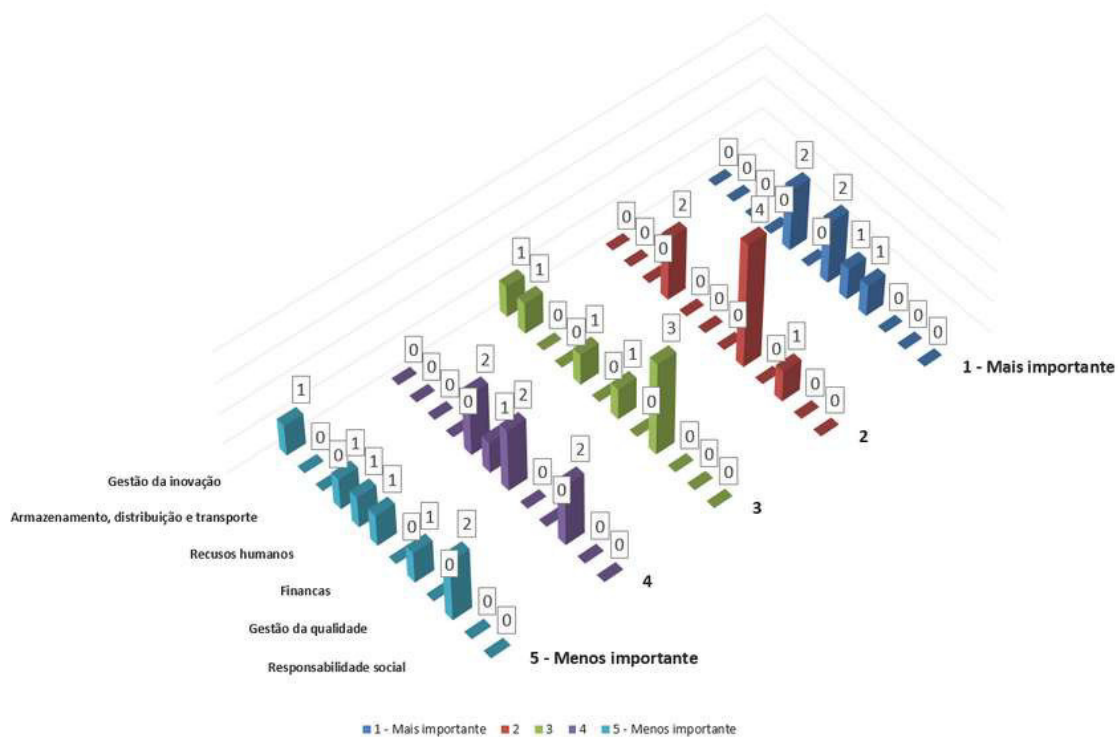
<b>VISÃO DO EMPRESÁRIO</b>	
a)	Foi identificado que as empresas não investem no aprimoramento de sua gestão;
b)	Foram citados como fatores de competitividade que precisam ser trabalhados: marketing do Distrito Industrial (visando ampliação de mercado), busca pela integração entre as empresas, identificação de complementaridades e compartilhamento de recursos;
c)	Considerou-se fundamental trabalhar integradamente para aumento dos negócios no Distrito Industrial e também tentar-se redução de custos.

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

Para melhor qualificar a visão do empresário sobre si mesmo, no âmbito das 7 empresas entrevistadas, foi perguntando sobre os fatores mais importantes e impactantes no que tange à produtividade de sua empresa (prioridade de desenvolvimento para o aumento da produtividade), de acordo com o Gráfico 4.4.e.

**Gráfico 4.4.e**

**Prioridade de desenvolvimento para aumento da produtividade**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

Dessa forma, ao plano de ação para ampliar a competitividade industrial no DI competem duas frentes: melhoria da gestão empresarial e melhoria da produtividade.

#### 4.4.1 Plano de Ação para Competitividade Industrial

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
4.1	Melhoria da gestão empresarial	4.1.1 Realizar análise individual e coletiva do diagnóstico de nível de maturidade;	Sistema FIEMG
		4.1.2 Realizar ações de nivelamento de desempenho.	CODEMIG
4.2	Melhoria da produtividade	4.2.1 Executar programas que favoreçam a maior produtividade das empresas.	SEBRAE
			Empresários do Distrito
			Sistema FIEMG
			Empresários do Distrito
			SEBRAE
			CODEMIG

#### 4.5 Capacitação e Recursos Humanos

A proposta de revitalização e modernização do Distrito Industrial Paulo Camilo necessariamente contempla o eixo de formação de mão de obra e recursos humanos como uma das principais preocupações do empresariado. Além disso, o tema recursos humanos também inclui a retenção de talentos que visa reduzir o *turn-over* e evitar a perda de conhecimento e qualidade, o que contribui diretamente para o aumento da competitividade industrial.

Considerando o “chão de fábrica”, é importante as empresas atentarem-se à formação de mão de obra técnica necessária para atender suas demandas atuais e futuras, sendo para isso necessário o acompanhamento e planejamento de fatores como expansão da fábrica, inserção de novas tecnologias ou novos processos produtivos, alterações nos quadros curriculares das escolas, etc.

Além disso, é natural que as empresas invistam em desenvolvimento tecnológico e promoção da inovação para o seu crescimento. A premissa necessária para fundamentar essa estratégia de médio e longo prazo está na realização de estudos que permitam conhecer com profundidade as tendências de sua mão de obra futura. Assim, a empresa estará apta ao planejamento de mão de obra, bem como à articulação com os diversos centros de conhecimento (escolas e programas de formação de mão de obra em todos os níveis, desde técnicos a doutores) que irão garantir a oferta futura em número suficiente e com a qualidade e especialização adequada.



A Região Metropolitana de Belo Horizonte possui ensino de qualidade disponibilizado à sociedade e às empresas nela situadas. A rede de ensino público e privado em Belo Horizonte e municípios próximos como Betim e Contagem, atendem em termos de excelência às demandas mais exigentes.

Ao levar em consideração a oferta regional, encontra-se no município de Belo Horizonte, a menos de 25 km do DI, o campus I e II do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), centro de excelência no ensino médio, técnico, graduação e pós-graduação com linhas de pesquisa na área tecnológica.

Em especial, no que tange à formação de mão de obra industrial, Betim dispõe de 1 unidade de ensino técnico do SENAI – CETEM “Maria Madalena Nogueira”<sup>4</sup>.

É de extrema importância criar uma cultura de planejamento e comunicação entre a oferta e demanda de profissionais, para que exista alinhamento entre as grades curriculares e o número de concluintes a cada ano. Além disso, essa comunicação é importante para estabelecer ações em Ciência, Tecnologia e Informação (CT&I) conforme abordado no Item 4.6 sobre Ciência e Tecnologia.

Para melhor compreensão da composição setorial e nível de escolaridade dos trabalhadores do DI, pode-se verificar o Quadro 4.5.a, que mostra o número de empregados distribuídos de acordo com atividade industrial.

**Quadro 4.5.a**  
**Composição Setorial do Distrito Industrial (por % de funcionários)**

<b>Atividade</b>	<b>Percentual em relação à geração de empregos (até 0,5 %)</b>
Fundição de ferro e aço	26,7
Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	23,4
Fundição de metais não-ferrosos e suas ligas	10,5
Transporte rodoviário de carga	6,5
Fabricação de artefatos de material plástico não especificados anteriormente	5,9
Atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	5,6

Fonte: Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG),2016.

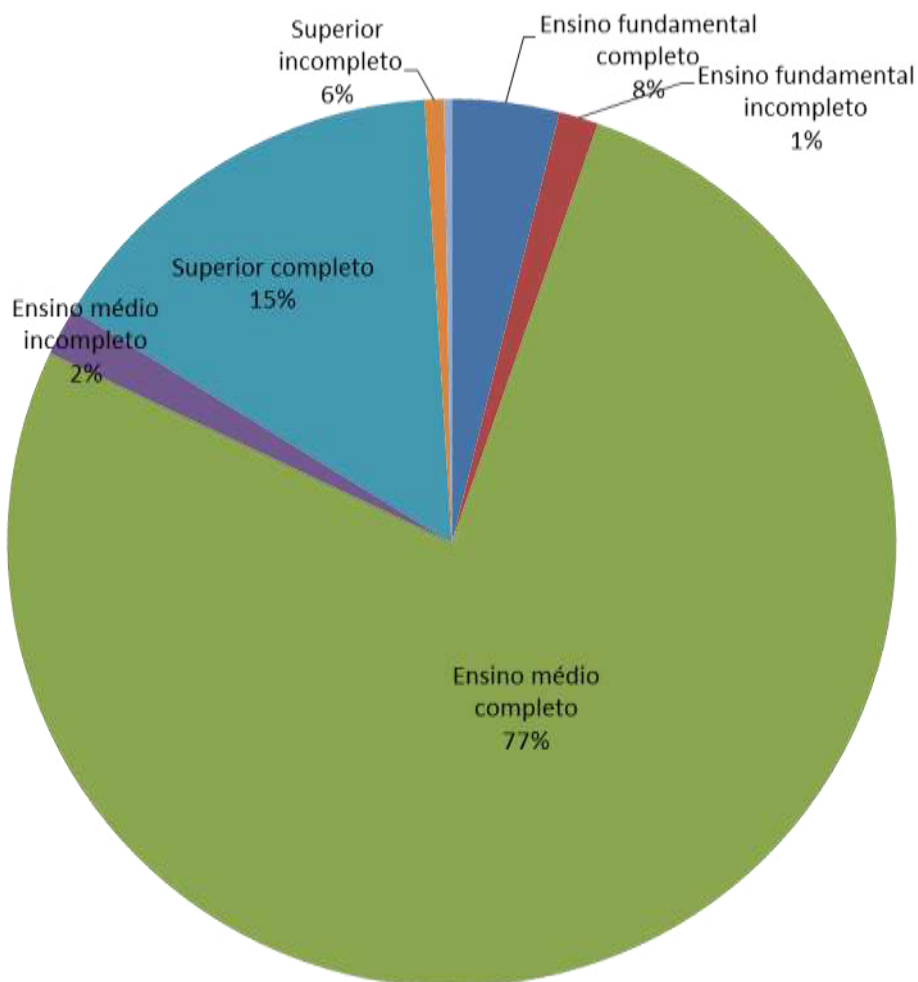
Note-se que a maior concentração de empregos no DI está nas atividades de fundição de ferro e aço (26,7%), seguido de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores (23,4%). Em terceiro lugar, a fundição de metais não ferrosos (10,5%). Juntos estes segmentos correspondem a 60,6% do total de mão de obra industrial do DI.

O Gráfico 4.5.b, a seguir, apresenta o nível de escolaridade médio do Distrito Industrial, por meio da amostra considerada na pesquisa. Este gráfico permite afirmar que 77% da mão de obra do Distrito Industrial possuem o nível médio concluído, ao passo que 21% finalizaram (ou estão cursando) o

<sup>4</sup> Localizada na Avenida Amazonas, 55 - Centro. Telefone (31) 3594-1000.

nível superior. Com base na amostra analisada pode-se imaginar um objetivo focado no *status quo* vigente para determinar que uma melhoria gradual de escolaridade atenda plenamente às necessidades futuras das empresas.

**Gráfico 4.5.b**  
**Nível de escolaridade dos empregados no Distrito Industrial (%)**



Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

A visão do empresariado do próprio DI acerca dos desafios de capacitação e recursos humanos, é destacada no quadro 4.5.c.

#### Quadro 4.5.c

VISÃO DO EMPRESÁRIO	
a)	As empresas, em geral, propiciam benefícios a seus colaboradores. Os níveis de <i>turn-over</i> são baixos e normais na conjuntura atual;
b)	As empresas apoiariam um trabalho conjunto para levantar as necessidades de capacitação comuns e disponibilizar cursos acessíveis no próprio Distrito Industrial.

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM), 2016.

Não se deve necessariamente adotar como meta que toda a população atinja o nível de ensino superior completo. O planejamento educacional deve observar as necessidades de capacitação das empresas em uma visão clássica, não obstante o apoio a projetos de estímulo ao estudo em nível superior sem dúvida agregue valor ao capital humano das empresas de forma ampla.

Essa capacitação deve observar e priorizar as demandas futuras e as transformações fundamentadas na inovação e em P&D. Dois princípios norteadores do Programa de Ações de Revitalização e Modernização dos Distritos Industriais vão diretamente ao encontro desta perspectiva, quais sejam: a mudança no modelo mental e aproximação com os centros produtores de conhecimento.

É importante destacar que o sucesso do modelo depende de pessoas, em todos os níveis técnicos: chão de fábrica, *staffs* gerenciais, diretores, conselheiros e sócios. Portanto, além das recomendações de praxe que se destinam aos recursos humanos, uma nova mentalidade deverá frequentar a pauta e o calendário das empresas. O núcleo de Governança a ser implementado deverá reunir informações a respeito das cadeias produtivas no DI e em escala inter-regional de forma a maximizar custo/benefício.

A questão da sustentabilidade deve ser debatida à exaustão para que sua percepção pelos empresários e demais *stakeholders*, possa ser percebida como ganhos para a sociedade, para a comunidade e para os negócios. A responsabilidade social gera ganhos diretos e indiretos, no emprego e renda, cujo benefício, na ponta da equação, é mútuo.

#### 4.5.1 Plano de Ação para Capacitação e Recursos Humanos

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
5.1	Qualificação da mão de obra operacional	5.1.1 Articular com entidades de ensino técnico para preparação de mão de obra que atenda às necessidades da indústria.	Sistema FIEMG
			CODEMIG
			SEBRAE
			Empresários do Distrito

5.2	Qualificação de mão de obra para a indústria do futuro	5.2.1 Promover reuniões, palestras e eventos sobre tendências da indústria do futuro e de como o preparo dos recursos humanos está sendo feito para atender a estas necessidades.	Sistema FIEMG
			CODEMIG
			SEBRAE
			Empresários do Distrito

## 4.6 Ciência e Tecnologia

No mundo global pode-se observar que tudo evolui com muita rapidez, principalmente os aspectos ligados às ações empreendedoras, estratégicas e inovadoras. O avanço tecnológico é fundamental para que uma empresa possa ser considerada competitiva e escalável, podendo assim apresentar produtos de qualidade e condições vantajosas de preço.

A cultura empreendedora e de inovação deve ser estimulada na indústria em todos os níveis da empresa. Para José Dornelas (2008), as ações de cunho empreendedor devem estar presentes em todos os níveis hierárquicos das empresas e não apenas atrelados aos cargos de liderança, fazendo com que se incorra em um “[...] grande erro que leva as empresas e seus funcionários a agirem de forma reativa, usando abordagens exageradamente top-down (ações de cima para baixo), limitando a disseminação de uma cultura empreendedora em todos os níveis organizacionais”.

Este erro pode ser o responsável por uma situação estática da empresa no tocante ao subaproveitamento de seus talentos. Para o autor, a função gerencial é simplesmente fazer o *status quo* funcionar bem, enquanto a liderança corresponde ao convencimento, inspiração e início de mudança – ou seja, características de uma postura empreendedora que independe de cargo. Se a liderança está presente em todos os níveis da organização, as pessoas estão sempre sendo incitadas a fazer as coisas de formas diferentes, inovadoras.

Outro aspecto a se destacar sobre Ciência, Tecnologia e Inovação diz respeito a mais correta compreensão do que é inovação. Não necessariamente é o produto inovador o único possível fator de competitividade para a empresa, inovações gerenciais, comportamentais e no processo produtivo também são importantes fatores que devem ser considerados, daí a abertura de mentalidade para se expandir a cultura da inovação para todos os níveis da empresa.

Disseminar essa idéia na cadeia produtiva no ambiente de um Distrito Industrial é perfeitamente factível num processo que pode ser liderado pela Governança que se propõe a ser implantada.

Para tanto, diversas parcerias poderão ser formalizadas para o desenvolvimento e implementação deste desafio. Podem-se listar diversas alternativas, a começar pelas Universidades, Centros de Ensino e Desenvolvimento Tecnológico. O Brasil possui experiências de excelência em desenvolvimento tecnológico e inovação, tais como o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), na

cidade de São José dos Campos (SP), que tem como produto final, entre outros, o desenvolvimento da indústria aeronáutica, pontuando mundialmente com a EMBRAER. Vários outros casos poderiam ser referenciados, porém nada mais oportuno do que destacar uma empresa mineira e instalada em um Distrito Industrial, a SEVA<sup>5</sup>, que se localiza na Cidade Industrial de Contagem.

O Sistema FIEMG trabalha para contribuir efetivamente com a indústria mineira, buscando resultados que sustentem sua competitividade. Isso é possível por meio dos serviços e produtos oferecidos pelas cinco empresas que o compõem: FIEMG, CIEMG, SESI, SENAI e IEL. Outra instituição que diretamente trabalha com estratégias para empreendedorismo e inovação é o SEBRAE. Destaque-se o Programa de Agentes Locais de Inovação, dessa instituição.

Sem prejuízo de as empresas recorrerem aos serviços das diversas consultorias privadas comprovadamente competentes e eficientes, utilizar os serviços do IEL e do SEBRAE representa uma oportunidade de iniciar, desenvolver e implantar um modelo adequado.

Como já destacado na abertura deste Plano de Ação, ações de Ciência e Tecnologia são parte dos princípios norteadores do plano, quais sejam: estimular a Indústria 4.0 e a aproximação com Centros Produtores de Conhecimento.

A visão dos empresários do DI sobre o tema revela a necessidade de seu aprofundamento (Quadro 4.6.a).

**Quadro 4.6.a**

<b>VISÃO DO EMPRESÁRIO</b>
<p>a) A maioria das empresas conhece os centros de conhecimento existentes no Município e várias já utilizaram de seus cursos para atender às suas demandas de treinamento;</p> <p>b) É unânime o interesse em estabelecer intercâmbio com universidades, escolas técnicas e/ou recursos disponíveis no Sistema FIEMG, sendo que algumas já utilizam essas parcerias.</p>

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

---

<sup>5</sup>Com atuação em todo o território nacional e países do Mercosul, a Seva posiciona-se como o uma das maiores empresas especializadas em tecnologia automotiva e gestão de frotas do Brasil. Fundada em 1993 com o foco no desenvolvimento de tecnologia e fabricação de dispositivos eletrônicos, a Seva iniciou um grande processo de construção e consolidação da marca no mercado, e que assumiu em 2001 um importante papel no desenvolvimento de sistemas de telemetria e controle de frotas. Com foco na competitividade e produtividade dos clientes e na oferta de produtos dedicados às necessidades do mercado, a Seva passou a desenvolver soluções tecnológicas para atender uma demanda cada vez mais diversificada e exigente, oferecendo tecnologias e soluções de acordo com essa demanda. Fonte: [www.seva.com.br](http://www.seva.com.br). Acesso em: novembro/2015.

#### 4.6.1 Plano de Ação para Ciência e Tecnologia

Item	Necessidade	Ação	Parceiros
6.1	Interação com centros de Ciência, Tecnologia & Inovação.	6.1.1 Estimular a interação entre as empresas e os Centros de CT&I e dar acesso às oportunidades de pesquisa e inovação.	Sistema FIEMG
			CODEMIG
			Prefeitura de Betim
			Centros de conhecimento
			SEBRAE

### 4.7 Economia e Finanças

Ao se planejar a revitalização de um Distrito Industrial, obviamente o foco está nas empresas, nas cadeias produtivas, nas cadeias de valor, ganho de escala, economias de aglomeração, etc., traduzindo e destacando a sustentabilidade econômica social.

Parte-se do princípio que a empresa é constituída para gerar valor para a sociedade e para seus *stakeholders* no sentido mais amplo possível, considerando as cadeias de valor, economias de aglomeração e a sustentabilidade econômica social. Portanto, é inerente ao setor produtivo gerar emprego, renda, impostos, obrigando-o à transparência, planejar-se com sustentabilidade e suportar as necessidades com resultados.

A área financeira sempre foi da maior relevância para qualquer empresa. O profissional de finanças, cujo perfil passou por transformações nos últimos anos, é indispensável para o sucesso financeiro, apesar da “invasão” deste segmento por profissionais com outro tipo de formação. Com esta preocupação, o Programa Nacional de Certificação procura assegurar que os profissionais da área, além das qualificações acadêmicas desejadas, sejam também certificados e reciclados nos termos da legislação. Atualmente existem instrumentos de qualificação e de educação continuada desses profissionais, além do aparato fiscalizatório, garantindo profissionalização e segurança.

Finalmente, é necessário implantar uma gestão que observe os resultados das empresas e não apenas os resultados financeiros, ampliar a visão e também implantar o controle de risco, que prevê ações prudentes na tomada de decisões, sobretudo quanto às questões cambiais (oscilações provocam situações de elevado risco para as empresas, embora possam também gerar ganhos expressivos, mostrando a importância da gestão de finanças e cambial). Outro aspecto relevante é a oscilação nos preços de produtos importados, exigindo conhecimento, prudência e capacidade de racionalizar a tomada de decisões.

A visão do empresário sobre questões econômicas e financeiras do DI estão expressos no quadro 4.7.a.

**Quadro 4.7.a**

<b>VISÃO DO EMPRESÁRIO</b>
a) Todas as empresas entrevistadas estão bem organizadas em sua gestão financeira, com estrutura acionária consolidada e não manifestaram a necessidade de treinamento neste campo. Não houve questionamentos sobre tributação local.

Fonte: Pesquisa direta realizada pelo Instituto Qualidade e Produtividade Minas (IQPM, 2016).

A principal ação de natureza econômico-financeira, sugerida pelos próprios empresários do Distrito Industrial, é o fomento aos incentivos para atração de novas empresas e expansão para as empresas do DI, conforme apresentado abaixo.

#### **4.7.1 Plano de Ação para Economia e Finanças**

<b>Item</b>	<b>Necessidade</b>	<b>Ação</b>	<b>Parceiros</b>
7.1	Incentivos para atração de novas empresas e expansão para as empresas do DI.	7.1.1 Promover a interlocução com a Prefeitura Municipal para avaliar opções de incentivos para a manutenção e expansão das empresas do DI e para atração de novas empresas.	Empresários do Distrito
			CODEMIG
			Prefeitura de Betim

## **5 Considerações Finais**

O Distrito Industrial Paulo Camilo reúne empresas de segmentos distintos entre si. Existem 24 segmentos diretamente ligados à indústria ou aos serviços industriais. Entre os principais segmentos, destacam-se: Fundição de ferro e aço, Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores, Fundição de metais não-ferrosos e suas ligas, Transporte rodoviário de carga, Fabricação de artefatos de material plástico.

Estes segmentos, juntos, representam 73% de toda a mão de obra empregada no Distrito Industrial, e apresentam certa complementaridade e possibilidade de agrupamento. Destacam-se as 7 empresas produtoras de peças e acessórios para veículos automotores e as 3 empresas que realizam processos de fundição.

Além disso, o grau de maturidade entre as empresas entrevistadas é bastante diverso; encontram-se empresas em posições diferentes. Por exemplo, 3 podem ser consideradas competitivas enquanto outras 3 podem ser consideradas vulneráveis. Apenas uma se posicionou na condição de “compromisso com a excelência”.

Destaca-se a inexistência de uma Entidade Associativa no DI Paulo Camilo, o que dificulta a resolução de problemas de infraestrutura como a melhoria do transporte público, a melhoria do acesso pelas vias secundárias, segurança pública, sinalização e limpeza do Distrito Industrial e tratamento paisagístico. A implantação de um Sistema de Governança é essencial para uma estratégia de ampliação do Distrito Industrial e atração de novas empresas, adensando o encadeamento produtivo.

Cabe ressaltar que a dinâmica macroeconômica, na qual o país se encontra, reflete também na escala local, portanto, o DI não está isento do contexto econômico brasileiro. O atual momento econômico das empresas instaladas no DI reflete a situação vigente no país desde 2013, ou seja, a maioria sente a retração dos negócios e reduziu muito seu volume de vendas e investimentos. Por essa razão é importante traçar estratégias competitivas, pensando nas possibilidades de internacionalização e inovação.

Todavia, é igualmente importante que as empresas do Distrito Industrial conformem um grupo disposto a unir esforços e trabalhar em frentes cooperativas, trabalhar uma imagem do Distrito e, em conjunto com as instituições de ensino, atualizar demanda e qualificação de mão de obra. É imprescindível fomentar uma cultura de planejamento a médio e longo prazos e incorporar a idéia de que inovar é ampliar pode ser uma interessante força competitiva das empresas.

Por último, destaca-se a demanda de uma maior presença institucional do Governo Estadual através de ações do BDMG, CODEMIG e INDI, frequentes e periódicas. Verifica-se que há muitas ações de melhoria a serem implantadas em Betim para a permanência das indústrias já instaladas e atração de novas.

Propõe-se, portanto, a implantação de um Sistema de Governança eficiente, a elaboração e implementação de projetos urbanístico e paisagístico para o Distrito Industrial, incluindo entre outros aspectos, a revitalização do sistema viário.

## 6 Referências

- BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. *Minas Gerais do Século XXI – O Ponto de Partida*. Belo Horizonte, MG. Volume I. p. 09-56. 2002.
- BECATINI, G. O distrito marshalliano. In: BENKO, G. e LIPIETZ, A. *As regiões ganhadoras. Distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica*. Oeiras: Celta, 1994. pp.19-32.
- BREDO, W. *Industrial States: tool for industrialization*. Glencoe: The Free Press, 1960.
- BRUNA, G. C. *Conceito de Distrito Industrial: notas de aula*. São Paulo: FAUUSP, 1974.
- CAMPOS, A. A., ANASTASIA, C. J. *Contagem: “Origens”*. Prefeitura Municipal de Contagem. UFMG/FUNDEP. Mazza Edições. Contagem, MG. 1991
- DORNELAS, J.C.A. *Empreendedorismo Corporativo*. Rio de Janeiro: Campus, 2003/2008.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Seminário de Madras (Resumo) [1962]* In: *Textos sobre planejamento de áreas industriais*. São Paulo: FAUUSP, 1966. pp. 66-79



# CADERNO DE AÇÕES

Estruturação das ações do Plano de Ação de Revitalização e de Modernização do Distrito Industrial Paulo Camilo



## DISTRITO INDUSTRIAL

A nova força da indústria mineira.

# CADERNO DE AÇÕES

Estruturação das ações do Plano de  
Ação de Revitalização e de  
Modernização do Distrito Industrial  
Paulo Camilo



## DISTRITO INDUSTRIAL

A nova força da indústria mineira.



# ÍNDICE

- **EIXO 1. GOVERNANÇA** • 5
- FORTALECER A GOVERNANÇA LOCAL • 6
- CRIAR UMA ENTIDADE ASSOCIATIVA QUE REPRESENTA OS EMPRESÁRIOS NA GOVERNANÇA • 7
- REALIZAR O MAPEAMENTO E CADASTRO ATUALIZADO DAS EMPRESAS PRESENTES NO DISTRITO INDUSTRIAL • 8
  
- **EIXO 2. INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA** • 9
- OBTER A LICENÇA AMBIENTAL PARA O DISTRITO INDUSTRIAL • 10
- ATENDER ÀS SEGUINTESS NECESSIDADES BÁSICAS IDENTIFICADAS: • 11
  - REVIGORAMENTO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO
  - SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
- OBTER SOLUÇÕES COLETIVAS PARA ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES • 12
- IMPLANTAR OS PROGRAMAS MINAS SUSTENTÁVEL E SIMBIOSE • 13
- ESTIMULAR AS EMPRESAS A OBTEREM A CERTIFICAÇÃO ISO 14001 • 14
- ATUALIZAR O CADASTRO DO SISTEMA VIÁRIO DO DISTRITO INDUSTRIAL E ELABORAR UM NOVO PROJETO URBANÍSTICO (INCLUINDO ESPAÇOS PARA ESTACIONAMENTO E MANOBRA DE VEÍCULOS) • 15
- RECUPERAR E PAVIMENTAR VIAS • 16
- SINALIZAR ADEQUADAMENTE O DISTRITO INDUSTRIAL • 17
- DEFINIR E APROVAR JUNTO À PREFEITURA MUNICIPAL E CODEMIG UM PLANO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO DISTRITO INDUSTRIAL • 18
- ESTABELECEER A INTERLOCUÇÃO COM CEMIG E GASMIG DEFININDO UM PLANO DE ATENDIMENTO ÀS EMPRESAS DO DISTRITO INDUSTRIAL EM SUAS NECESSIDADES • 19
- INTERAGIR COM EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÕES DEFININDO UM PLANO DE ATENDIMENTO COLETIVO ÀS EMPRESAS DO DISTRITO INDUSTRIAL EM SUAS NECESSIDADES • 20
- CONSTRUIR UM LOCAL PARA SERVIÇOS COMPARTILHADOS NO DISTRITO INDUSTRIAL • 21
- REALIZAR LIMPEZA PÚBLICA • 22
- ARTICULAR COM AUTORIDADES PÚBLICAS A ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DE UM PLANO DE MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO PARA A ÁREA DO DISTRITO INDUSTRIAL • 23
- ESTABELECEER A INTERLOCUÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E POLÍCIA MILITAR PARA IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E DEFINIÇÃO DE UM PLANO DE ATENDIMENTO • 24

# ÍNDICE

- **EIXO 3. MERCADO E IMAGEM** **25**
  - IDENTIFICAR E FAVORECER O APROVEITAMENTO DE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS E ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS 26
  - APOIAR A INTERNACIONALIZAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL 27
  - ESTIMULAR O ADENSAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO DI - ATRAÇÃO DE NOVAS EMPRESAS 28
  - ELABORAR E EXECUTAR PROJETOS URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO 29
  - CRIAR UMA IDENTIDADE VISUAL E MARCA PARA O DISTRITO INDUSTRIAL 30
- **EIXO 4. COMPETITIVIDADE INDUSTRIAL** **31**
  - REALIZAR ANÁLISE INDIVIDUAL E COLETIVA DO DIAGNÓSTICO DE NÍVEL DE MATURIDADE 32
  - REALIZAR AÇÕES DE NIVELAMENTO DE DESEMPENHO 33
  - EXECUTAR PROGRAMAS QUE FAVOREÇAM A MAIOR PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS 34
- **EIXO 5. CAPACITAÇÃO E RECURSOS HUMANOS** **35**
  - ARTICULAR COM ENTIDADES DE ENSINO TÉCNICO PARA PREPARAÇÃO DE MÃO DE OBRA QUE ATENDA ÀS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA 36
  - DISPONIBILIZAR REUNIÕES, PALESTRAS E EVENTOS SOBRE TENDÊNCIAS DA INDÚSTRIA DO FUTURO E COMO O PREPARO DOS RECURSOS HUMANOS ESTÁ SENDO FEITO PARA ATENDER A ESTAS NECESSIDADES 37
- **EIXO 6. CIÊNCIA E TECNOLOGIA** **38**
  - ESTIMULAR A INTERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS E OS CENTROS DE CT&I E DAR ACESSO ÀS OPORTUNIDADES DE PESQUISA E INOVAÇÃO 39
- **EIXO 7. ECONOMIA E FINANÇAS** **40**
  - PROMOVER A INTERLOCUÇÃO COM A PREFEITURA MUNICIPAL PARA AVALIAR OPÇÕES DE INVENTIVOS PARA A MANUTENÇÃO E EXPANSÃO DAS EMPRESAS DO DI E PARA ATRAÇÃO DE NOVAS EMPRESAS 41
- **MATRIZ DE CONSOLIDAÇÃO** **42**

EIXO

1

# GOVERNANÇA

## FORTALECER A GOVERNANÇA LOCAL

### NECESSIDADE

Estabelecimento da Governança <sup>1.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Estruturação da Associação das Empresas do Distrito Industrial com um novo modelo de Governança para representar, organizar e garantir a continuidade das ações do plano.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG  
SISTEMA FIEMG  
SEBRAE

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Fortalecer a futura Associação das Empresas do Distrito Industrial, que deverá ser administrada por empresários do DI, CODEMIG e Prefeitura Municipal de Betim. Este grupo deve ser composto por gestores do DI, que possam articular o apoio das instituições parceiras como IEL/FIEMG, SEBRAE entre outras instituições julgadas relevantes para uma melhor composição da Governança.

### ATIVIDADES

- Criar e fortalecer a Associação das Empresas do Distrito Industrial com a participação do maior número possível de empresas, definindo sua estrutura, estatuto, calendário de trabalho, etc.;
- Constituir os Comitês Temáticos responsáveis por coordenar a gestão das atividades dos 7 eixos que compõem o plano de revitalização;
- Elaborar um plano de trabalho com as definições e prioridades sugeridas pelos comitês temáticos e formalmente aprovadas;
- Interagir com o setor público, com objetivo de realizar as metas previstas cujas responsabilidades/decisões sejam de exclusiva competência de órgão da administração pública;
- Interagir com o setor público no sentido de implementar ações para melhorar a imagem do Distrito Industrial;
- Receber as demandas das empresas e tratá-las por ordem de prioridade a ser estabelecida pelos gestores;
- Desenvolver ações que visem apoiar a gestão empresarial e melhorias de processos, e as medidas de inovação que favoreçam as empresas;
- Realizar estudos de inteligência visando identificar novas oportunidades de negócios para as empresas;
- Identificar parcerias com o Sistema S e com Centros de Conhecimento e Setor Público, que possam contribuir para o fortalecimento do Distrito Industrial e de suas empresas;
- Promover ações por meio de eventos específicos e do website do DI cuja meta seja promover a interação entre as empresas, criando condições para a formação de uma rede de colaboração e, ao mesmo tempo, possibilitar a constituição de parcerias que reforcem esse relacionamento.

## CRIAR UM ENTIDADE ASSOCIATIVA QUE REPRESENTA OS EMPRESÁRIOS NA GOVERNANÇA

### NECESSIDADE

Aumento da representatividade das empresas na Governança <sup>1,2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Criação e regularização de uma de uma entidade associativa que represente os empresários na Governança.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Promover a criação, normatização e regularização de uma entidade associativa, administrada pelos empresários do Distrito Industrial e Prefeitura Municipal, para implantação de um sistema de Governança no DI.

### ATIVIDADES

- Organizar e constituir a Associação com a participação do maior número possível de empresas, definindo sua estrutura, estatuto, calendário de trabalho, etc.;
- Constituir os Comitês Temáticos responsáveis por coordenar a gestão das atividades dos 7 eixos que compõem o plano de revitalização;
- Elaborar um plano de trabalho com as definições e prioridades sugeridas pelos comitês temáticos e formalmente aprovadas.

## REALIZAR O MAPEAMENTO E CADASTRO ATUALIZADO DAS EMPRESAS PRESENTES NO DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Aumento da representatividade das empresas na Governança <sup>1,2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Possuir um cadastro atualizado das empresas do Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Visitar as empresas para identificação da situação atual de cada lote e elaboração de cadastro atualizado das empresas do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Mapear as empresas do Distrito Industrial;
- Verificar a situação das empresas junto à Prefeitura de Betim e à CODEMIG;
- Elaborar um cadastro completo das empresas do Distrito Industrial.



EIXO

2

# INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



## OBTER A LICENÇA AMBIENTAL PARA O DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Regularização/Licenciamento ambiental do Distrito Industrial e das empresas <sup>2.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Adequar o Distrito Industrial às condições de proteção e preservação do meio ambiente e sustentabilidade no que se refere à regularização ambiental.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
SISTEMA FIEMG  
PREFEITURA DE BETIM  
SEMAD  
COPASA  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Promover a melhoria da gestão ambiental, por meio da adequação e atualização dos processos de regularização ambiental do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Realizar diagnóstico da situação de regularização ambiental do Distrito Industrial, verificando:
  - Regularização/Licenciamento ambiental, cumprimento de condicionantes, obrigações ambientais, renovação de licenças, realização do Cadastro Técnico Federal;
  - Gestão de resíduos sólidos - elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, implantação ou adequação do depósito temporário de resíduos sólidos (NBR 11.174.: 1990 e 12.235: 1992), gerenciamento e destinação final dos resíduos sólidos gerados e estabelecimento de indicadores ambientais;
  - Gestão de Recursos Hídricos - regularização das captações, tratamento e lançamento de efluentes, racionalização e reuso;
  - Emissões atmosféricas - Gestão de fontes estacionárias: seleção de equipamentos de controle; monitoramento ambiental e prevenção da poluição com vistas à redução de emissões atmosféricas;
  - Eficiência na utilização de recursos naturais - produção mais limpa, eficiência energética, racionalização do uso da água e medidas de eco eficiência.
- Avaliar os resultados do diagnóstico definindo ações prioritárias e os parceiros necessários para o seu sucesso;
- Auxiliar no licenciamento ambiental do Distrito Industrial com apoio do Núcleo Jurídico de Meio Ambiente do Sistema FIEMG;
- Auxiliar na regularização de utilização da água com o apoio do Núcleo de Gestão de Recursos Hídricos do Sistema FIEMG;
- Acompanhar os processos de regularização ambiental junto aos órgãos ambientais, aos de planejamento e aos de desenvolvimento industrial;
- Acompanhar a implementação de sistemas de gestão de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Elaborar um relatório final contendo todas as ações de regularização ambiental do Distrito Industrial;
- Realizar um workshop final para apresentação dos resultados obtidos.

## ATENDER ÀS SEGUINTESS NECESSIDADES BÁSICAS IDENTIFICADAS:

2.2.1

- REVIGORAMENTO DO SISTEMA DE SANEAMENTO
- SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

NECESSIDADE	RESULTADOS ESPERADOS	PARCEIROS
Gestão Ambiental <sup>2.2</sup>	Promover a melhoria da infraestrutura de saneamento do DI: abastecimento , tratamento e distribuição de água; coleta de águas servidas; sistema de drenagem pluvial; coleta, tratamento e destinação final dos esgotos e resíduos sólidos domésticos e dos resíduos sólidos e efluentes industriais.	EMPRESÁRIOS DO DISTRITO GOVERNO DO ESTADO PREFEITURA DE BETIM CODEMIG COPASA

## DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Promover o revigoramento e a gestão e dos sistemas de saneamento na área do Distrito Industrial e nas empresas a partir da interlocução entre CODEMIG, Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

## ATIVIDADES

- Mapear e estudar a situação, inclusive do ponto de vista de custo/ benefício e eficiência, dos sistemas de saneamento do Distrito Industrial : abastecimento, tratamento e distribuição de água, coleta de águas servidas; sistema de drenagem pluvial ; coleta/tratamento e destinação final dos esgotos e resíduos sólidos domésticos e dos resíduos sólidos e efluentes industriais;
- Efetuar um cadastro completo dos sistemas de saneamento do Distrito Industrial;
- Articular com a Prefeitura Municipal de Betim, com a COPASA e SEMAD, o plano de revigoramento do sistema de saneamento; abastecimento, tratamento e distribuição de água, coleta de águas servidas; sistema de drenagem pluvial ; coleta/tratamento e destinação final dos esgotos e resíduos sólidos domésticos e dos resíduos sólidos e efluentes industriais;
- Articular com a COPASA para verificar a customização desse serviço avaliando o fornecimento mais adequado que implique em redução do custo desse insumo, elevando a competitividade das empresas, mediante um esforço conjunto concessionária/Distrito Industrial/empresas;
- Promover a regularização ambiental dos sistemas de saneamento do Distrito Industrial e das empresas;
- Com relação à gestão de resíduos, promover a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, implantação ou adequação do depósito temporário de resíduos sólidos (NBR 11.174.: 1990 e 12.235: 1992);
- Com relação à gestão de recursos hídricos: regularização das captações, tratamento e lançamento de efluentes, racionalização e reuso;
- Elaborar plano de comunicação social e de educação ambiental para a racionalização da utilização adequada e eficiente dos sistemas de saneamento na área do Distrito Industrial, bem como promover seminários para divulgação.

## OBTER SOLUÇÕES COLETIVAS PARA ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

### NECESSIDADE

Gestão Ambiental <sup>2.2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Adequar o Distrito Industrial às condições legais no tocante ao tratamento de efluentes.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
GOVERNO DO ESTADO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG  
COPASA

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Divulgar entre as empresas a legislação vigente relativa ao tratamento de efluentes e auxiliá-las no seu cumprimento.

### ATIVIDADES

- Avaliar a situação atual;
- Propor soluções que atendam de forma coletiva ao DI, tais como: centralização do tratamento de efluentes, construção de estação de tratamento de esgotos – ETE, atração de empresas de reciclagem, etc.).

## IMPLANTAR OS PROGRAMAS MINAS SUSTENTÁVEL E SIMBIOSE



### NECESSIDADE

Gestão Ambiental <sup>2.2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Melhorar a eficiência da Gestão Ambiental por meio dos Programas Minas Sustentável e Simbiose.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
GOVERNO DO ESTADO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG  
COPASA

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Interagir com FIEMG e SEBRAE para conhecer e avaliar a aplicação dos respectivos programas.

### ATIVIDADES

- Promover a divulgação do Programa Minas Sustentável e do Programa Simbiose, bem como das vantagens da implementação dos mesmos no Distrito Industrial, utilizando o Portal de Relacionamento;
- Realizar levantamento das empresas situadas no Distrito Industrial interessadas em participar dos programas;
- Promover palestras e workshops para as empresas interessadas em participar dos programas;
- Promover palestras e workshops para as empresas que ainda não estejam interessadas em participar do programa Simbiose, para sensibilização e estímulo;
- Implementar um programa de capacitação junto às empresas, de acordo com as necessidades verificadas no resultado final dos levantamentos;
- Como parte do Programa Simbiose, estudar a viabilidade de implantação, entre outros dispositivos, de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) coletiva na área do Distrito Industrial com vistas ao tratamento conjunto dos efluentes industriais e domésticos das empresas, antes do lançamento na rede do município.

## ESTIMULAR AS EMPRESAS A OBTEREM A CERTIFICAÇÃO ISO 14001

### NECESSIDADE

Gestão Ambiental <sup>2.2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Certificar as empresas do Distrito Industrial e melhorar a eficiência da Gestão Ambiental.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
GOVERNO DO ESTADO  
PREFEITURA DE BETIM  
CODEMIG  
COPASA

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Estimular as empresas a obterem a certificação ISO14001.

### ATIVIDADES

- Realizar levantamento das empresas situadas no Distrito Industrial que já possuam a certificação ISO14001;
- Promover a divulgação da certificação ISO14001, utilizando o Portal de Relacionamento do Distrito Industrial;
- Promover palestras e workshops para as empresas que ainda não possuam a certificação ISO14001 para sensibilização e estímulo para obtenção dessa certificação;
- Implementar um programa de capacitação junto as empresas, de acordo com as necessidades verificadas no resultado final dos levantamentos.

# ATUALIZAR O CADASTRO DO SISTEMA VIÁRIO DO DISTRITO INDUSTRIAL E ELABORAR UM NOVO PROJETO URBANÍSTICO (INCLUINDO ESPAÇOS PARA ESTACIONAMENTO E MANOBRA DE VEÍCULOS)

2.3.1

## NECESSIDADE

Melhoria do sistema viário do Distrito Industrial <sup>2.3</sup>

## RESULTADOS ESPERADOS

**Promover a melhoria e adequação do sistema de circulação/malha viária e da mobilidade urbana na área do Distrito Industrial garantindo inclusive a articulação viária com o entorno.**

## PARCEIROS

CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
SECRETARIA DE ESTADO E TRANSPORTE E OBRAS PÚBLICAS (SETOP)

## DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Realizar um diagnóstico da situação do sistema viário do Distrito Industrial para exata visualização da situação e elaborar um novo projeto urbanístico para o DI.

## ATIVIDADES

- Mapear todo o sistema viário do Distrito Industrial e sua hierarquização e articulação com o entorno;
- Efetuar um cadastro completo do sistema viário do Distrito Industrial e de sua hierarquização e articulação com o entorno;
- Elaborar diagnóstico da situação sistema viário do Distrito Industrial e de sua hierarquização e articulação com o entorno;
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Propor um novo projeto urbanístico para o DI, com o objetivo, entre outros, de revigorar o sistema viário do Distrito Industrial , incluindo a validação e proposição de pavimentação adequada para as vias e a implantação de ciclovias e de sinalização.

## RECUPERAR E PAVIMENTAR VIAS

### NECESSIDADE

Melhoria do sistema viário do Distrito Industrial <sup>2,3</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Promover a melhoria e adequação da malha viária na área do Distrito Industrial garantindo com urgência, a circulação dos veículos e maior fluidez do trânsito.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
SECRETARIA DE ESTADO E TRANSPORTE E OBRAS PÚBLICAS (SETOP)

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Elaborar e executar projeto de reforma e pavimentação do sistema viário do Distrito Industrial promovendo melhores condições das vias com a recuperação do sistema viário prioritariamente, independentemente dos demais projetos componentes do projeto urbanístico, em função da urgência demonstrada e solicitada pelos empresários.

### ATIVIDADES

- Elaborar diagnóstico da situação do sistema viário do Distrito Industrial;
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Propor projeto de reforma e pavimentação do sistema viário que inclua a melhoria do leito das ruas e pavimentação adequados ao uso industrial, considerando o volume de tráfego e os tipos e portes de veículos que circulam no distrito industrial;
- Articular com as autoridades públicas estaduais e municipais a elaboração e execução do projeto de reforma e pavimentação do sistema viário do Distrito Industrial;
- Considerar no novo projeto urbanístico, a recuperação do sistema viário que já terá sido realizada, devendo ser propostas as adequações pertinentes para compatibilização da reforma realizada, com as proposta desse novo projeto urbanístico.



## SINALIZAR ADEQUADAMENTE O DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Melhoria do sistema viário do Distrito Industrial <sup>2.3</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Obter um sistema de sinalização novo e organizado no Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
SECRETARIA DE ESTADO E TRANSPORTE E OBRAS PÚBLICAS (SETOP)

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Incluir no novo projeto urbanístico do Distrito Industrial, a recuperação do sistema de sinalização interna.

### ATIVIDADES

- Elaborar diagnóstico da situação de sinalização do Distrito Industrial;
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Incluir no novo projeto urbanístico do Distrito Industrial, a recuperação da sinalização interna visando a mobilidade necessária para o setor industrial instalado e para os demais usuários do DI.

## DEFINIR E APROVAR JUNTO À PREFEITURA MUNICIPAL E CODEMIG UM PLANO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO PARA O DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Correção e/ou regularização das ocupações irregulares e sem planejamento de terrenos <sup>2.4</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Melhorar e controlar o uso e ocupação do solo de acordo com o planejamento aprovado para o Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Elaborar o plano de zoneamento e de uso e ocupação do solo definindo os usos (industrial, comercial, ambiental, residencial, etc.) com prioridades e regularizações necessárias, que será instrumento da interlocução entre governança e prefeitura municipal para o reordenamento do território.

### ATIVIDADES

- Mapear a ocupação do Distrito Industrial;
- Efetuar um cadastro completo das empresas do Distrito Industrial, os assentamentos, tipologias e demais informações que possam subsidiar o plano de zoneamento/uso e ocupação do solo;
- Elaborar diagnóstico da situação da ocupação do Distrito Industrial;
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Divulgar com transparência junto às empresas, a intenção de se desenvolver o plano de zoneamento/uso e ocupação do solo, obtendo apoio e colaboração da comunidade;
- Articular com a Prefeitura Municipal de Betim para a elaboração do plano de zoneamento/uso e ocupação do solo, assegurando as condições de aprovação do mesmo;
- Aprovar o projeto do plano de zoneamento / uso e ocupação do solo.

## ESTABELECEM A INTERLOCUÇÃO COM CEMIG E GASMIG DEFININDO UM PLANO DE ATENDIMENTO ÀS EMPRESAS DO DISTRITO INDUSTRIAL EM SUAS NECESSIDADES

NECESSIDADE	RESULTADOS ESPERADOS	PARCEIROS
Melhoria do fornecimento de energia <sup>2,5</sup>	<b>Equacionar as questões referentes à demanda por energia do Distrito Industrial e das empresas nele localizadas e estabelecer interlocução com a CEMIG e GASMIG.</b>	EMPRESÁRIOS DO DISTRITO CODEMIG PREFEITURA DE BETIM CEMIG GASMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Melhorar o fornecimento de energia e gás por meio da interlocução entre CODEMIG, Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e Companhia de Gás de Minas Gerais (GASMIG), aumentando a competitividade das empresas pela garantia e preços do fornecimento de energia e gás.

### ATIVIDADES

- Mapear e estudar a situação do fornecimento de energia verificando o funcionamento e dimensionamento adequado para o atendimento às necessidades do Distrito Industrial e de cada empresa;
- Levantar dados comparativos entre as empresas que mostrem a situação do fornecimento de energia elétrica em tensão adequada, as interrupções em seu fornecimento e as eventualidades decorrentes da manutenção no sistema (como prejuízos à produção e equipamentos danificados);
- Elaborar diagnóstico da situação do fornecimento de energia para o Distrito Industrial e para as empresas;
- Promover articulações com a CEMIG no sentido de adequar o fornecimento de energia para o Distrito Industrial e para as empresas, considerando o diagnóstico obtido;
- Avaliar oportunidades de geração de energia renovável;
- Avaliar a utilização de gás natural: já está disponível, porém poucos a utilizam devido ao custo incompatível do modelo de distribuição;
- Articular com a CEMIG para verificar a customização do serviço, avaliando o fornecimento mais adequado que implique em economia ou redução no preço do insumo, elevando a competitividade das empresas mediante um esforço conjunto concessionária/empresa.

## INTERAGIR COM EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÕES DEFININDO UM PLANO DE ATENDIMENTO COLETIVO ÀS EMPRESAS DO DISTRITO INDUSTRIAL EM SUAS NECESSIDADES

### NECESSIDADE

Melhoria do atendimento por serviços de telecomunicações e Internet <sup>2.6</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Equacionar as questões referentes à demanda por telecomunicações do Distrito Industrial e das empresas nele localizadas e estabelecer interlocução com empresas fornecedoras.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÃO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Assegurar a qualidade dos serviços de telecomunicação por meio da interlocução entre CODEMIG e empresas responsáveis, a partir dos problemas identificados.

### ATIVIDADES

- Articular com as concessionárias de telecomunicações, telefonia fixa/móvel e internet, a elaboração de um plano/modelo cuja prestação dos serviços possa ser customizada para o grupo de clientes existente no Distrito Industrial;
- Promover o aumento da qualidade e eficiência dos serviços de telecomunicações, bem como os demais problemas identificados junto às empresas do Distrito Industrial.

## CONSTRUIR UM LOCAL PARA SERVIÇOS COMPARTILHADOS NO DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Serviços compartilhados <sup>2.7</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Existência de uma infraestrutura que ofereça espaços para instalação de funcionalidades administrativas e de serviços para o Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Definir um local que permita a instalação/centralização de atividades administrativas e outras funcionalidades pertinentes ao Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Elaborar um diagnóstico de funcionalidades necessárias/desejadas pelos empresários do Distrito Industrial;
- Fomentar a construção de um local para serviços compartilhados (considerando uma localização central e acessível no âmbito do Distrito Industrial);
- Elencar possíveis atividades que possam ser estimuladas ou terceirizadas neste espaço: bancos, restaurantes, centro de convenções e treinamentos, empresas de serviços e tecnologias, salas para a Associação, posto de atendimento ao trabalhador da indústria;
- Propor um plano para construção do Centro de Serviços Compartilhados, mostrando sua importância e viabilidade;
- Elaborar e implementar a execução de projeto de edificação destinada ao Centro de Serviços Compartilhados;
- Fomentar a consolidação do Centro de Serviços Compartilhados do Distrito Industrial.

## REALIZAR A LIMPEZA PÚBLICA

### NECESSIDADE

Atendimento à comunidade local <sup>2.8</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Retirar resíduos sólidos acumulados em algumas áreas do DI.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
GOVERNO DO ESTADO  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Remover os resíduos que se encontram acumulados em áreas e passeios do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Articular junto à Prefeitura Municipal de Betim a realização da remoção dos resíduos que se encontram acumulados em algumas áreas e passeios do Distrito Industrial;
- Articular junto à Prefeitura Municipal de Betim, a garantia da manutenção paisagística e da limpeza pública das áreas comuns do Distrito Industrial.

## ARTICULAR COM AUTORIDADES PÚBLICAS A ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DE UM PLANO DE MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO PARA A ÁREA DO DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Atendimento à comunidade local <sup>2.8</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Fomentar a instalação e melhoria de equipamentos e serviços que beneficiem o transporte público no DI.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM  
GOVERNO DO ESTADO  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Elaborar projeto de viabilidade para fortalecer a articulação com o poder público para melhorias no atendimento do sistema de transporte público.

### ATIVIDADES

- Elaborar diagnóstico da situação do transporte público para atendimento ao Distrito Industrial;
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Propor a melhoria do acesso ao DI e atendimento por transporte público;
- Propor medidas de segurança e integração com as demais linhas de ônibus municipais.

## ESTABELECE A INTERLOCUÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E POLÍCIA MILITAR PARA IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E DEFINIÇÃO DE UM PLANO DE ATENDIMENTO

### NECESSIDADE

Melhoria na infraestrutura de segurança pública (vigilância e corpo de bombeiros) <sup>2.9</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Garantia da segurança pública e patrimonial, do Distrito Industrial, das empresas e áreas de influência das atividades industriais.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO, CODEMIG, SECRETARIA DE ESTADO E DEFESA SOCIAL (SEDS), PREFEITURA DE BETIM, POLÍCIA CIVIL E MILITAR (PMMG / PCMG), CORPO DE BOMBEIROS MILITAR (CBMG)

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Planejar e prover o DI de um eficiente e moderno sistema de segurança pública e garantia de atendimento eficiente em casos de desastres naturais, desastres provocados ou incêndios na área do Distrito Industrial e nas áreas direta e indiretamente afetadas pelas atividades do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Definir com os órgãos públicos competentes planos e ações com o objetivo de garantir a segurança pública e patrimonial do Distrito Industrial;
- Promover seminários para os trabalhadores e empresários sobre como mitigar os riscos da insegurança, cuidados preventivos, primeiros socorros e comportamento defensivo;
- Promover parcerias público privadas para prover o Distrito Industrial de um Sistema de Segurança adequado;
- Articular com o governo do Estado para a criação de uma unidade da Polícia Militar, especializada em atendimento empresarial;
- Articular e definir com os órgãos públicos competentes, planos e ações com o objetivo de garantir a proteção contra os desastres naturais, os desastres provocados e incêndios e o imediato atendimento à saúde em situações de emergência, a exemplo do Plano de Contingências ou Plano de Auxílio Mútuo – PAM de Betim e Ibirité;
- Promover, em parceria com o Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar (CBMMG), seminários para os trabalhadores e empresários sobre como mitigar os riscos decorrentes dos desastres naturais e dos desastres provocados e incêndios e sobre os cuidados preventivos, primeiros socorros e comportamento defensivo;
- Interagir com o Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar (CBMMG) para o atendimento emergencial e execução de plano de contingência.



EIXO

3

# MERCADO E IMAGEM

## IDENTIFICAR E FAVORECER O APROVEITAMENTO DE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS E ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS

### NECESSIDADE

Promoção de ambiente favorável a oportunidades de negócios e parcerias <sup>3.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Novas oportunidades de negócios para que as empresas do Distrito Industrial possam estabelecer parcerias e/ou atuar em novos mercados.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
SEBRAE  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Identificar os produtos e serviços das empresas localizadas no Distrito Industrial e as oportunidades de novos negócios em outras localidades, no país e no exterior, bem como fomentar a criação de um Portal de Relacionamento (Sistema web) visando fortalecer a comunicação e a parceria entre as empresas do DI.

### ATIVIDADES

- Promover pesquisa entre as empresas, sobre a receptividade quanto à criação e utilização do Portal de Relacionamento do Distrito Industrial (sistema web);
- Identificar as principais necessidades das empresas para a utilização do Portal;
- Sensibilizar as empresas do Distrito Industrial para a utilização do Portal;
- Realizar estudos de mercado, identificando oportunidades de negócios que favoreçam as empresas do Distrito;
- Realizar rodadas de negócio entre as empresas do DI para desenvolvimento de fornecedores.

## APOIAR A INTERNACIONALIZAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Oportunidades de negócios no exterior <sup>3.2</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Estabelecer novas oportunidades de negócios no exterior.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
SISTEMA FIEMG  
SEBRAE  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Identificar novas oportunidades de negócios para as empresas no exterior e prepará-las para a exportação.

### ATIVIDADES

- Identificar empresas com potencial para exportar;
- Preparar as empresas para a exportação;
- Elaborar estudos de mercado identificando oportunidades de negócio no exterior;
- Divulgar o Programa SEBRAE MAIS, que oferece o curso “Planejando para Internacionalizar”, no qual são desenvolvidas as etapas para elaboração do plano de internacionalização;
- Organizar Missões no exterior;
- Promover eventos de incentivos à exportação;
- Promover rodadas de negócios entre multinacionais ou empresas com interesse em comprar no país, e os empresários do Distrito Industrial;
- Promover encontros com empresas estrangeiras, visando realização de negócios.

## ESTIMULAR O ADENSAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO DI - ATRAÇÃO DE NOVAS EMPRESAS

### NECESSIDADE

Fortalecimento da competitividade das empresas do Distrito Industrial <sup>3.3</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Promover a ocupação do Distrito Industrial por empresas que apresentem competitividade e promovam a melhoria da gestão e o desenvolvimento do mercado do Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
SISTEMA FIEMG  
INDI

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Identificar empresas competitivas com interesse em se implantarem no Distrito Industrial de forma a promover a melhoria da ocupação e da gestão e do desenvolvimento do mercado do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Desenvolver um plano estratégico de atração de empresas, considerando: mapear a disponibilidade de terrenos e identificar empresas interessadas e que favoreçam a competitividade do DI;
- Oferecer palestras e workshops sobre as características do Distrito Industrial para grupos de empresas selecionadas e interessadas a se implantarem no Distrito Industrial;
- Articular com FIEMG e INDI a respeito de suas ações de atração de investimento;
- Avaliar a possibilidade de definir as tipologias mais adequadas para a ocupação do Distrito Industrial, visando à formação de Arranjos Produtivos Locais – APLs;
- Pesquisar e estudar o mercado do Distrito Industrial de forma a verificar e constatar oportunidades de novos investimentos, incluindo o mercado regional.

## ELABORAR E EXECUTAR PROJETO PAISAGÍSTICO

### NECESSIDADE

Qualidade urbanística, paisagística e ambiental do Distrito Industrial <sup>3,4</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Melhoria da qualidade paisagística, urbanística e ambiental do Distrito Industrial.**  
**Melhoria da utilização do espaço público.**

### PARCEIROS

CODEMIG  
 PREFEITURA DE BETIM  
 EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Elaborar projeto paisagístico visando à melhoria da qualidade paisagística, urbanística e ambiental do Distrito Industrial, bem como da sua sinalização e melhoria e racionalização da utilização do espaço público.

### ATIVIDADES

- Realizar levantamento da situação paisagística atual do Distrito Industrial incluindo o mapeamento e avaliação das condições dos equipamentos urbanos das áreas de uso público do distrito industrial;
- Elaborar um sistema de sinalização vertical e horizontal;
- Elaborar diagnóstico da situação atual das condições paisagísticas do Distrito Industrial ( limite do DI, calçadas, locais específicos para *trailers* e despachantes);
- Avaliar os resultados do diagnóstico com dimensionamento das ações;
- Apresentar resultados para as empresas;
- Avaliar e planejar, com a CODEMIG e a Prefeitura, a execução do Projeto Paisagístico;
- Estimular as empresas a participarem do esforço conjunto de melhoria dos aspectos visuais e paisagísticos do Distrito Industrial.

## CRIAR UMA IDENTIDADE VISUAL E MARCA PARA O DISTRITO INDUSTRIAL

### NECESSIDADE

Criação da identidade do Distrito Industrial <sup>3.5</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Contribuir para a divulgação da imagem institucional e visual do Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Criar a identidade visual do Distrito Industrial.

### ATIVIDADES

- Desenvolver a logomarca do Distrito Industrial para utilização no Portal de Relacionamento e demais meios de comunicação visando à promoção da imagem do Distrito Industrial e à maior interlocução com as empresas e demais *stakeholders*;
- Identificar empresa de consultoria ou profissional capacitado para a criação da logomarca do Distrito Industrial;
- Apresentar resultados para as empresas;
- Organizar evento, físico ou virtual para a divulgação da logomarca do Distrito Industrial.

EIXO

4

# COMPETITIVIDADE INDUSTRIAL

## REALIZAR ANÁLISE INDIVIDUAL E COLETIVA DO DIAGNÓSTICO DE NÍVEL DE MATURIDADE

### NECESSIDADE

Melhoria da gestão empresarial <sup>4.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Conhecer a situação das empresas quanto aos níveis de maturidade, visando à melhoria da gestão e ao desenvolvimento do mercado no Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
CODEMIG  
SEBRAE  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Conhecer as empresas do Distrito Industrial e avaliar os níveis de maturidade.

### ATIVIDADES

- Aplicar junto às empresas a metodologia PDQF - Programa de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores;
- Pesquisar junto às empresas seus processos e metodologias de trabalho;
- Articular a troca de informações entre as empresas;
- Promover a melhoria do nível de maturidade das empresas.



## REALIZAR AÇÕES DE NIVELAMENTO DE DESEMPENHO

### NECESSIDADE

Melhoria da gestão empresarial <sup>4.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Nivelar o desempenho das empresas visando aperfeiçoar suas práticas e performances empresariais.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
CODEMIG  
SEBRAE  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Aplicar as melhores práticas correspondentes para o nivelamento de desempenho empresarial, uma vez que são conhecidos os níveis de maturidade das empresas (ação 4.1.1).

### ATIVIDADES

- Conhecer o nível de maturidade da empresa (ação 4.1.1), de acordo com o Plano de Ação do Distrito Industrial de Betim;
- Aplicar o nivelamento de desempenho proposto no respectivo Plano de Ação, considerando:
  - 1º nível de desempenho:
    - Realização de diagnóstico para identificação das causas de queda no desempenho comercial das empresas e definição de ações de recuperação
  - 2º nível de desempenho:
    - Fortalecimento da Gestão Financeira;
    - Gestão da Inovação;
    - Estruturação de práticas de Responsabilidade Social;
    - Estruturação de práticas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança;
    - Gestão da Produtividade.

## EXECUTAR PROGRAMAS QUE FAVOREÇAM A MAIOR PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS

### NECESSIDADE

Melhoria da produtividade <sup>4.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Fortalecer a gestão e a produtividade das empresas instaladas no Distrito Industrial.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
SEBRAE  
CODEMIG

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Realizar consultorias/assessorias nas empresas, para avaliar os programas existentes que visem o aumento da produtividade, bem como melhor utilização das fontes de energias e interlocução para preços mais competitivos.

### ATIVIDADES

- Avaliar, com FIEMG e SEBRAE, a existência de programas que favoreçam ganhos de produtividade, por exemplo, *lean manufacture*;
- Desenvolver ações conjuntas relativas à eficiência energética;
- Estimular ações que favoreçam a parceria entre as empresas na busca de mercados nacional e internacional;
- Obter as certificações ISO 9001 e ISO 14001.

EIXO

5

# CAPACITAÇÃO E RECURSOS HUMANOS

## ARTICULAR COM ENTIDADES DE ENSINO TÉCNICO PARA PREPARAÇÃO DE MÃO DE OBRA QUE ATENDA ÀS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA

### NECESSIDADE

Qualificação da mão de obra operacional <sup>5.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Corrigir as falhas na oferta de profissionais e na formação adequada destes, diminuindo gastos e tempo empregado em treinamentos na própria empresa.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
CODEMIG  
SEBRAE  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Estabelecer canais de comunicação eficientes para a constante interação entre a indústrias e os centros formadores de mão de obra operacional, de maneira a alinhar oferta e demanda.

### ATIVIDADES

- Realizar um estudo de identificação da demanda e perfil da mão de obra entre as empresas do DI;
- Articular com os centros de conhecimento (Universidades, Escolas Técnicas) para obtenção de capacitação/formação da mão de obra;
- Elaborar um planejamento de médio e longo prazo para a capacitação da mão de obra;
- Realizar treinamentos conjuntos identificados através do estudo de necessidades (possibilidades de atendimento coletivo);
- Articular com o SENAI a utilização de unidades móveis para atendimentos específicos às empresas do Distrito Industrial.

# DISPONIBILIZAR REUNIÕES, PALESTRAS E EVENTOS SOBRE TENDÊNCIAS DA INDÚSTRIA DO FUTURO E COMO O PREPARO DOS RECURSOS HUMANOS ESTÁ SENDO FEITO PARA ATENDER A ESTAS NECESSIDADES

5.2.1

## NECESSIDADE

Qualificação de mão de obra para a indústria do futuro <sup>5.2</sup>

## RESULTADOS ESPERADOS

**Preparação do empresário industrial para demandar adequadamente o perfil da mão de obra necessária no que tange aos novos processos, tecnologias e tendências da indústria.**

## PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
CODEMIG  
SEBRAE  
EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
SISTEMA FIEMG

## DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Estimular estudos, participação em palestras e seminários para preparar o empresário para o planejamento de médio e longo prazo, no que tange aos novos processos, tecnologias e tendências na indústria, bem como associando a este conhecimento o perfil da mão de obra necessária.

## ATIVIDADES

- Interagir com SENAI, SESI e SEBRAE para conhecer o que existe de tendências para a mão de obra do futuro;
- Conhecer os programas “Futuros Engenheiros” e “Engenheiro Empreendedor” da FIEMG ;
- Organizar seminários e eventos que disseminem entre os empresários as tendências em inovação, tecnologias, indústria 4.0, etc..

EIXO

6

# CIÊNCIA E TECNOLOGIA

## ESTIMULAR A INTERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS E OS CENTROS DE CT&I E DAR ACESSO ÀS OPORTUNIDADES DE PESQUISA E INOVAÇÃO

### NECESSIDADE

Interação com centros de Ciência, Tecnologia & Inovação <sup>6.1</sup>

### RESULTADOS ESPERADOS

**Estabelecer e/ou aprofundar nas empresas a gestão da inovação e a interação com centros de pesquisa e desenvolvimento P&D.**

### PARCEIROS

SISTEMA FIEMG  
 SENAI  
 CODEMIG  
 PREFEITURA DE BETIM  
 CENTROS DE CONHECIMENTO  
 SEBRAE

### DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Estimular as empresas a se prepararem para adoção de práticas de gestão da inovação e de interação com centros de pesquisa e desenvolvimento.

### ATIVIDADES

- Realizar levantamentos das práticas de gestão da inovação, CT&I e P&D, nas empresas do Distrito Industrial;
- Desenvolver um plano de ação para aplicação de CT&I e P&D nas empresas do Distrito Industrial quando possível;
- Criar oportunidades para as empresas conhecerem o CIT do SENAI e Laboratório Aberto;
- Identificar as oportunidades de fomento à pesquisa e inovação e divulgar para as empresas do Distrito Industrial;
- Conhecer os programas do IEL/FIEMG de gestão da inovação;
- Realizar palestras sobre a importância da inovação na competitividade industrial.

EIXO

7

# ECONOMIA E FINANÇAS



# ESTABELECE A INTERLOCUÇÃO COM A PREFEITURA MUNICIPAL PARA AVALIAR OPÇÕES DE INCENTIVOS PARA MANUTENÇÃO E EXPANSÃO DAS EMPRESAS DO DI E PARA ATRAÇÃO DE NOVAS EMPRESAS.

## NECESSIDADE

Incentivos para manutenção e expansão das empresas do DI e para atração de novas empresas <sup>7.1</sup>  
7.1

## RESULTADOS ESPERADOS

**Manutenção e expansão das empresas do DI, atração de novas empresas e captação de recursos para as melhorias necessárias.**

## PARCEIROS

EMPRESÁRIOS DO DISTRITO  
CODEMIG  
PREFEITURA DE BETIM

## DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Articular com os setores públicos (municipal, estadual e federal) e instituições de fomento, incentivos ou benefícios, como linhas de financiamento competitivas, que favoreçam a manutenção e expansão das empresas do DI e a atração de novas empresas.

## ATIVIDADES

- Articular com parceiros possíveis incentivos ou benefícios de apoio às empresas;
- Articular com órgãos públicos no âmbito Municipal, Estadual e Federal a definição de políticas de incentivos para as indústrias do Distrito Industrial;
- Identificar, junto aos órgãos de fomento, linhas de financiamento para as empresas;
- Articular com Prefeitura Municipal, a utilização de parcela do IPTU em melhorias no Distrito Industrial.



# DISTRITO INDUSTRIAL

A nova força da indústria mineira.





