

## O ZONEAMENTO MORFOLÓGICO FUNCIONAL DAS CIDADES MÉDIAS MINEIRAS: O EXEMPLO DE BARÃO DE COCAIS

### The morphofunctional organization of mid-sized cities of Minas Gerais, Brazil: the example of Barão de Cocais

*Melina Amoni Silveira Alves*

Mestranda em Geografia – Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Tratamento da Informação Espacial – PUCMinas.  
geomelina@yahoo.com.br

*Alexandre Magno Alves Diniz*

Professor Adjunto III - Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Tratamento da Informação Espacial – PUCMinas.  
dinizalexandre@terra.com.br

Artigo recebido para publicação em 19/02/08 e aceito para publicação em 28/05/08

**RESUMO:** *O presente artigo analisa o zoneamento morfológico funcional de Barão de Cocais (MG), a partir do modelo proposto por Amorim Filho (2005), que identifica a organização do espaço intra-urbano, apontando funções e relações com suas áreas de influência. A razão fundamental deste estudo é a constatação de que Barão de Cocais é um claro exemplo de um Centro Urbano Emergente, resultante do processo de desenvolvimento econômico local. Além disso, nas últimas décadas a cidade vem experimentando intenso crescimento econômico, passando por significativas mudanças ambientais e sociais, o que influencia na (re) organização do espaço intra-urbano. Os estudos morfológicos funcionais das cidades médias apontam novas perspectivas a serem analisadas e a Geografia tem um campo privilegiado para execução destes. Este trabalho aborda os mais variados aspectos urbanos de Barão de Cocais, trazendo à tona múltiplas facetas geográficas.*

**Palavras-chave:** cidades médias, zoneamento morfológico funcional, centros urbanos emergentes.

**ABSTRACT:** *The present work analyses the morpho-functional organization of Barão de Cocais (MG), based on Amorim Filho's (2005) model. This model identifies intra-urban spatial organization, identifying functions and relationships the city establishes with its areas of influence. The fundamental reason for this study is the realization that Barão de Cocais is a clear example of an Emerging Urban Center, result of economic development processes. In addition to it, the city has experienced over the last decades intense economic growth, undergoing significant environmental and social changes, which, in turn, influence the intra-urban (re) organization. Morpho-functional studies of mid-sized cities present new perspectives and Geography enjoys a privileged position with this regard. This work touches various urban aspects of Barão de Cocais, bringing to life multiple geographical facets.*

**Key-words:** mid-sized cities, morpho-functional zoning, emerging urban centers

## INTRODUÇÃO

As preocupações em relação às redes urbanas e das chamadas cidades médias ou intermediárias surgiram nas décadas de 1950 e 1960, na Europa Ocidental, suscitadas pelo forte processo de urbanização ali ocorrido. Especificamente na França, durante esse período, dois temas estiveram no centro das atenções de planejadores e acadêmicos: o planejamento urbano e regional (*aménagement du territoire*) e os estudos de redes urbanas, visando estabelecer políticas de desconcentrações a fim de se obter um equilíbrio relativo entre os centros macrocefálicos (AMORIM FILHO, 2007; CORRÊA, 2007).

Desde então, o estudo sobre cidades médias ganhou importância na Geografia Urbana, sendo emblemáticos os estudos sobre a realidade francesa capitaneados por Jean Gottman, Paul Vidal de Lablache, Jean Coppolani, Pierre George, Michel Rochefort e Michel Michel. Após seu surgimento na França, o tema cidades médias ganhou proporções mundiais, gerando inúmeros projetos, pesquisas, publicações, além políticas públicas (AMORIM FILHO, 2007).

O geógrafo Oswaldo B. Amorim Filho, foi um dos pioneiros no estudo das cidades médias no Brasil, iniciados no final da década de 1960, sob forte influência da Geografia Francesa, no qual analisou as funções de intermediação das cidades médias em Minas Gerais. O geógrafo francês Yves Leloup, também durante a década de 1960, demonstrou grande interesse em relação às cidades médias mineiras ao realizar um estudo específico sobre a rede urbana e suas características regionais.

Entre os anos de 1970 e 1980, foram implementados os primeiros planos governamentais voltados para as cidades, despertando a atenção de acadêmicos e administradores. Porém, na maior parte da década de 1980, a abordagem deste tipo de estudo foi enfraquecida em favor de políticas públicas pontuais centradas em questões sociais. Já década de 1990, houve uma retomada pelo tema das cidades

médias, tanto em função do seu papel na região como na rede urbana a qual pertence. Atualmente, inúmeras são as instituições universitárias brasileiras que vêm trabalhando este assunto, podendo-se destacar a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; Universidade Federal de Uberlândia; UNESP de Presidente Prudente, além de vários pesquisadores isolados (AMORIM FILHO e RIGOTTI, 2002; AMORIM FILHO, 2007).

No entanto, vale ressaltar que a maioria dos estudos volta-se para questões demográficas e econômicas, funções e redes, além de explorarem as características positivas e negativas das cidades médias. Pouco se fala sobre a morfologia funcional do espaço intra-urbano das cidades, sendo este um dos aspectos mais importantes nos estudos de Geografia Urbana (AMORIM FILHO; RIGOTTI; CAMPOS, 2006). Assim, o presente estudo busca analisar, do ponto de vista da organização morfológica funcional, o espaço intra-urbano da cidade de Barão de Cocais, classificada dentro do grupo das cidades médias mineiras como um típico Centro Urbano Emergente.

## 1. CIDADES MÉDIAS

### 1.1. Planejamento Urbano no Brasil

Desde meados do século XX, a expansão da urbanização é experimentada no Brasil articulada a um conjunto de mudanças estruturais na sociedade. Entretanto, somente em 1970, os dados censitários revelaram uma população urbana superior à população rural no país. Em decorrência disso, houve o aumento dos problemas urbanos nas grandes cidades.

A rede urbana brasileira sofreu expressivas transformações determinadas por mudanças ocorridas na organização sócio-espacial. Dentre elas, destacam-se: ampliação e diversificação das atividades industriais; processo de modernização no campo; inovações organizacionais junto aos setores econômicos; ampliação de uma base técnica ligada aos transportes e às comunicações; incorporação de

novas áreas ao processo produtivo global e a refuncionalização de outras áreas; novos padrões de mobilidade espacial da população; aumento quantitativo e qualitativo da urbanização; e uma estratificação social mais ampla e complexa, gerando maior fragmentação social, ampliação das classes médias e aumento do consumo (CORRÊA, 2005).

A partir da década de 1970, industrialização e urbanização caminharam juntas, trazendo a necessidade de planejamento para aquelas cidades e regiões que concentravam os investimentos da última fase do processo de industrialização. Na mesma época, tiveram início no plano acadêmico, as primeiras discussões em torno do planejamento regional, ancoradas nas cidades de porte médio.

O planejamento urbano-regional é de fundamental importância para solucionar os desequilíbrios causados pela saturação do meio urbano das grandes cidades. As ações disponíveis para amenizar os desequilíbrios passam, necessariamente, pelo fortalecimento de categorias de cidades médias e pequenas, que possam intermediar as relações entre a zona rural e as cidades maiores. Para tanto, devem estar em condições de atender às demandas por serviços financeiros, de saúde, educacionais, entre outros.

## 1.2. A definição de cidades médias

Apesar da antiguidade dos estudos a cerca das cidades médias, existe certa dificuldade em sua definição. Muito embora, tenha implícita uma noção de dimensão populacional há, contudo, diversos critérios necessários para uma definição mais completa sobre o conceito de cidade média. Ao critério demográfico, devem-se somar aspectos como nível de funcionalidade urbana, especialização ou diversificação das atividades econômicas, natureza, intensidade e periodicidade das relações espaciais, o papel como centros de gestão do território e o arranjo espacial das hinterlândias que comandam, assim como deve-se examinar a gênese e a evolução do contexto sócio-espacial, no qual estão inseridas essas cidades.

Embora, grande parte dos estudos privilegie o valor quantitativo na definição de cidades médias, este critério engloba, em uma mesma categoria, cidades com as mais diversas características. Esse recorte demográfico identifica apenas cidades de porte intermediário, e não aquelas que desempenham o papel essencial das cidades médias. Além disso, os limiares populacionais definidores do pequeno e do médio não são universais (AMORIM FILHO e RIGOTTI, 2002).

Assim, apenas o critério demográfico, pode provocar consideráveis modificações durante um dado período de tempo, devido à frequência relativamente alta com que as cidades podem ascender ou descender na hierarquia do tamanho demográfico. Este é o caso, especialmente, das cidades médias, pois muitas vezes elas possuem os requisitos para a criação e desenvolvimento de pólos tecnológicos e também se mostram como alternativas à excessiva concentração industrial das regiões metropolitanas, fatores que normalmente atraem população.

Neste sentido, a compreensão em relação aos estudos sobre cidades médias deve ser feita através da

[...] combinação de características que, ressalta-se, deve ser contextualizada geograficamente. Isto significa afirmar que na construção de um objeto de estudo qualificado como cidade média, é necessário que não se considere isoladamente [...] tamanho demográfico, funções urbanas e organização do espaço intra-urbano, mas uma particular combinação (CORRÊA, 2007, p.25).

A base conceitual sobre cidades médias foi definida por trabalhos pioneiros dos franceses. Contudo, Amorim Filho, em meados de 1970, amplia de forma significativa, este corpo teórico, apresentando sete critérios gerais que poderiam ser usados na caracterização, identificação e classificação das cidades médias:

1) capacidade de manter interações, com um nível razoável de intensidade e de qualidade, tanto com

idades maiores quanto menores; 2) ter condições necessárias para estabelecer relações de dinamização com o espaço rural que a envolve; 3) apresentar certa autonomia na criação de pelo menos uma parcela de seus equipamentos de relações externas; 4) a rede de cada cidade média deve apresentar uma intensidade e um grau de conectividade tais que facilitem as já referidas interações; 5) a sua estrutura morfológica interna, em consonância com sua posição no processo de evolução, deve apresentar: a) um centro funcional já estabelecido; b) um número variável de sub-centros, espalhados pelas zonas pericentral e periférica, cujas formas, funções e espaços de relações variam de cidade para cidade, mas que atendem, apenas as necessidades de populações locais; b) uma periferia que evolui muito mais através de saltos (descontinuidades espaciais repentinas, resultando numa estrutura polinuclear), do que através de uma expansão lenta e homogênea de toda a coroa periférica do tecido urbano; 6) por outro lado, não deve ser desprezado o fato de que aspectos tais como tamanho demográfico, estrutura interna e relações externas das cidades médias podem variar bastante de região para região, sendo naturalmente função do nível de desenvolvimento, da posição geográfica e das condições histórico-sociais da formação de cada uma dessas regiões; 7) não deve ser confundida necessariamente com a noção de centro de polarização regional ou micro-regional. A coincidência não ocorre sempre. Além disso, as relações da cidade média com seu ambiente nem sempre são relações apenas de dominação, podendo haver, com este ambiente, também relações de complementaridade, estímulo dinamização e, em certos casos, até dependência (AMORIM FILHO, 1976, p. 7-9).

Não é objetivo deste trabalho analisar qual o melhor critério para definição de cidade média. Optou-se pela classificação tal como definida por Amorim Filho, baseada na organização morfológico funcional do espaço intra-urbano de uma cidade média.

## **2. ZONEAMENTO MORFOLÓGICO FUNCIONAL**

Os primeiros modelos de zoneamento morfológico funcional foram elaborados nos Estados Unidos, inicialmente com o modelo das zonas concêntricas do sociólogo Ernest W. Burgess em 1925 e 1929, seguido pelo modelo dos setores radiais do economista Homer Hoyt em 1939, e do modelo dos núcleos múltiplos dos geógrafos C. D. Harris e E. L. Ullman em 1945 (AMORIM FILHO, 2005).

Na França outros modelos de zoneamento morfológico funcional foram elaborados a partir de critérios tradicionais utilizados por essa “[...] escola de pensamento geográfico: paisagens, fisionomia, funções, distribuição espacial, posição relativa e dinâmica espacial entre outros” (AMORIM FILHO, 2005, p. 32).

No Brasil, não são numerosos os estudos sobre a morfologia urbana, em geral, e sobre zoneamento morfológico funcional, em particular.

### **2.1. O modelo de zoneamento morfológico funcional das cidades médias mineiras proposto por Amorim Filho**

Após vários estudos realizados sobre cidades de Minas Gerais e também em viagens realizadas pela América do Sul e Europa, Amorim Filho observou que mesmo considerando as diferenças de desenvolvimento sócio-econômico, culturais e de geografia física, os padrões de zoneamento morfológico funcional das cidades médias se repetem em grande parte dos casos. A partir dessa constatação o autor identificou uma tendência nas características das cidades médias em relação ao padrão morfológico funcional, o que permitiu a elaboração de um modelo para cidades de porte médio (Figura 01).

O modelo de zoneamento morfológico funcional proposto por Amorim Filho no ano de 2005 trata da organização do espaço urbano e intra-urbano das cidades consideradas médias identificando suas funções e relações com suas áreas de influência.

Vale ressaltar que os estudos morfológicos funcionais das cidades médias apontam novas perspectivas a serem analisadas e a Geografia tem um campo privilegiado para execução destes. “O estudo morfológico funcional seja indispensável não

apenas como critério de classificação das cidades médias, mas, também de grande significado em qualquer análise da geografia das cidades contemporâneas em geral” (AMORIM FILHO, 2005, p. 62).

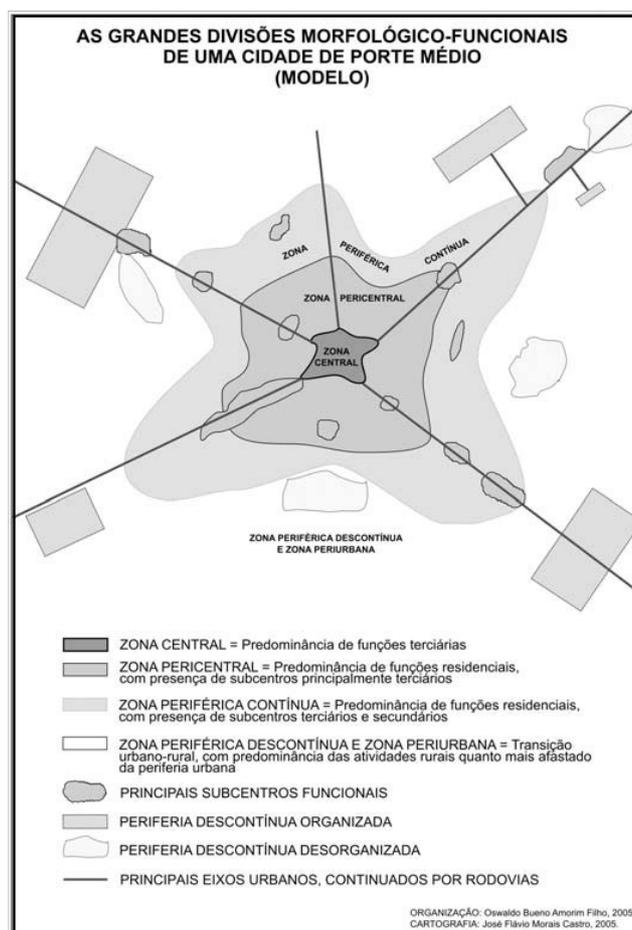


Figura 01: As grandes divisões morfológico-funcionais de uma cidade de porte médio (Modelo)  
Fonte: AMORIM FILHO, 2005, p. 61.

### 3. ESTUDO DE CASO: A CIDADE DE BARÃO DE COCAIS

#### 3.1. Situação (posição) e sítio de Barão de Cocais

A caracterização do sítio e situação geográfica de uma cidade é a base primordial para o estudo da Geografia Urbana e, principalmente, quando se trata de um estudo em que o objetivo está na aplicação de

um modelo baseado no zoneamento morfológico funcional. Para George (1983, p. 35) “a descrição do ambiente natural possui um lugar importante no estudo das cidades [...] relacionada com a busca de certas explicações para o desenvolvimento da cidade e de opção quanto à escolha de suas atividades”. Neste sentido, pode-se definir a situação como “localização da cidade em relação a fatos naturais susceptíveis, no passado e no presente, de exercer uma influencia em

seu desenvolvimento, o qual por sua vez, está ligado à sua facilidade de polarização” e o sítio “como um quadro topográfico, no qual se enraizou a cidade, ao menos em suas origens” (GEORGE, 1983, p. 37).

A cidade de Barão de Cocais, emancipada de

Santa Bárbara em 1943, está inserida na microrregião de Itabira, ocupando uma área de aproximadamente 340 km<sup>2</sup> (IBGE, 2006). Está a uma distância de 93 km (Leste) da capital Belo Horizonte. O principal acesso é feito pelas rodovias BR 262, MG 436, a BR 381, além da ferrovia pertencente a Vale (Figura 02).

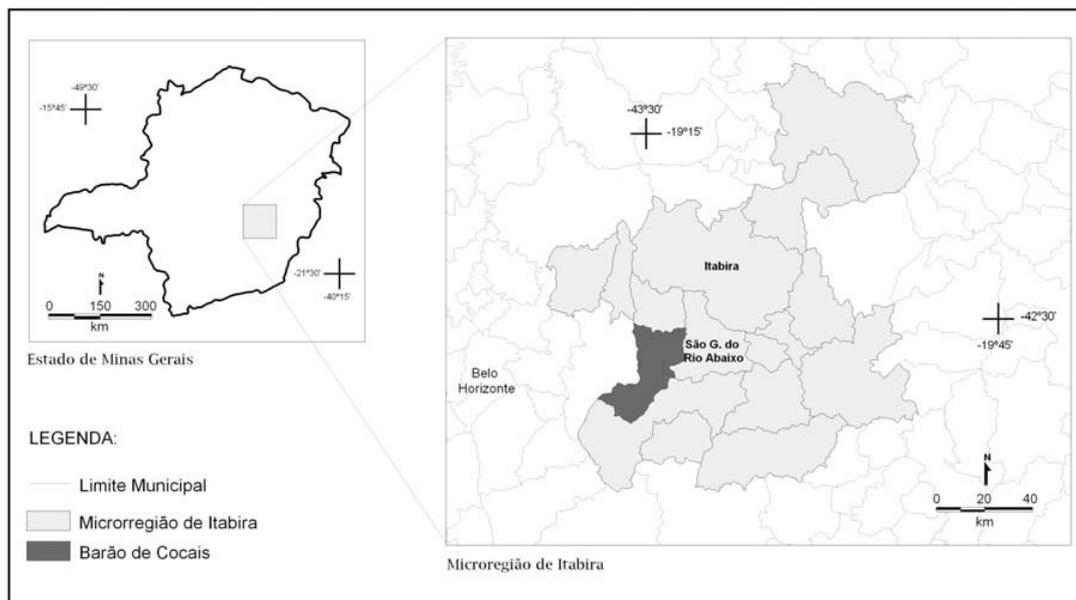


Figura 02: Localização do município de Barão de Cocais - MG  
Fonte: IBGE, 2006

Barão de Cocais, assim como toda microrregião de Itabira, está inserida no contexto geotectônico do Quadrilátero Ferrífero, onde estão concentradas grandes reservas minerais. Trata-se de uma região classificada geomorfologicamente por “planaltos e serras do Atlântico Leste-Sudeste, sendo constituídos por morros com formas convexas, elevada densidade de canais de drenagem e vales profundos” (ROSS, 2000, p. 58), apresentando uma divisão topográfica com 90% de relevo montanhoso, 08% ondulado e apenas 02% plano. Assim, pode-se afirmar que a cidade de Barão de Cocais possui um sítio extremamente acidentado, onde a mancha urbana localiza-se, em parte, pelas áreas planas e onduladas e distribui-se, ainda, pelas encostas das colinas e morros (FERREIRA et al, 2002).

Devido a sua localização no Quadrilátero Ferrífero, Barão de Cocais sempre esteve fortemente ligada à exploração de minérios como ouro e ferro. Segundo George (1983, p. 16), “a presença de recursos minerais em uma região pode determinar a criação de cidades cuja localização não possui outra razão senão a de agrupar os elementos técnicos e população, necessários a sua exploração”. A atividade de extração mineral seja de forma direta ou indireta, é de grande importância para a economia da cidade. Atualmente estão instaladas na cidade importantes indústrias de extração mineral e siderurgia, destacando-se a Gerdau, Socoimex, São Bento Mineração e Vale. Estas empresas são responsáveis pela maior geração de tributos para a cidade.

### **3.2. Barão de Cocais e a rede urbana da Microrregião de Itabira**

As cidades se organizam em redes de tamanhos diferentes, e sua importância dentro da rede é determinada de acordo com as funções por elas desenvolvidas. Assim, rede urbana deve ser entendida como sendo o “conjunto articulado de centros urbanos (que) constitui-se em um reflexo social, resultado de complexos processos engendrados por diversos agentes sociais” (CORRÊA, 1989, p.5). Milton Santos (1981, 1996) analisa as redes urbanas como um conjunto de cidades fixas que estão interligadas por fluxos de matérias, (estradas, cidades, etc), e imateriais (comunicação, idéias etc). O fixo é o espaço geográfico, a estrutura, enquanto os fluxos compreendem a dinâmica. Portanto, para o estudo de uma rede urbana deve-se considerar a hierarquia, tipologia, posição geográfica, produção, circulação, consumo, relações sociais, influência, complementaridade, organicidade, fluxos e fixos.

Desta forma, para analisar a rede urbana de Barão de Cocais, torna-se necessário compreender o conjunto de cidades em seu entorno, com as quais possui algum tipo de inter-relação.

O ambiente econômico da microrregião de Itabira foi estruturado em torno da atividade extrativa mineral. Tal atividade gerou fatores aglomerativos, expressos em economias de especialização, principalmente, mão-de-obra, infra-estrutura e rede de serviços especializados. Esses fatores geraram diferentes tamanhos de cidade e, conseqüentemente, o estabelecimento de uma hierarquia entre elas, configurando a formação de uma rede de serviços microrregional ditada pela atividade extrativa mineral. Inicialmente, baseadas em questões de localização, foram instaladas indústrias extrativas, siderúrgicas e metalúrgicas, nos municípios que possuíam grandes reservas minerais.

Para a descrição dos fluxos em Barão de Cocais, optou-se por analisar a circulação de ônibus

intermunicipais, a partir da metodologia utilizada pelo Instituto de Geociências Aplicadas (IGA, 1980). Em relação à descrição dos fixos, identificou-se, através de trabalho a campo, os principais equipamentos urbanos da cidade em estudo e, a partir daí analisou-se a existência de influência ou não, de tais equipamentos, em relação a grandes e pequenas cidades em seu entorno.

Ao fazer a comparação entre alguns dados da década de 1970 (IGA, 1980) e dados atuais em relação ao número de viagens de ônibus com saída de Barão de Cocais para cidades menores nota-se um relativo aumento em sua frequência. Enquanto em 1976, apenas 20 viagens com partida de Barão de Cocais eram realizadas por dia, no ano de 2006, este número passou para 63.

Observou-se uma forte relação entre Barão de Cocais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), principalmente, com Belo Horizonte, totalizando 10 saídas diárias de ônibus. Apesar de não pertencer a RMBH, a proximidade entre as cidades, faz com que Belo Horizonte, tende a funcionar como “ímã”, atraindo a população cocaiense por diversas razões como, por exemplo, alguns serviços especializados, emprego, estudo, saúde, entre outros. Para a cidade de Caeté, localizada na RMBH, partem diariamente 04 ônibus, este número pode ser explicado pela grande procura da população caetense ao Hospital Municipal São João do Morro Grande e aos dez postos de saúde localizados em Barão de Cocais. A cidade de João Monlevade também apresenta um número significativo de saídas de diárias de ônibus, totalizando 07, devido à quantidade de estudantes que buscam o ensino superior nesta cidade em relação à cidade de Itabira, parte diariamente 04 ônibus, que também pode ser explicado pela busca ao ensino superior e, além disso, a influência exercida pela Vale em ambas as cidades, pode justificar tal fluxo. Abaixo está representado o fluxograma das viagens diárias de ônibus a partir de Barão de Cocais (Figura 03).

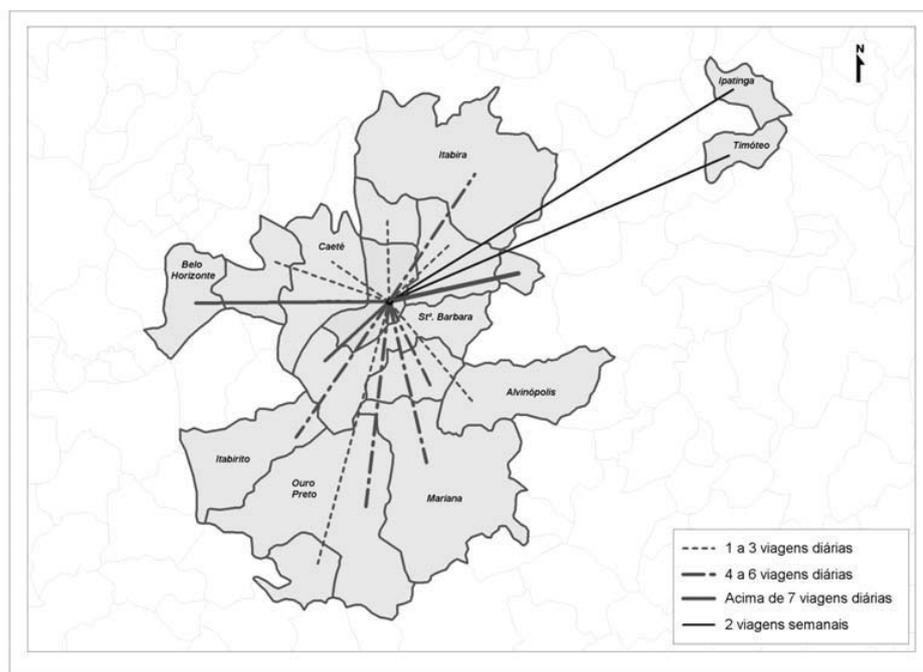


Figura 03: Viagens diárias de ônibus a partir de Barão de Cocais.

Fonte: ALVES, 2006 - Pesquisa de campo

### 3.3. Perfil sócio-econômico de Barão de Cocais

Na região de Barão de Cocais estão concentradas grandes reservas minerais. Esta riqueza proporcionou à região uma especialização produtiva que trouxe consigo uma alta demanda por mão-de-obra. Isto resultou em uma atração populacional e, conseqüentemente, aumento da população urbana e circulação do capital. Esta atividade influenciou de forma significativa a distribuição populacional no território.

Segundo dados do censo demográfico de 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Barão de Cocais possuía 23.391 habitantes, sendo que em 1980 essa população era de 12.703 habitantes. Tal crescimento pode ser explicado tanto pelo fator atrativo das atividades mineradoras, quanto pela tendência à descentralização do crescimento populacional do Estado em direção aos municípios próximos da capital. Ainda de acordo com o último censo, 91% do total desta população era urbana. Este alto grau de urbanização é resultado de um

crescimento acumulado e persistente nas últimas décadas. Entre 1991 e 2000, a taxa anual de crescimento da população urbana foi de 1,65%.

No caso da estrutura etária, observa-se nas últimas décadas uma diminuição da razão de dependência, ou seja, do número de indivíduos predominantemente não ativos (crianças e idosos) em relação à População Economicamente Ativa (PEA) entre 15 a 65 anos. Em 1991, esta razão era de 67%, enquanto em 2000 passou a ser de 55,2% (JFP, 2000).

Em relação à renda, Barão de Cocais apresentou um grande crescimento econômico nos últimos anos. Entre 1996 e 2000, segundo o IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu 170%, saltando de 59 milhões, em 1996, para 162 milhões, em 2002. O PIB per capita cresceu 161%, passando para R\$ 2650,00 para R\$ 6.920,00, no mesmo período. Barão de Cocais obteve o maior crescimento do PIB entre os municípios da microrregião de Itabira e um dos maiores crescimentos econômicos de Minas Gerais. Grande parte deste crescimento econômico deve-se

ao dinamismo do setor industrial, principalmente os investimentos na siderurgia e na extração de minério de ferro.

No entanto, como um todo, a microrregião de Itabira apresenta grandes assimetrias econômicas e heterogeneidades produtivas. Grande parte da riqueza da microrregião está concentrada em dois municípios, Itabira e João Monlevade, que juntos geram 74% do PIB regional.

Em Barão de Cocais dois fatores caracterizam o crescimento econômico e a dinâmica do seu setor industrial nas últimas décadas: aquisição e reativação da usina siderúrgica pela Gerdau em 1988, e o início das obras e investimentos na ampliação das atividades da mina de Brucutu, pertencente a Vale, que apesar de estar localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, influencia diretamente a economia de Barão de Cocais. Segundo o IBGE, o setor industrial gera 62% do PIB e emprega 33% da mão-de-obra no município.

A cidade de Barão de Cocais, de acordo com a hierarquização das cidades médias mineiras, enquadra-se como um Centro Urbano Emergente, ou seja, é uma cidade que se encontra na faixa transicional, entre as pequenas cidades e as cidades médias propriamente ditas. A tendência é de que, com o tempo, a maior parte dos centros emergentes confirme, de fato, sua posição dentro do grupo de cidades médias propriamente ditas.

Neste sentido:

[...] quando uma região já dispõe de capitais regionais e/ou de cidades médias, os centros emergentes aparecem como um nível indispensável da hierarquia urbana, em função de suas ligações com cidades menores e com o próprio espaço rural; quando não se dispõe ainda de capitais regionais e / ou de cidades médias numerosas, então, o papel dos centros emergentes é mais importante, pois são eles que funcionam como cidades médias (ABREU et al, 2002, p. 266).

### **3.4 O espaço intra-urbano e o zoneamento morfológico funcional de Barão de Cocais**

Para a definição do espaço intra-urbano de Barão de Cocais, analisou-se como a morfologia funcional foi estabelecida a partir das relações entre a dinâmica urbana e o sítio, baseando-se no modelo proposto por Amorim, já descrito neste trabalho.

Sendo assim, morfologia urbana pode ser entendida como o “estudo analítico da produção e modificação da forma urbana no tempo, preocupando-se com o tecido urbano e seus elementos construídos, formados através de sua evolução, transformações, inter-relações e dos processos sociais que o geraram” (DEL RIO, 1991, p. 71).

Desde o início de sua existência, ainda nos tempos da corrida do ouro, a cidade de Barão de Cocais teve sua ocupação na encosta de um grande morro. Casas foram construídas ao longo dos meandros do rio, dando forma a onde mais tarde formou-se a primeira estrutura urbana da cidade, destacando-se uma única rua que levava à Praça da Igreja Matriz São João Batista, local em que as trocas comerciais se concentravam.

Em 1925, foi criada a Companhia Brasileira de Usinas Metalúrgicas, hoje Gerdau, o que proporcionou um significativo desenvolvimento na cidade com a construção de casas para os funcionários e operários, em terrenos de propriedade da empresa, localizados na época em uma área bem distante do centro da cidade.

A emancipação em 1943 proporcionou à cidade uma nova fase de crescimento com a aprovação e abertura de vários loteamentos e a construção de praças e calçamentos em diversos pontos da cidade.

Houve uma transferência do zoneamento morfológico funcional de Barão de Cocais posterior a instalação da metalúrgica. A zona central da cidade após a instalação da Gerdau enquadra-se, de acordo com a caracterização apresentada por Amorim Filho (2005, p.60), como a área de concentração de

“comércios e serviços raros, além da maior parte das instituições públicas municipais, estaduais e federais”, concentrados num espaço geograficamente pequeno. Nesta área há um grande volume de movimentação de pessoas e veículos durante todo o dia. Nos fins de semana e durante a noite, mesmo que em menor volume, este também é o local de maior movimentação, pois é neste espaço que se encontram os bares e locais de lazer, ainda que restrito.

Na área central a função residencial não é predominante, embora esteja presente. As construções verticais localizadas, principalmente, na zona central são destinadas a funções comerciais e em alguns observa-se a combinação da parte inferior destinada ao comércio e a superior à moradia. O fluxo do trânsito é intenso nesta área e existe uma grande deficiência de sinalização para controle do tráfego. A avenida principal (Getúlio Vargas) leva aos dois extremos do centro da cidade, sendo nesta avenida encontrados pólos comerciais e de serviços.

A zona pericentral da cidade é limitada a dois bairros, São Miguel e Vila Regina. Estes bairros possuem a função predominantemente residencial, em sua maioria de classe média. Estes bairros são distinguidos da zona central pelos subcentros que possuem, especializados no atendimento as necessidades cotidianas dos habitantes próximos como, por exemplo, o comércio de alimentos.

Já a zona periférica pode ser classificada morfológicamente sob dois aspectos: periferia contínua ou descontínua. A periferia contínua é uma extensão do tecido urbano dos centros podendo ser exemplificada pelos bairros São Geraldo, Cruzeiro, São José, Progresso e Irmãos Leme. A periferia descontínua é observada nos bairros Viúva, Resende, São João Batista, São Luiz, Nacional, Sagrada Família, Vila Brandão, Garcia, Garcia II e Lagoa. As unidades mal organizadas, que também compõe a

periferia descontínua são ilustradas pelos bairros São Benedito, São Vicente, Leão XIII e Braz Molina, estes últimos apesar de um nível mais avançado de urbanização, apresenta desorganização em relação à distribuição dos estabelecimentos e residências.

A zona periurbana, já no extremo da cidade, envolve a periferia descontínua e representa a última zona geográfica, havendo presença de poucos equipamentos urbanos como comércio de gêneros de pequenas necessidades, escola e posto de saúde. São exemplos desta zona os bairros Santo Antônio, Boa Esperança, Dois Irmãos, Capim Cheiroso e Santa Cruz.

Vale ressaltar, que o crescimento de Barão de Cocais deu-se no sentido Norte-Leste, ultrapassando os limites imaginados pelos antepassados, onde a Igreja Matriz São João Batista era o limite do centro urbano. Hoje, por consequência do desenvolvimento da cidade, a metalúrgica Gerdau encontra-se instalada no centro de Barão de Cocais, contrariando a idéia de que fábricas ficam afastadas dos grandes centros urbanos. As atividades de extração mineral, localizadas em cidades próximas, como São Gonçalo do Rio Abaixo, acabaram por influenciar a estrutura do espaço intra-urbano de Barão de Cocais, uma vez que vários loteamentos foram criados para possibilitar a instalação da mão-de-obra utilizada nas minas.

Percebe-se que a dinâmica de crescimento da cidade segue a linha do eixo viário de ligação aos grandes centros funcionais (MG-436), principalmente, Belo Horizonte, Itabira e João Monlevade que exercem grande influência em relação a Barão de Cocais.

Abaixo está represento a aplicação do modelo de zoneamento na cidade de Barão de Cocais (Figura 04):

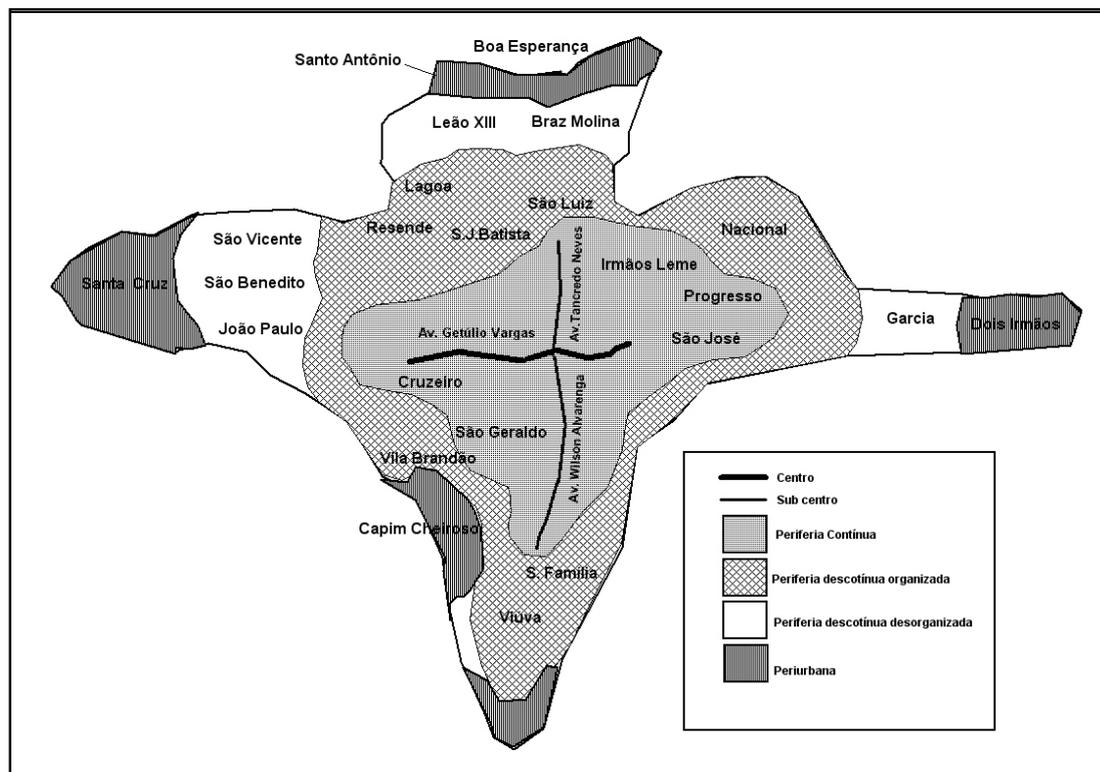


Figura 04: Zoneamento Morfológico Funcional de Barão de Cocais

Fonte: ALVES, 2006 - Pesquisa de campo

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre a dinâmica urbana e expansão das cidades é um tema de grande relevância abordado por diversos estudiosos nas últimas décadas. A importância do estudo da morfologia urbana se dá a partir do momento em que ocorre a busca da origem das cidades, exercendo um aprofundamento em seu funcionamento, analisando as estruturas e os equipamentos presentes em seu contexto.

A partir do modelo proposto por Amorim Filho (2005), buscou-se aplicá-lo no estudo morfológico funcional de Barão de Cocais, um típico Centro Urbano Emergente, no qual foi possível retratar de forma detalhada suas características morfológicas e funcionais.

Verifica-se a aplicação do mesmo na cidade, porém com algumas ressalvas. Na zona central

verifica-se carência de equipamentos raros de alcance regional e as construções verticais são, relativamente, poucas. Na zona pericentral, os subcentros são pouco especializados, devido à falta de alguns equipamentos especiais, como universidades e comércio, que são pouco expressivos. Na zona periférica, há ausência de subcentros polifuncionais. Na zona periurbana, não há presença de equipamentos terciários pontuais, casas de campo, hotéis fazenda, entre outros.

Vale ressaltar que Barão de Cocais, mesmo com a falta de alguns equipamentos, exerce influência em cidades menores em seu entorno, principalmente, no que diz respeito à moradia e saúde.

A cidade vem experimentando um crescimento populacional descontrolado nos últimos anos. Conforme o censo demográfico de 2000, o município possuía 21.249 habitantes, no entanto, de acordo com informações locais, cerca de 7.000 novos

habitantes chegaram à cidade desde o início da atuação da Vale cujas instalações estão no município limítrofe de São Gonçalo do Rio Abaixo. A descoberta da mina de minério de ferro (Mina do Brucutu) neste município dinamizou uma série de mudanças que extrapolam seus limites e são refletidas diretamente em Barão de Cocais. A intensa atividade produtiva minerária fez com que a procura por mão-de-obra aumentasse, atraindo pessoas de diferentes municípios para a cidade, o que implicou em uma série de problemas no cotidiano, antes pacato, da cidade. De acordo com a Polícia Militar local (2006), o número de ocorrências tem aumentado consideravelmente, além do aumento do fluxo de veículos que chega a causar engarrafamentos na cidade.

Considerando a dinâmica econômica e populacional, Barão de Cocais tem boas perspectivas de crescimento. Nota-se, porém, que a cidade pode aumentar seu grau de influência, desde que haja um planejamento urbano capaz de acompanhar tal processo de desenvolvimento. Vale ressaltar, que as condições topográficas e geomorfológicas do município funcionam como uma barreira para o desenvolvimento urbano, haja vista o relevo acidentado e as Áreas de Proteção Ambiental (APA's) ali localizadas.

Sendo assim, fica claro, que a cidade sofrerá diversos impactos gerados pela intensa atividade mineradora e que esses devem ser mitigados, através de um planejamento urbano adequado, que permita a cidade crescer e se desenvolver com esse processo, melhorando a qualidade de vida da população cocaiense.

As velozes transformações que a dinâmica urbana contemporânea trouxe ao ambiente das cidades nos colocam em uma posição investigativa na busca por maiores compreensões a este respeito dessas mudanças. Para isso, torna-se importante compreender a origem, a estrutura social, econômica, sua morfologia e funções bem como aspectos físicos dos municípios, na expectativa de que estes entendimentos possam auxiliar a ampliação da percepção das complexas relações que envolvem uma cidade.

Na tentativa de compreender melhor a realidade das cidades médias, tornam-se necessários, novos estudos sobre o modelo de zoneamento morfológico funcional em cidades de diferentes níveis hierárquicos inseridos em diversos contextos regionais com suas características próprias.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABREU, J. F. et al. **Tipologia de Regiões**. In: Guimarães, T. B. et al (org.). Minas Gerais do Século XXI- Reinterpretando o Espaço Mineiro. Belo Horizonte - MG: BDMG, 2002, V. II, p. 253-282.

AMORIM FILHO, O.B. Um esquema metodológico para o estudo das cidades médias. In: Encontro Nacional de Geógrafos, Belo Horizonte, 1976. Anais... Belo Horizonte: Encontro Nacional de Geógrafos, IGC/UFMG, 1976, p. 6-15.

AMORIM FILHO, O. B.; RIGOTTI, J. I. R.. Os limiares demográficos na caracterização das cidades médias. In: Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais da ABEP, 2003, Ouro Preto. Anais... Ouro Preto: Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2002, v.1, p. 220-242. Disponível em <<http://www.abep.org.br>>. Acesso em set. 2006.

AMORIM FILHO, O. B. Um modelo de Zoneamento Morfológico funcional do Espaço Intra-Urbano das Cidades Médias de Minas Gerais. In AMORIM FILHO, O.B. ; SENA FILHO, N. **A morfologia das cidades médias**. Goiânia: Ed. Vieira, 2005. p. 17-68

AMORIM FILHO, O. B.; RIGOTTI, J. I. R.; CAMPOS, J.. **Os níveis hierárquicos das cidades médias de Minas Gerais**. Belo Horizonte. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial, 21 p., 2º sem. 2006. **(Trabalho Inédito)**

AMORIM FILHO, O.B. Origens, evolução e perspectivas dos estudos de cidades médias. In: SPOSITO, M. E. B. E. (org.). **Cidades Médias:**

espaço em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007, p. 69-87.

CORRÊA, R. L. A Rede Urbana. São Paulo: Editora Ática, 1989.

\_\_\_\_\_. **O espaço urbano**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2005.

\_\_\_\_\_. Construindo o Conceito de Cidade Média. In: SPOSITO, M. E. B. E. (org.). **Cidades Médias: espaço em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007, p. 25.

FERREIRA, E. A. D et al. **Mapeamento geológico nos arredores do Município de Barão de Cocais e no depósito aurífero da Mina São Bento, supergrupos Rio das Velhas e Minas; Quadrilátero Ferrífero, MG**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2002, 51p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Disponível em <<http://www.fjp.gov.br/>>. Acesso em: set. 2006.

GEORGE, P. **Geografia Urbana**. São Paulo: Difel, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: set. 2006.

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS. **A hierarquia urbana de Minas Gerais analisada através da circulação de ônibus intermunicipais**. Belo Horizonte: 1980. 1.v. p. 57.

ROSS, J. L. S.. **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001. p. 58.

SANTOS, M.. Manual de geografia urbana. São Paulo. Hucitec, 1981.

\_\_\_\_\_. A natureza do espaço – técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo. Hucitec, 1996.

SENA FILHO, N. de. A Rede Urbana E o Zoneamento Morfológico – Funcional de uma Cidade Médias: Caratinga – MG. In AMORIM FILHO, O.B.; SENA FILHO, N. **A morfologia das cidades médias**. Goiânia: Ed. Vieira, 2005. p. 71 - 116