

## **ANEXO IV**

### **PROGRAMA DE ATENDIMENTO ECONOMICO SOCIAL DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA AROEIRAS**

**Dezembro/2011**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
ESCOPO	3
1) PERFIL MUNICIPAL	4
ASPECTOS HISTÓRICOS	4
SITUAÇÃO E POSIÇÃO ESTRATÉGICA	6
ASPECTOS ECONÔMICOS	8
EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS EM BETIM	11
ARRECADAÇÃO MUNICIPAL	13
DINÂMICA DEMOGRÁFICA RECENTE	13
INFRAESTRUTURA	15
ESTUDO DE MERCADO	16
VALOR DE LOCAÇÃO	19
CONCORRÊNCIA E PROJEÇÕES	19
2) PERFIL ESTRATÉGICO PARA A INDÚSTRIA EM BETIM	22
DEFINIÇÃO DO PERFIL DE OCUPAÇÃO	22
Mix de ocupação atual	22
COMPOSIÇÃO ESTRATÉGICA DO MIX	24
RESULTADOS DO CÁLCULO DO MIX	25
3) EXPECTATIVAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	26
CONCLUSÕES	28

## INTRODUÇÃO

O presente relatório contempla o estudo de viabilidade econômica da Operação Urbana Consorciada das Aroeiras, e tem a pretensão de demonstrar, sinteticamente, os benefícios sociais, comunitários, econômicos, assim como a valorização (*mais valia*) de terrenos circunvizinhos decorrentes da implantação da Operação.

Para tanto, foram consultados trabalhos desenvolvidos no município de Betim, com foco na instalação de novas unidades produtivas diversas, consubstanciadas por uma política desenvolvimentista oficial que permeia a administração municipal pelo menos ao longo dos últimos 20 anos.

O Anteprojeto de Lei de Operação Urbana Consorciada das Aroeiras considerou a elaboração de um amplo estudo de mercado, considerando o perfil econômico, logístico, social e político do município de Betim; esse estudo demonstrou que existe uma grande carência de áreas próprias para a instalação de novas atividades produtivas, notadamente no setor industrial, no longo prazo.

Tem-se como objetivo central demonstrar que a Operação Urbana Consorciada das Aroeiras se insere num contexto mais amplo de atração de novos empreendimentos industriais, no âmbito de uma tendência contemporânea de prática e valorização do chamado *marketing de cidades*.

Como toda e qualquer intervenção no território, essa Operação Urbana redundará em impactos positivos e negativos nos diversos âmbitos, os quais serão listados e descritos no corpo do documento.

Ao final, foi realizada a ponderação dos impactos, com a demonstração clara dos benefícios advindos da operação, que permitem postular um custo-benefício favorável à operação urbana e suficiente para justificar que seja levada a termo.

## ESCOPO

O estudo de viabilidade está organizado em três partes:

Inicialmente, será efetuada uma abordagem dos principais aspectos sócio-econômicos do município, com ênfase nos dados de consumo, obras de infraestrutura previstas e em execução e estudo de mercado, no qual será demonstrado o perfil logístico geral e setorial, organizado em “áreas” municipais.

Em seguida, contempla-se uma abordagem centrada no perfil das atividades mais adequadas e compatíveis com o perfil logístico e a posição estratégica do município de Betim em relação à Região Metropolitana de Belo Horizonte e ao restante do território do sudeste e do país, em relação à demanda do setor industrial por infraestrutura.

Finalmente, estima-se a expectativa de Geração de Empregos por segmento de atividade, levando-se em consideração a curva ABC do porte das empresas que poderão ser instalar em Betim, atraídas pelas novas condições oferecidas por essa Operação Urbana.

## 1) PERFIL MUNICIPAL

O município de Betim possui uma superfície aproximada de 346 km<sup>2</sup> divididos em 08 distritos. Destaca-se como um dos municípios de maior crescimento demográfico e econômico do Estado, sendo que a superfície do município corresponde à cerca de 0,05% da área total do Estado de Minas Gerais. Betim possui a 5ª maior população do estado, com 377.547 habitantes, além de possui o 2º maior PIB (Produto Interno Bruto).

Betim integra a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), um aglomerado urbano com população estimada de 6 milhões de habitantes (IBGE, 2010), que ocupam uma superfície estimada de 9.300 km<sup>2</sup>, divididos em 33 municípios.

Está situada a aproximadamente 30 km da capital, à qual se conecta pela Rodovia BR381 e pela Via Expressa de Contagem, ambas vias de grande capacidade de tráfego e que assumem grande relevância por atravessar as principais áreas industriais metropolitanas.

## ASPECTOS HISTÓRICOS

A origem do município remonta aos meados do século XVIII, porém, somente recebeu o título de Município em 1938. As primeiras empresas de grande porte se instalaram em Betim ainda na década de 1940, inseridas no circuito de criação do Pólo Siderúrgico Nacional, em atendimento à política de substituição de importações que começava a tomar fôlego naquela época.

Na década de 1950, políticas públicas de planejamento e desenvolvimento estadual destinaram a Betim duas outras funções econômicas: a industrialização de base, através da atividade siderúrgica, e a produção de alimentos *in natura* para o abastecimento local e metropolitano.

No decorrer dos últimos 60 anos, o parque industrial de Betim cresceu e se diversificou. Diante das facilidades oferecidas pela localização privilegiada no

contexto metropolitano e ao longo de importantes eixos rodo-ferroviários, a cidade passou a exercer grande atração sobre indústrias diversas, ampliando rapidamente o rol de atividades instaladas em seu território.

Tendo sua construção iniciada ainda na década de 1940, a implantação da Refinaria Gabriel Passos (REGAP) foi finalizada no final dos anos 1950; a refinaria ocuparia uma área total de 12,5 km<sup>2</sup>, e se tornaria uma das mais empresas mais importantes do município, pelo importantíssimo aporte fiscal.

No transcorrer das décadas de 1960 e 1970, houve a implantação da Fiat Automóveis e sua cadeia de fornecedores de autopeças. O início da operação da montadora em 1976 colocou Betim no cenário nacional instantaneamente, já que durante mais de 20 anos foi a única cidade a abrigar uma fábrica de automóveis fora do chamado ABC Paulista.

Assim como a Regap, a Fiat adquire papel fundamental na economia municipal, pelo grande número de empregos gerados, direta e indiretamente, assim como pelo geração de receita.

Processo natural neste contexto, desde o início de sua industrialização, os governos municipais investiram, embora em escalas variadas, na preparação da infraestrutura e ofereceram diversas vantagens comparativas para o recebimento de novas empresas.

Por essa razão, na passagem das décadas 1970-1980, o município se tornou referencia nacional para instalação de indústrias; grande parte delas voltadas para o setor automotivo e siderúrgico, procurava se fixar no entorno de seu cliente principal, a fábrica da Fiat, a fim de minimizar custos logísticos.

No decorrer da década de 1990, com a requalificação do mercado automotivo nacional, devida à abertura para a instalação de novas unidades produtivas concorrentes, Betim se torna o centro industrial preferencial para o qual aflui uma gama de empresas dos mais diversos setores, entre eles, química, metal-mecânica, biotecnologia. Como resultante dessa nova fase, Betim consolida a

atração sobre o vetor de expansão industrial da região metropolitana em direção oeste, ao longo do eixo da rodovia BR381.

## SITUAÇÃO E POSIÇÃO ESTRATÉGICA

Betim tem como municípios limítrofes Esmeraldas (a norte e noroeste), Contagem (a nordeste e leste), Ibirité (a sudeste), Sarzedo, Mário Campos e São Joaquim de Bicas (ao sul) Juatuba e Igarapé (a oeste).

O município se insere na RMBH, sendo cruzado por diversas rodovias de importância estadual e nacional. Beneficia-se da acessibilidade proporcionada por eixos viários organizados em todas as direções:

Norte-Sul: BR381;

Noroeste-Sudeste: BR040;

Leste-oeste: BR262;

Nordeste-Sudoeste: BR381-MG050;

Sudeste-Centro-Oeste: BR-040-MG060.

Nessas condições, Betim é passagem obrigatória para a maior parte das cargas e pessoas que circulam pelo país, entre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

A rodovia BR-262 se configura em via preferencial de saída e chega ao município de Betim, em viagens procedentes do centro-oeste de Minas Gerais, Triângulo Mineiro, Estados do Centro-Oeste e Oeste de São Paulo.

Há cerca de 2 km do centro da cidade está o entroncamento entre a BR381 e a BR262, configurando uma estrutura de macro-direcionamento de fluxos norte-sul e leste-oeste.

Logo a 20 km do centro da cidade, no município de Juatuba, a BR262 cruza a rodovia MG-050, procedente do centro de Betim, e que interliga a RMBH ao

interior de São Paulo, nas proximidades de São Sebastião do Paraíso, cruzando as principais cidades do Centro-Oeste mineiro.

Importante destacar que a MG050 constitui-se, também, em alternativa de tráfego para acesso a Betim e à RMBH, para veículos procedentes do Centro-Oeste de Minas e Triângulo Mineiro, em casos de interdição da BR-381, no interior metropolitano.

A BR-381 (Rodovia Fernão Dias) configura-se no principal eixo viário a cruzar a Região Metropolitana de Belo Horizonte e o próprio Estado de Minas Gerais, interligando o complexo industrial do ABCD Paulista e o Sul do País ao Nordeste, à capital (Brasília) e ao Centro-Oeste.

Essa pressão do tráfego nacional sobre a RMBH se manifesta, diversas vezes em grandes congestionamentos, decorrentes, via de regra, de acidentes rodoviários, casos em que a MG-050 ou vias urbanas como a Via Expressa de Contagem se transformam nas melhores alternativas de tráfego.

Pelo eixo da rodovia BR040 conectam-se as cidades do Rio de Janeiro e Brasília, nas imediações de Betim. Mais uma vez, a cidade assume posição favorável, a meio caminho entre as duas metrópoles mencionadas.

A vertente sul da Serra do Curral pode ser alcançada pela MG155, que interliga a BR381 a Brumadinho.

Contudo, a cidade de Betim carece da regularização das diversas travessias urbanas tanto das rodovias quanto da Ferrovia Centro-Atlântica.

Por essas razões estratégicas, Betim tornou-se o Centro Industrial/Logístico de Belo Horizonte. Sua localização o transforma em portal para o estado de São Paulo e os estados da Região Sul, Centro Oeste e para o Triângulo Mineiro.

As principais distâncias do Município em relação às cidades importantes do país são:



- Contagem – 20 km
- Belo Horizonte – 31 km
- Aeroporto Internacional – 67 km
- Rio de Janeiro – 456 km
- Triângulo Mineiro – 510 km
- Espírito Santo – 549 km
- São Paulo – 555 km
- Brasília – 742 km
- Salvador – 1.420 km

## ASPECTOS ECONÔMICOS

O município de Betim sempre ocupou posição de destaque no contexto nacional em razão de seu desempenho econômico. Grande parte desses resultados positivos são provenientes do parque industrial diversificado que o município abriga.

Os dados relativos ao Produto Interno Bruto (PIB) mostram claramente a importância e a posição de destaque de Betim no contexto do Estado de Minas Gerais. A tabela abaixo contém um resumo da evolução recente do PIB municipal e estadual, dentro da última década.

Produto Interno Bruto a preços correntes e Produto Interno Bruto per capita, de Betim e Minas Gerais - 2002-2005-2008.

Produto Interno Bruto	Períodos					
	2002		2005		2008	
	A preços correntes (x R\$1.000,00)	Per capita (R\$)	A preços correntes (x R\$1.000,00)	Per capita (R\$)	A preços correntes (x R\$1.000,00)	Per capita (R\$)
Minas Gerais	127.781.907,00	6.904,00	192.610.905,00	10.012,00	282.522.000,00	14.233,00
Betim	8.968.840,00	25.947,00	14.447.525,00	36.882,00	25.314.000,00	58.938,00

IBGE. Contas nacionais: Produto Interno Bruto dos Municípios.

A participação de Betim em relação ao PIB do estado tem se mantido constante, da ordem de 7%, ao passo que o PIB *per capita* supera a mesma referência em três ou quatro vezes. Mais recentemente, estima-se que a participação do PIB de Betim em relação ao estado já tenha se elevado para 9%, embora o número de empresas instaladas seja muito pequeno se comparado ao universo mineiro.

Essa posição é sustentada pelo excelente desempenho do setor industrial, que responde por 44% do PIB municipal, contra 28% do estadual.

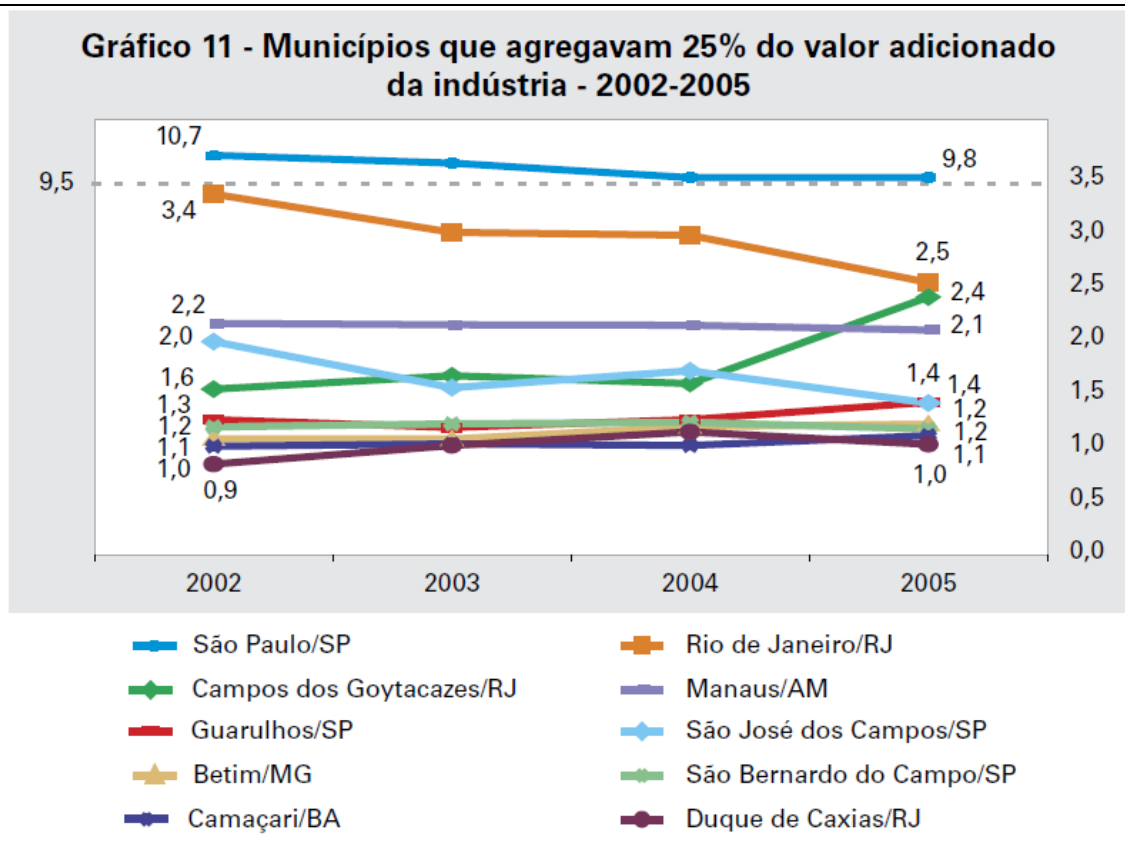
A vocação industrial de Betim consolidou-se em meados do século XX, conforme descrito anteriormente. De acordo com o gráfico abaixo, Betim se constitui num município-pólo de desenvolvimento industrial do estado, graças ao fato de ser a sede de uma montadora de automóveis, a qual possui uma complexa rede de fornecedores no seu entorno. Além disso, possui também grandes indústrias nos segmentos de química e metal-mecânica.

Por outro lado, o mesmo gráfico mostra uma queda em termos relativos no período considerado, de 3,4% para 2,5%. Esse comportamento é explicado pela expansão dos setores de comércio e serviços, que passam a adquirir novo papel no comportamento de consumo dos habitantes locais. Sabe-se que esses setores de atividades econômicas se organizam a partir da consolidação da industrialização, de modo a atender a demanda procedente da população ocupada nesta última atividade.

Entre 1996 e 2008, o número de empresas cuja sede está inscrita no município de Betim teve um acréscimo da ordem de 56%, ao passo que nos municípios vizinhos os esses números foram significativamente mais tímidos. Em Belo Horizonte o incremento foi da ordem de 4% e em Contagem chegou aos 35%.

O PIB municipal alcançava os R\$ 25 bilhões em 2008, e estava distribuído entre a atividade industrial (44%), setor de serviços (33%) e governo (23%).

Municípios que agregavam 25% do valor adicionado da indústria – 2002-2005.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

No contexto nacional tem-se que em 2005 Betim ocupa o 7º lugar em relação ao valor adicionado bruto da indústria, com uma participação percentual da ordem de 1,23% no contexto nacional. Somente na indústria, o valor adicionado bruto do município chegava a 6,6 bilhões de reais.

O desempenho industrial do Estado de Minas Gerais vem crescendo ao longo dos últimos anos. Apesar de bastante afetado pela crise mundial (dentro os meses de set/2008 a mar/2009), iniciou desde então um processo de recuperação, alcançando crescimento de 15% no ano de 2010. Vale ressaltar que a indústria de Betim responde por cerca de 14% da produção industrial de todo o Estado, o que demonstra o perfil industrial do município.

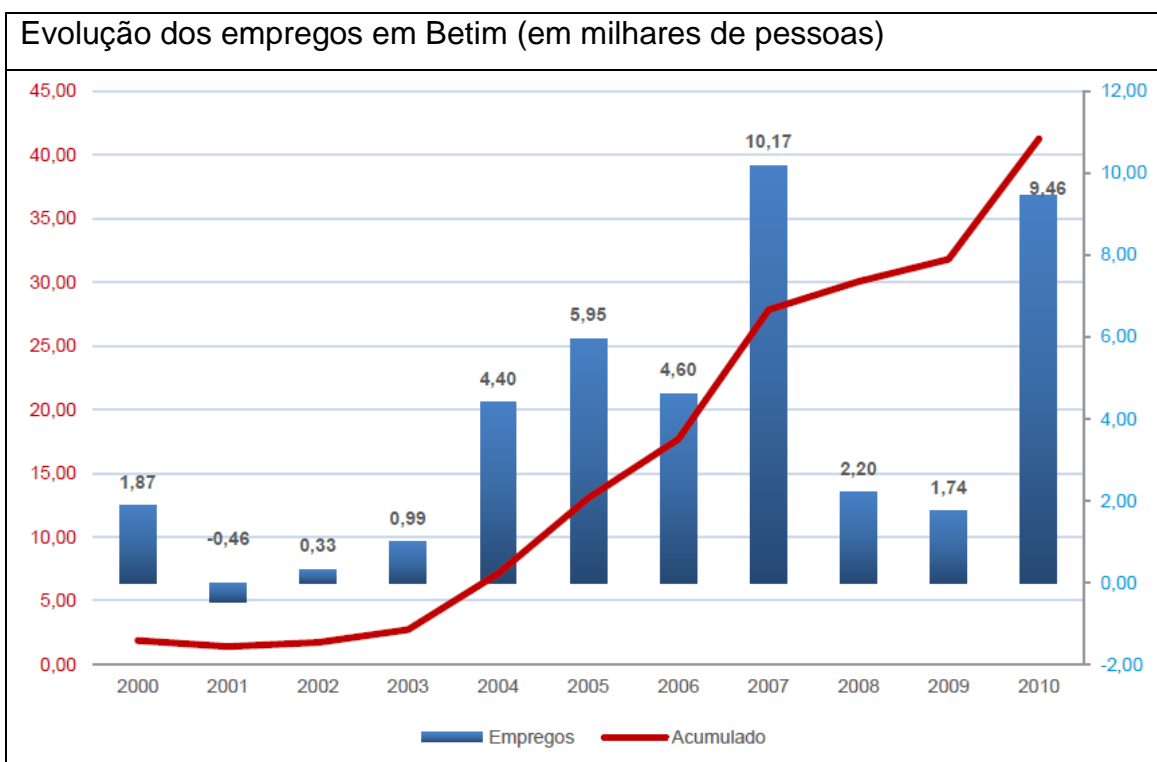
A Toshiba está investindo R\$ 100 milhões na construção de uma nova unidade produtiva em Betim. O município vai abrigar uma fábrica de equipamentos da área de transmissão e distribuição de energia, em uma área de 154 mil m² às

margens da BR-262, na localidade da Charneca. O empreendimento deve criar cerca de 300 novos postos de trabalho já no início da produção, previsto para 2012.

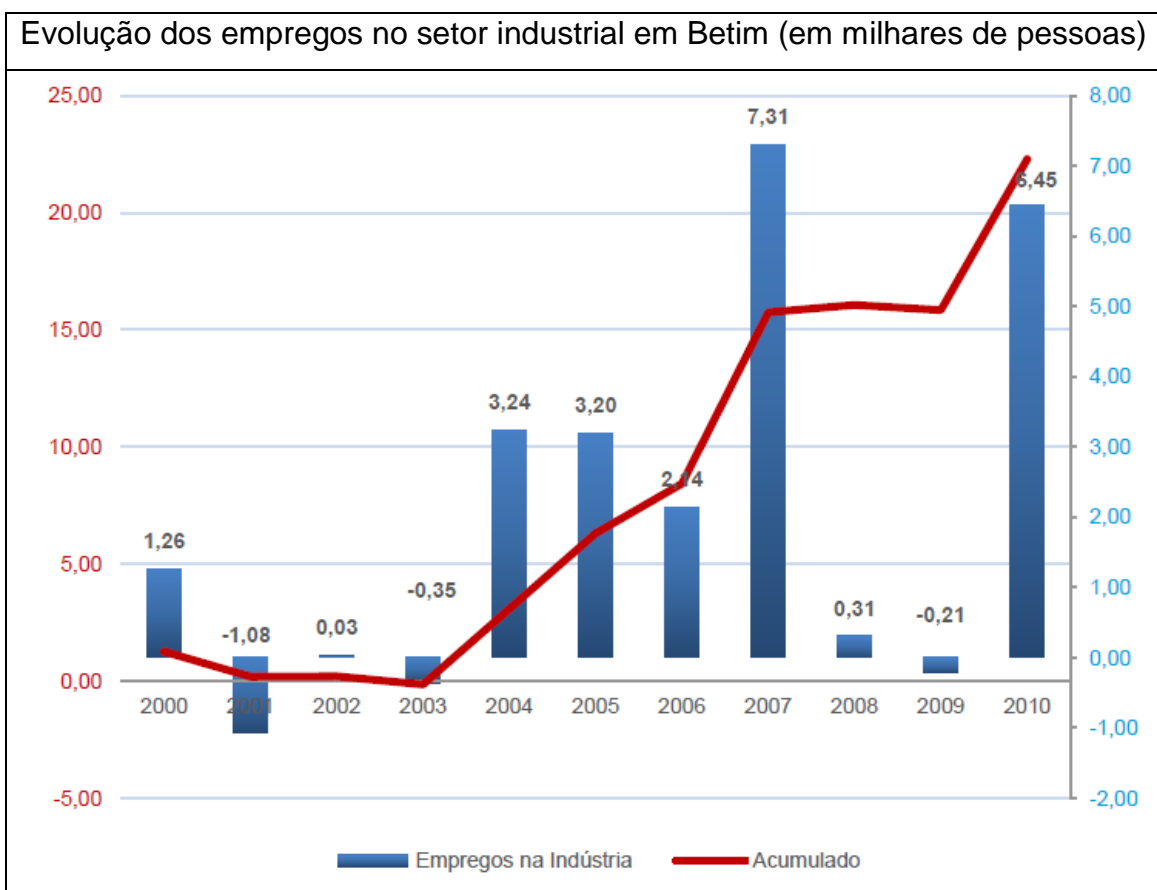
## EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS EM BETIM

A ocupação da população municipal obedece as tendências macroeconômicas contemporâneas. A partir do gráfico abaixo, observa-se que no início da década de 2000 o município inicia uma fase crescente de geração de emprego, ascendente. De modo geral, pode-se afirmar que a partir do ano de 2003, o fluxo anual de empregos no município de Betim vem apresentado crescimento expressivo, até ser bruscamente interrompida pela crise econômica que passa a afetar a economia capitalista mundial a partir de 2008, no entanto, o saldo de geração de empregos manteve-se no campo positivo

Somente ao longo de 2010 é que se observa uma retomada do crescimento econômico e, portanto, com nova fase de geração de empregos.



Paralelamente, observa-se que ao se analisar o comportamento da curva de geração de empregos no setor industrial nota-se um comportamento mais abrupto e irregular, exatamente porque esse setor responde pela parcela da população economicamente ativa que primeiro sente os efeitos dos sobressaltos da economia, na medida em que é a primeira atividade a ser paralisada.



Nota-se, assim, que o ritmo de crescimento do emprego no setor industrial de Betim é mais pujante do que aquele apresentado pelo conjunto dos setores da economia do município. Essa afirmação decorre do fato de que nos últimos 5 anos, o saldo de empregos gerados pela indústria de Betim correspondeu a cerca de 50% do total gerado por todos os demais setores.

## ARRECADAÇÃO MUNICIPAL

Consequência esperada da importância quase absoluta da indústria na economia municipal, a maior fonte de arrecadação do município de Betim é proveniente do ICMS, o que corrobora o perfil industrial do município.

A arrecadação de ICMS vem crescendo ao longo dos últimos anos, no entanto, a partir de meados de 2008 atravessa um período de estabilidade no ritmo de crescimento devido à crise mundial e aos incentivos fiscais dados pelo governo ao setor industrial.

A arrecadação de ICMS alcançou, em 2010, cerca de R\$ 3,9 bilhões, ao passo que a segunda maior arrecadação, o ISS, chegou apenas a um total de R\$ 50,8 milhões no mesmo período.

O município possui política oficial de isenção de IPTU nas áreas urbanas ocupadas pelas classes média ou inferior, sendo a arrecadação proveniente apenas de imóveis de classe alta ou de imóveis cujo proprietário é pessoa jurídica

Segundo pesquisas realizadas pelo Dieese (Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos), a taxa de desemprego da Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde se encontra o município de Betim, é a menor do Brasil, registrando 7,1% em dezembro de 2010. Cabe ressaltar que 2% da população do Estado concentram-se em Betim.

## DINÂMICA DEMOGRÁFICA RECENTE

O crescimento demográfico ainda é elevado em Betim, principalmente se comparado com o núcleo metropolitano. Os dados do último censo dão conta de um incremento populacional da ordem de 5,5% em Betim, contra 1% em Belo Horizonte.

Sabe-se, ainda, que esse incremento é devido predominantemente ao saldo migratório, já que as taxas de natalidade fertilidade locais são muito baixas.

A população residente atual é da ordem dos 380.000 habitantes, sendo distribuídos em 120.000 famílias. Esse número é cerca de 10 vezes maior ao registrado na década de 1970, quando o recenseamento levantou uma população residente de 35.174 mil habitantes.

## **PERFIL DO CONSUMO LOCAL**

Não obstante o período de recessão da economia brasileira causado pelo crise internacional em 2008-2009, o setor de comércio varejista do estado de Minas Gerais manteve a tendência de crescimento nos últimos anos.

Com um PIB *per capita* cerca de quatro vezes maior que o do estado, estima-se que o município de Betim tenha apresentado desempenho ainda melhor. Essa projeção é corroborada pelo grande número de estabelecimentos comerciais varejistas que têm se instalado no município, nos ramos de confecções, calçados, vestuário, eletrodomésticos, autopeças, serviços em geral, entre outros.

Outro reflexo expresso desse poder aquisitivo superior se manifesta na construção de um novo shopping Center, previsto para inauguração em 2012, o Metropolitan Garden Shopping, classificado pelo setor como um dos maiores e mais modernos empreendimentos comerciais no estado.

Seu porte demonstra o grau de agressividade da concepção. O empreendimento está orçado em 270 milhões e terá espaço para 300 lojas. Ocupará uma área total de mais de 108 mil m<sup>2</sup>, às margens da rodovia BR 381, e incluirá um complexo comercial, um hotel com centro de convenções, uma torre comercial, uma torre residencial e um terminal rodoviário interestadual e de transbordo metropolitano.

A inauguração está programada para o segundo semestre de 2012 , devendo gerar 3,5 mil empregos diretos durante a construção. Depois de inaugurado, serão 5,3 mil empregos indiretos e 4,6 mil empregos diretos, sendo previsto que a maior parte deles será ocupada pela população residente em Betim.

Somente esse empreendimento possui uma expectativa de geração de impostos federais, estaduais e municipais da ordem de R\$ 80 milhões por ano.

## INFRAESTRUTURA

Como consequência desse dinamismo econômico, associado ao crescimento acelerado de sua população, o governo municipal vê-se na obrigação de realizar investimentos importantes na área de infraestrutura urbana.

Projetos dessa natureza cumprem a duplo função de melhorar a qualidade de vida urbana e torná-la atrativa para novos habitantes; prestam-se também para organizar o espaço urbano, disciplinando e orientação o crescimento da cidade, de forma ordenada.

Nesse contexto, a prefeitura tem executado projetos diversos, relacionados à melhorias na habitação, com intervenções de requalificação e renovação urbanas (PAC Teresópolis e PAC Alto Boa Vista), contemplando intervenções nas áreas de saneamento básico (água e esgoto), drenagem e pavimentação, além da construção de unidades habitacionais, creches, praças, Centros de Apoio ao Cidadão (CAC), Centro de Referência em Assistência Social.

Um grande esforço está sendo realizado para corrigir os problemas associados à macrodrenagem no interior da zona urbana, através da construção de interceptores de esgotos e canalização de diversos cursos urbanos, (sistema preventivo de inundações), como nas avenidas Imbiruçu, Acácias, José Inácio Filho, Pedra Azul, Bibocas e Miosótis entre outras.



Também serão implantados dois reservatórios de amortecimento (barragens de contenção de chuvas e inundações) e construídos os parques ecológicos urbanos da Matinha do Ingá, Porções e Perla.

Entre os benefícios imediatos para a população destacam-se a recuperação de áreas degradadas e a preservação dos cursos d'água que atravessam a cidade, com a oferta de condições sanitárias e de habitação mais adequadas, redução da incidência de doenças relacionadas à água poluída e transmitidas por insetos.

Ainda, haverá a otimização do fluxo de veículos e o descongestionamento de vias saturadas; além da incorporação de novas áreas de expansão urbana e apropriadas para oferta de atividades de lazer e recreação.

Em relação à macro-acessibilidade municipal é possível afirmar que foi concluída a obra de duplicação da BR-262/MG, no trecho entre Betim e Nova Serrana, com extensão aproximada de 190 km.

Encontra-se já licenciada chamada Alva Viária Norte, interligando Betim ao distrito de Ravena, a partir da construção de um traçado alternativo para BR381. Esse projeto encontra-se paralisado pela falta de alocação de recursos orçamentários.

Atualmente, a REGAP passa por um processo de manutenção geral e atualização tecnológica de algumas linhas de produção, que já consumiram cerca de R\$330 milhões.

## ESTUDO DE MERCADO

Considerando-se a intenção do governo municipal de estimular a ocupação industrial na área definida pela Operação Urbana Consorciada Aroeiras, aborda-se, a seguir, o estudo qualitativo dos empreendimentos industriais instalados, doravante denominadas ***mix***, nos principais distritos industriais de

Betim e alguns municípios considerados relevantes para o crescimento econômico da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Os distritos considerados foram Paulo Camilo, Jardim Piemont, Bandeirinhas e um trecho da Rodovia BR 381 – Betim (denominado neste estudo como DI BR 381). De modo complementar, foram analisados os Distritos Industriais dos municípios de Ibirité e Sarzedo.

Internamente ao município de Betim, as áreas industriais foram reagrupadas em *clusters* de acordo com o nível de agregação que já possuem, em

1. DI Bandeirinhas
2. DI Paulo Camilo I e II
3. Fiat S/A
4. REGAP
5. DI Jd. Piemont
6. USIFAST

O critério de análise foi o estoque desses *clusters*, somam aproximadamente 1.990.380mil m<sup>2</sup>, houve uma grande evolução entre os anos 90 e 2000, com um aumento de aproximadamente 74% do estoque.

Nestes estoques não estão sendo considerados estoques áreas ocupadas pela Fiat S/A e a Refinaria Gabriel Passos, consideradas empresas âncoras.

A região que abriga o maior estoque é o DI Paulo Camilo, onde estão instaladas boa parte das empresas prestadoras de serviços da Fiat S/A. O crescimento no período de 1981 a 2001 foi de 319%.

O segmento que absorve o maior número de empresas é o de até 3.000m<sup>2</sup>, que detém 157 empresas ou 57% do estoque analisado

Nos segmentos que apresentam vacância, os números estão entre 6 e 7%, o que no geral encontra-se dentro da faixa de normalidade. A vacância média da

região é de 2,26%, muito abaixo do considerado pelo mercado que é entre 6 e 10%.

Como o DI Paulo Camilo detém a maior parte do estoque, apresenta as maiores porcentagens do padrão construtivo.

O maior estoque de imóveis classificados nos padrões Muito Bom e Bom estão localizados no DI Paulo Camilo, assim como o maior estoque de empreendimentos tipificados como Regular ou Ruim.

O estoque da região analisada é um estoque antigo, que apresenta especificações técnicas antigas como: pé direito inferior a 6 metros, piso com carga abaixo de 3 toneladas e falta de sistemas anti-incêndio. Apesar de um pouco mais antigos, alguns imóveis atendem algumas destas especificações, porém em pequena quantidade.

## VALOR DE LOCAÇÃO

Valores de locação variam em cada distrito, com média de R\$ 8,58/m². O DI Paulo Camilo pratica os valores um pouco mais elevados. Isto acontece devido à sua consolidação e pouca opção de imóveis para comercialização.

Perfil de ocupação dos estoques, por setor de atividade.

ATIVIDADE	M²	%
Vago	45.080	2,3
Têxtil, Calçados & Material Esportivo	65.500	3,3
Siderurgia, Metalurgia & Mecânica	678.350	34,1
Química & Petroquímica	256.000	12,9
Plástico & Borracha	51.400	2,6
Papel, Celulose & Embalagens	28.600	1,4
Material de Construção & Moveleira	59.500	3,0
Logística & Centros de Distribuição	228.450	11,5
Eletroeletrônico & Comunicação	56.500	2,8
Diversos	91.000	4,6
Automotivo & Aeroespacial	389.000	19,5
Alimentação, Bebida & Agrário	41.000	2,1
TOTAL	1.990.380	100,0

## CONCORRÊNCIA E PROJEÇÕES

Mesmo diante de um dinamismo econômico excepcional, a atividade industrial do município de Betim enfrenta a concorrência de outros municípios, os quais contam com distritos industriais que são considerados com diversas vantagens locais e atrativos.

Entre eles, é possível citar três grupos de concorrentes:

Os distritos industriais já consolidados, situados num raio da ordem de 40 km de Betim, como:

Centro Industrial de Contagem (Cinco)  
Distrito Industrial de Ibirité  
Distrito Industrial de Sarzedo  
Distrito Industrial de São Joaquim de Bicas  
Distrito Industrial Juatuba  
Distrito Industrial Mateus Leme  
Igarapé

Em segundo lugar surgem aquelas instalações que poderão se converter em concorrentes futuros e que se encontram em fase diferentes de concepção, projeto, licenciamento ou instalação.

São pelo menos 14 áreas circunscritas ao município de Betim, as quais estão com processos nessas condições; são elas:

- DI Citrolândia;
- DI Niquini;
- DI Ferfranco;
- Inovapark;
- Centro de Eventos;
- DI Fazenda Serrinha;
- Expansão DI Bandeirinhas;
- DI Jab;
- DI Alumínio;
- Expansão da Fiat S/A;
- BMG;
- Pólo Acrílico;
- Autódromo;
- Área Niquini e Gatti

Todas essas áreas concorrentes estão situadas preferencialmente no setor centro-oeste e sul de Betim, com vistas a aproveitar as vantagens logísticas oferecidas pelas rodovias existentes e pelas novas vias sem execução ou projetadas.

Finalmente, um terceiro grupo de concorrentes encontra-se mais além dos limites municipais imediatos, como áreas e distritos industriais de Belo Horizonte, Confins, Lagoa Santa, Vespasiano, Sete Lagoas, Pará de Minas, Divinópolis, Itaúna, Juiz de Fora etc.

## **2) PERFIL ESTRATÉGICO PARA A INDÚSTRIA EM BETIM**

Nesta segunda parte do estudo econômico, apresenta-se uma abordagem centrada no perfil das atividades mais adequadas e compatíveis com o perfil logístico e a posição estratégica do município de Betim em relação à Região Metropolitana de Belo Horizonte e ao restante do território do sudeste e do país, em relação à demanda do setor industrial por infraestrutura.

### **DEFINIÇÃO DO PERFIL DE OCUPAÇÃO**

Para definir o mix de ocupação dos estoques projetados para o município de Betim, conforme descrito a seguir, foram considerados dois aspectos centrais na análise:

- Mix de Ocupação do município de Betim
- Área em estudo

#### **Mix de ocupação atual**

Conforme já demonstrado anteriormente, em Betim a atividade industrial apresenta um papel central na formação do PIB. Já foi demonstrado que o mix de ocupação dos estoques e os empregos estão concentrados essencialmente na atividade industrial. Assim, resumidamente, pode-se verifica-se a seguinte composição:

A intenção é estimular a ocupação de um conjunto de ilhas, situadas na zona de expansão urbana da Regional Administrativa Citrolândia, na localidade da Charneca.

Essas glebas totalizam aproximadamente 10.000.000,00m<sup>2</sup>, e estão localizadas às margens da Rodovia BR 262, com acesso imediato à BR381 e MG050.

Para a ocupação desses terrenos, o governo municipal estima que será necessário proceder à segmentação da área total, conforme descrito no quadro abaixo.

Mix de ocupação dos estoques, por setor de atividade.

ATIVIDADE	%
Vago	2,3
Têxtil, Calçados & Material Esportivo	3,3
Siderurgia, Metalurgia & Mecânica	34,1
Química & Petroquímica	12,9
Plástico & Borracha	2,6
Papel, Celulose & Embalagens	1,4
Material de Construção & Moveleira	3,0
Logística & Centros de Distribuição	11,5
Eletroeletrônico & Comunicação	2,8
Diversos	4,6
Automotivo & Aeroespacial	19,5
Alimentação, Bebida & Agrário	2,1
TOTAL	100,0

Os setores sudoeste e oeste do município beneficiam-se agora da execução de obras que assumem um papel de estruturadoras do crescimento metropolitano e regional. Verdadeiros vetores estruturantes da reorganização do espaço industrial metropolitano e estadual

Destinação de áreas para a ocupação do solo no âmbito da Operação Urbana Consorciada Aroeiras.

Destinação das áreas	Superfície total	%
Áreas destinadas à implantação do Sistema Viário	642.245,73m <sup>2</sup>	11,46
Preservação de Áreas Verdes	1.515.842,40m <sup>2</sup>	27,03
Áreas destinadas ao uso industrial	3.441.911,30m <sup>2</sup>	61,51

São elas as obras de Duplicação da BR 381 e BR262, a construção do Contorno Viário de Betim, a conclusão de alguns dos projetos do PAC (em andamento) e a previsão de imediata conclusão do Shopping Metrôpoles e do novo Terminal Rodoviário de Betim.



Além disso, há o surgimento de uma nova demanda de grande escala que se materializa na ampliação da fábrica da Fiat e no próprio desenvolvimento sócio-econômico eixo urbano metropolitano formado pelos municípios situados ao longo da BR381, principalmente Contagem, Betim, Igarapé.

Para efetuar o dimensionamento do mix de ocupação dos estoques industriais previstos, foram considerados ainda os prováveis impactos no setor imobiliário da região causados pelos aumentos de demanda apresentados.

### COMPOSIÇÃO ESTRATÉGICA DO MIX

Após a conclusão das análises, o estudo sugere que a ocupação das ilhas a serem geradas com a Operação Urbana Consorciada Aroeiras deverá se basear nas seguintes recomendações abaixo.

Inicialmente, deverá ser considerado que a ocupação dependerá da área construída de cada segmento, cujo cálculo foi elaborado a partir da definição do produto obtido através do estudo de mercado, mencionados na primeira parte do relatório.

Essas análises permitiram dimensionar a participação de cada segmento produtivo na composição do produto do produto final, ou seja, na estimativa da demanda de áreas por atividades previstas.

Além disso, a estimativa do número de empresas por segmento a ser implantado no empreendimento foi obtida através da divisão do mix pela área média ocupada por cada segmento, também apresentada anteriormente.

Finalmente, considerou-se o quadro resumo com a distribuição das áreas por ramo de atividade e por tamanho.

Por outro lado, foi estimado o número de empregos a serem gerados por este mix, o qual foi obtido através de um número médio de empregados por m<sup>2</sup> de cada segmento, utilizando-se para este cálculo uma amostra das empresas que compõem o estudo

## RESULTADOS DO CÁLCULO DO MIX

O cálculo final da composição do mix de ocupação da área industrial proposta foi fortemente influenciado pelos projetos de expansão da Fiat Automóveis, anunciados em fevereiro de 2011. Assim, os segmentos que fazem parte da cadeia automotiva, juntamente com o setor de logística, são os destaques na formação desse mix.

Merecem destaque também os segmentos voltados ao mercado local, como eletroeletrônico, alimentação e têxtil, em razão do crescimento econômico acentuado, observado na região metropolitana de Belo Horizonte, em geral, e em Betim, em particular, nos últimos anos.

Em resumo, estima-se que o empreendimento exercerá o poder de atração suficiente para aglutinar aproximadamente 341 empresas em uma área construída de 1.534.404,13m<sup>2</sup>. O destaque ficará a cargo dos setores de Plástico e Borracha, Eletroeletrônico e Comunicação, Siderurgia e Automotivo.

Recomendação do mix de produtos sugerido, definido considerando as características da área, bem como os segmentos potenciais, 2011

Mix de ocupação	Área (m <sup>2</sup> )	%
Têxtil, Calçados & Material Esportivo	137.676,45	4,0
Siderurgia, Metalurgia & Mecânica	516.286,70	15,0
Química & Petroquímica	240.933,79	7,0
Plástico & Borracha	275.352,90	8,0
Papel, Celulose & Embalagens	103.257,34	3,0
Material de Construção & Moveleira	103.257,34	3,0
Logística & Centros de Distribuição	860.477,82	25,0
Eletroeletrônico & Comunicação	344.191,13	10,0
Diversos	172.095,57	5,0
Automotivo & Aeroespacial	516.286,70	15,0
Alimentação, Bebida & Agrário	172.095,57	5,0
TOTAL	3.441.911,31	100,0

### 3) EXPECTATIVAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Finalmente, estima-se a expectativa de geração de empregos por segmento de atividade, levando-se em consideração a curva ABC do porte das empresas que poderão ser instalar em Betim, atraídas pelas novas condições oferecidas por essa Operação Urbana.

Baseado no mix de ocupação e no porte das áreas disponibilizadas para essa ocupação, as projeções sugerem a geração de cerca de 66 mil empregos diretos, distribuídos ao longo dos anos, conforme curva de absorção do empreendimento.

Destacam-se os setores logístico, automotivo e siderúrgico (empresas de grande porte), seriam responsáveis pela geração de mais de 65% do total de empregos a serem criados.

Vale ressaltar que a média de empregos criados pelo setor industrial de Betim ao longo dos últimos 5 anos foi de 3,2 mil empregos.

Expectativa de geração de empregos diretos no âmbito da ocupação industrial nas glebas alvo da Operação Urbana Consorciada Aroeiras.

Mix de atividades	Empregos	%
Têxtil, Calçados & Material Esportivo	1.295	1,95
Siderurgia, Metalurgia & Mecânica	3.951	5,96
Química & Petroquímica	12.036	18,15
Plástico & Borracha	3.214	4,85
Papel, Celulose & Embalagens	3.418	5,16
Material de Construção & Moveleira	2.173	3,28
Logística & Centros de Distribuição	1.210	1,82
Eletroeletrônico & Comunicação	19.836	29,92
Diversos	4.850	7,32
Automotivo & Aeroespacial	12.930	19,50
Alimentação, Bebida & Agrário	1.389	2,09
TOTAL	66.302	100,00

Um último aspecto central a considerar é a distribuição do número de empregos gerados pelo porte das empresas. Há a expectativa de que as empresas instaladas sejam de porte variado, com uma previsão de geração de empregos inversamente proporcional ao porte.

A exceção seriam os casos já mencionados acima, relativos aos setores logístico, automotivo e siderúrgico, os quais naturalmente ocupam grandes contingentes de trabalhadores.

## CONCLUSÕES

A partir da análise das variáveis econômicas que delineiam a Operação Urbana Consorciada Aroeiras, a partir da qual se pretende incentivar a ocupação industrial de parte da Regional Administrativa Citrolândia, conclui-se pela viabilidade da Operação.

Essa conclusão decorre do rol de benefícios que dela advirão, nos âmbitos público e privado do município.

Entre os *benefícios econômicos* previstos, podem ser elencados:

- Aumento da massa salarial do município e de municípios vizinhos;
- Oferta de empregos diversificados no setor industrial;
- Oferta de empregos em atividades ligadas direta ou indiretamente às atividades industriais locais;
- Incremento da arrecadação municipal, estadual e federal;
- Ampliação do parque industrial municipal e, por extensão, do estadual;
- Diversificação do parque industrial municipal, fortalecendo a economia municipal e estadual frente a eventuais crises econômicas;
- Aumento na oferta de produtos industrializados (de base e consumo) fortalecendo a posição de Betim no contexto estadual e nacional;

Do ponto de vista *social* listam-se os seguintes benefícios:

- Maior segurança para os trabalhadores, na medida em que um maior número de empresas instaladas no município representa, pelo menos em parte, a manutenção dos empregos;
- Manutenção da estabilidade social local, em razão da segurança econômica gerada pelos novos empregos;
- Ampliação da oferta de serviços básicos para a população em geral, vinculada à expansão dos serviços, demandada originalmente, pelos novos empreendimentos;

- Melhorias generalizadas na estrutura urbana, decorrentes da implantação do novo projeto de sistema viário;

No âmbito *comunitário* é de se esperar que:

- As oportunidades de emprego possam atrair mão de obra qualificada, com repercussão positiva sobre a composição sócio-profissional do município;
- O novo perfil das empresas que a prefeitura pretende incentivar que se instalem na área adequada pela operação urbana certamente exigirá um *pool* de trabalhadores qualificados, repercutindo na modificação do perfil da mão de obra local;

Finalmente, ocorrerá uma alteração significativa do quadro de valores do solo urbano. Essa alteração alcançará grandes proporções, tendo em vista que haverá uma reconversão profunda do uso do solo, passando de rural para zona de atividade incômoda.

Estima-se que os valores médios do preço dos terrenos tenham um acréscimo da ordem dos 300% em relação aos valores de referência, em 2008, anteriores à divulgação do projeto de lei com a modificação do zoneamento da localidade da Charneca no Plano de Diretor.