

# O processo de difusão urbana no espaço perimetropolitano de Belo Horizonte, o estudo de caso do espaço regional entre Itabirito e Ouro Preto.

**Alfio Conti, María Florencia Sosa, Amanda Andrade**

Departamento de Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

Tel. 0055-31-34098834

[alfioconti@gmail.com](mailto:alfioconti@gmail.com), [arq.florenciasosa@gmail.com](mailto:arq.florenciasosa@gmail.com), [ao-andrade@hotmail.com](mailto:ao-andrade@hotmail.com)

## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo investigar o processo de difusão urbana em curso no espaço regional entre as cidades brasileiras de Itabirito e Ouro Preto. Este espaço foi escolhido por ser um espaço dinâmico, com a presença numerosa de novas urbanizações resultado do processo de difusão urbana norteado pelo processo de crescimento de Ouro Preto, Itabirito e da Região Metropolitana de Belo Horizonte, e por ser um espaço regional estratégico, já que se trata do eixo Itabirito-Ouro Preto do aglomerado urbano de Ouro Preto, Mariana e Itabirito. O trabalho se compõe de seis partes: na primeira parte é feita uma contextualização do espaço em estudo dentro do espaço perimetropolitano de Belo Horizonte e dentro do aglomerado urbano de Ouro Preto, Mariana e Itabirito, na segunda parte é feita uma análise das características ambientais, morfológicas e funcionais associadas a este espaço, na terceira parte são investigadas as novas urbanizações com uma análise morfológico funcional, detalhando a tipologia e o papel que cada uma tem dentro do espaço regional em estudo, na quarta parte são analisados os processos em curso e as potencialidades existentes neste espaço, na quinta parte são apresentados alguns cenários para este espaço regional destacando a importância da elaboração de instrumentos urbanísticos e de planejamento que sejam capazes de compreender as características do espaço e os processos em curso para poder nortear um processo de desenvolvimento que seja equilibrado, na sexta e última parte é analisado o papel estratégico que este espaço possui para as cidades de Ouro Preto e Itabirito, apontando como seja necessário, para garantir um crescimento equilibrado para as duas cidades, estruturar um sistema de planejamento conjunto em âmbito intermunicipal.

**Palavra-chave:** difusão urbana, morfologia, espaço periurbano, aglomerado urbano.

## 1. Introdução

É propósito desta investigação obter uma melhor compreensão do atual processo de difusão urbana que o espaço perimetropolitano de Belo Horizonte vem experimentando. Nesse espaço se apresentam tanto a difusão urbana sobre os espaços rurais como os processos de urbanização do campo, que foram facilitados pelas melhorias da infraestrutura viária regional melhorando a ligação com os centros urbanos próximos das regiões metropolitanas.

Segundo Indovina (1998), o processo de difusão e dispersão territorial constitui uma forma diferente e mais

ampla de construir inter-relações e interdependências; uma forma distinta de produção de “cidades”, afinal uma nova cidade. Esse fenômeno é relativamente recente no panorama urbano e regional brasileiro, e envolve cidades pertencentes a diferentes níveis hierárquicos, entre os quais se destacam aqueles concernentes às cidades médias<sup>1</sup>. Esse grupo de cidades estrutura espaços regionais complexos, formando sistemas urbanos com diferentes graus de complexidade e novos aglomerados urbanos, e organiza a estrutura urbana/regional necessária como suporte para que os processos de difusão urbana possam aparecer e se desenvolver, para mais além das regiões metropolitanas.

Na realidade brasileira, e na mineira em particular, o fenômeno dos aglomerados urbanos, em geral, compostos pela associação de três ou mais centros geograficamente próximos entre si e pertencentes à categoria de cidades médias (Sá, 2001), é algo comum no espaço perimetropolitano (Conti, 2009; Conti, Pereira, 2013) e o fato de terem uma dimensão demográfica e socioeconômica parecida pode estimular o desenvolvimento de relações horizontais de complementariedade (Conti, 2009; 2012), o que chega a colocar em discussão, na escala urbana e regional, o formato tradicional de cidade, propondo-se como novos organismos urbanos; hipótese ainda mais plausível quando há um processo de difusão urbana nos espaços periurbanos estruturados pelos eixos viários de ligação entre as cidades (Conti; Pereira, 2013). Esses processos descritos levam à emergência de novas morfologias, que precisamos entender para responder aos novos problemas metropolitanos que com elas aparecem.

Serão investigados neste trabalho os indícios do processo de difusão urbana, com ênfase na dimensão morfológica, no espaço periurbano entre as cidades de Ouro Preto e Itabirito as quais conformam o aglomerado urbano de Ouro Preto, Mariana e Itabirito e que fazem parte do espaço perimetropolitano de Belo Horizonte. Adota-se um processo dedutivo em etapas, abordando essas três escalas na análise.

Para investigar o espaço periurbano entre Ouro Preto e Itabirito, utilizou-se um abrangente e exaustivo trabalho de campo suportado pelo Google Earth, pelo *software* ArcGIS e pelos bancos de dados disponibilizados pelo Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais.

---

<sup>1</sup> A respeito dessa questão, sugere-se a leitura do trabalho de Amorim Filho, Rigotti e Campos (2007) sobre os níveis hierárquicos das cidades de Minas Gerais.

## 2. O espaço perimetropolitano de Belo Horizonte

O espaço perimetropolitano de Belo Horizonte se compõe de cinco regiões com características específicas e peculiares; três delas apresentam uma estrutura urbana complexa, e duas se caracterizam por serem predominantemente rurais<sup>2</sup> (Conti, 2009). A mais importante em dimensão e por apresentar um sistema urbano maduro e articulado é a Centro-Oeste, que apresenta um sistema urbano complexo, sustentado por uma importante rede de infraestrutura viária, com um número significativo de cidades médias que polarizam sub-regiões específicas.

A segunda região em ordem de importância e de complexidade é a Leste-Sudeste, caracterizada por apresentar um conjunto de aglomerados urbanos que polarizam seu entorno imediato. Ao não possuir um caráter de homogeneidade, é difícil reconhecê-la como uma região específica, pois não é estruturada por um sistema urbano único senão pela existência de sistemas urbanos em formação, com diferentes graus de consolidação (Amorim Filho, 2007; Amorim Filho, Rigotti, Campos, 2007).

A terceira é a Norte-Noroeste, que se distingue das outras por ter um menor número de cidades e um sistema urbano consolidado, mas mais simples, remetendo ao modelo *christalleriano*.

As duas últimas regiões, a Norte e a Sudoeste, predominantemente rurais, são tratadas como regiões deprimidas principalmente em decorrência do isolamento físico-geográfico propiciado pela presença de acidentes geográficos difíceis de serem transpostos.

É na região Leste-Sudeste que se encontra o aglomerado Ouro Preto, Mariana e Itabirito, objeto desse estudo. Ouro Preto e Mariana são as cidades principais (cidades médias propriamente ditas) e conformam o núcleo central do aglomerado urbano. Ouro Preto (considerada o centro principal do aglomerado) e Mariana são cidades próximas, separadas por aproximadamente 8 quilômetros e ligadas pela rodovia federal BR-356 (Rodovia dos Inconfidentes).

Ao núcleo central soma-se o centro urbano de Itabirito (centro emergente que ocupa o limiar superior desse nível hierárquico), localizado a uma distância de 29 quilômetros de Ouro Preto.

Do ponto de vista morfológico, o aglomerado tem uma conformação linear, sendo estruturado pela BR-356, ao longo da qual estão localizados os centros de Itabirito, Ouro Preto e Mariana, nessa sequência no sentido oeste-leste.

---

<sup>2</sup> A respeito desse tópico, sugere-se a leitura do livro *A zona perimetropolitana de Belo Horizonte*, de Alfio Conti.

### 3. O espaço periurbano entre Ouro Preto e Itabirito

O espaço periurbano entre Ouro Preto e Itabirito desvenda as características e as dinâmicas associadas ao processo de difusão urbana em curso no espaço perimetropolitano. É o eixo mais dinâmico do aglomerado, servindo, assim, como referência para compreender a evolução e as configurações possíveis desse elemento morfológico-funcional dos aglomerados urbanos.

Serão resumidamente apresentados os aspectos analisados ao investigar esse espaço, como explicação complementar que ajudam a compreender as mudanças experimentadas e que derivaram na atual conformação morfológica: os limiares, a divisão sub-regional, as condicionantes topográficas e geomorfológicas e a estrutura viária e os fluxos.

Ao definir os limiares considerou-se principalmente a presença de barreiras físico-geográficas (físico-geográfico), e as mudanças nas polarizações dos centros urbanos aos quais esse espaço e suas novas urbanizações fazem referência (geográfico-funcional) (Conti, 2009).

Observando a **Figura 1**, percebe-se que se por um lado os limiares físico-geográficos são claramente marcados, por outro os limiares geográfico-funcionais são caracterizados pela escassa articulação regional, em decorrência da presença de ligações rodoviárias frágeis.

## MAPA LIMIARES, SUBDIVISÃO REGIONAL E NOVAS URBANIZAÇÕES

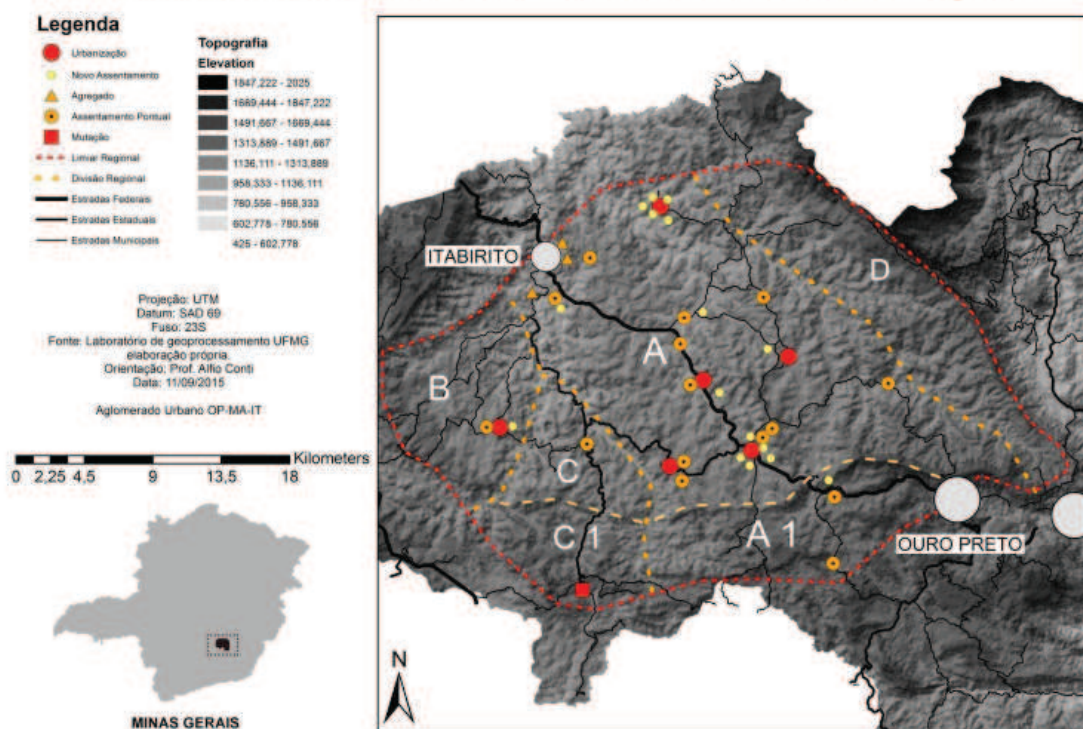


Figura 1. Limiares, subdivisão regional e novas urbanizações.

Ao respeito das condicionantes topográficas e geomorfológicas, esse espaço regional é o coração do quadrilátero ferrífero, embora as minerações instaladas nele são periféricas. Compõe-se, do ponto de vista geomorfológico, de uma superfície até certo ponto homogênea, com ondulações suaves e a presença de morros arredondados, sem acidentes geográficos significativos, fator que facilita o processo de ocupação e urbanização desse espaço, se considerarmos que no seu extremo leste a cidade de Itabirito é limitada pela Serra das Serrinhas, e no oeste, Ouro Preto é enclausurada pelo Parque Estadual do Itacolomi e por um espigão da Serra do Espinhaço e Caraça.

Foram traçadas quatro subdivisões regionais, com duas subdivisões internas, definidas graças à notável heterogeneidade na distribuição das novas urbanizações e sobre a rede viária.

Partindo da mais importante: a sub-região A, caracterizada pelo espaço que se relaciona diretamente com a BR-356, é a estrutura central desse espaço regional, onde se encontram as maiores urbanizações e onde há,

de fato, um centro polarizador, conformado pelas urbanizações de Cachoeira do Campo e Amarantina, constituindo o núcleo central do eixo. Temos também o espaço próximo de Ouro Preto (subdivisão A1), que por causa das condicionantes topográficas, não obstante a presença da BR-356, resulta ser quase vazio, tendo núcleos isolados, como Rodrigo Silva, Bocaina e Caieiras.

A segunda, sub-região B, se articula diretamente com Itabirito através de uma ligação rodoviária municipal. A urbanização mais importante aqui é o distrito de São Gonçalo do Bação, pertencente ao município de Itabirito, que polariza esse espaço, atraindo a implantação de novas urbanizações e tornando-se a centralidade que dinamiza a sub-região.

A terceira, sub-região C, é uma região deprimida com presença de poucas urbanizações. Possui a subdivisão C1, que se encontra estagnada com a presença do pequeno distrito de Miguel Burnier, pertencente a Ouro Preto.

A última, sub-região D, se constitui como um espaço marginal dentro da região. Apresenta quase nenhuma urbanização e pouquíssimos acessos, sendo composta em boa parte por uma área de preservação e por vertentes com declividades significativas.

Ao analisar a estrutura viária e os fluxos (**Figura 2**), temos a citada rodovia federal BR-356, que estrutura esse espaço na direção leste-oeste, marcando esse eixo e ligando as cidades de Itabirito e Ouro Preto e ao longo da qual há importantes urbanizações que se beneficiam dos fluxos de mercadoria e pessoas que a percorrem. Há também a rodovia estadual MG-030, que liga Itabirito às cidades de Rio Acima e Ouro Branco, e um conjunto de estradas municipais que forma uma rede capilar, ligando as novas urbanizações entre si e estas com as cidades aos vértices desse eixo.

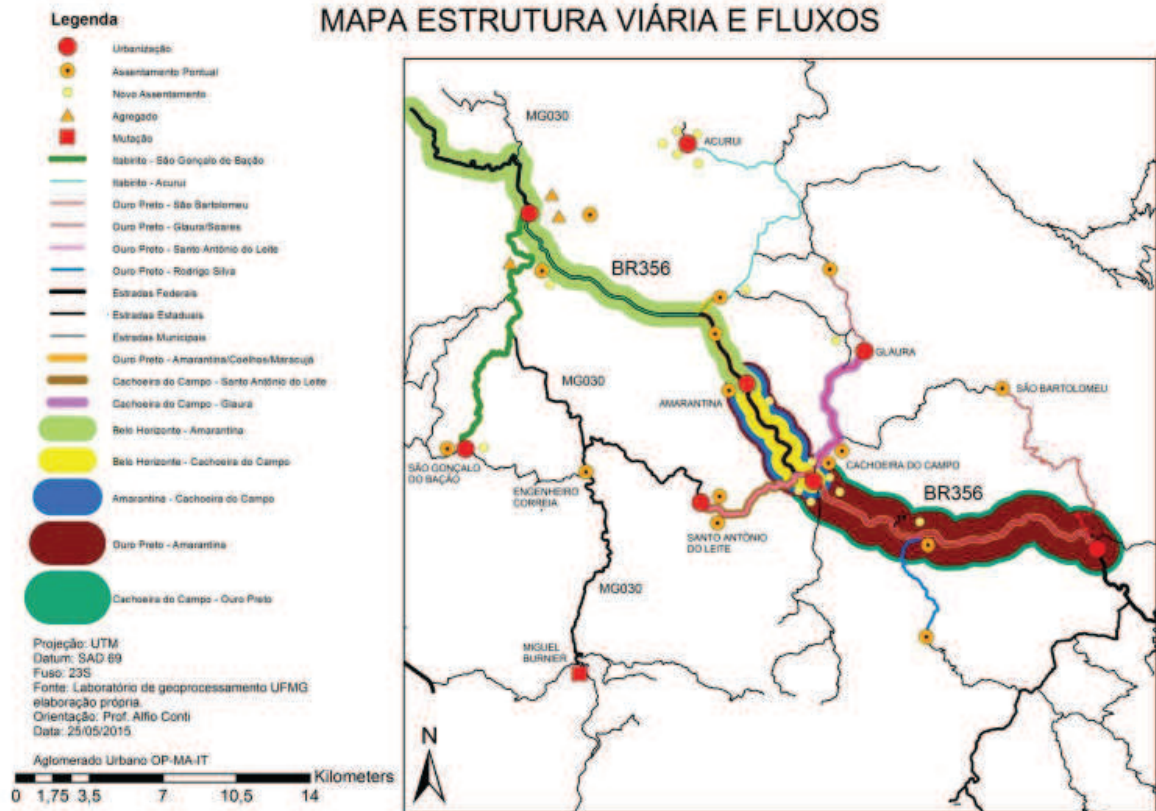


Figura 2. Fluxos e rede viária.

#### 4. Análise morfológico funcional das urbanizações e as novas urbanizações

A presença de numerosas novas urbanizações é a indicação mais clara do processo de difusão urbana nesse espaço. Um fator importante que impulsionou a urbanização desse espaço regional é a existência de uma estrutura de suporte composta de um conjunto de núcleos urbanos antigos e uma estrutura viária com formato dentrítico e capilar, com uma clara organização hierárquica; ao que se somam as características físico-geográficas favoráveis à implantação de assentamentos e a presença de duas cidades importantes às extremidades leste e oeste desse espaço regional.







- novos assentamentos, com 16 casos. Essa tipologia não é difusa uniformemente no espaço, mas geralmente aglutina-se às urbanizações. Assim, cinco estão localizados juntos a Cachoeira do Campo, e cinco junto a Acuruí. Os seis remanescentes continuam a mesma lógica, três deles sendo próximos de urbanizações: Glaura, Amarantina e São Gonçalo do Bação; e três próximos de assentamentos pontuais: Bocaina, Maracujá e Cruz das Almas;
- agregados, com 3 casos: Bação, Portais e Chaparral, todos próximos da cidade de Itabirito, constituindo um primeiro anel de novas urbanizações;
- mutações, com um caso, Miguel Burnier, sustentada pela presença de minerações ao seu redor.

Não foram encontrados casos das tipologias de filamentos e de agregações lineares.

Com relação à análise da distribuição, parece claro como as novas urbanizações ocupam pontos estratégicos no espaço regional, tornando-se os elementos que definem a qualidade desse espaço e suas dinâmicas.

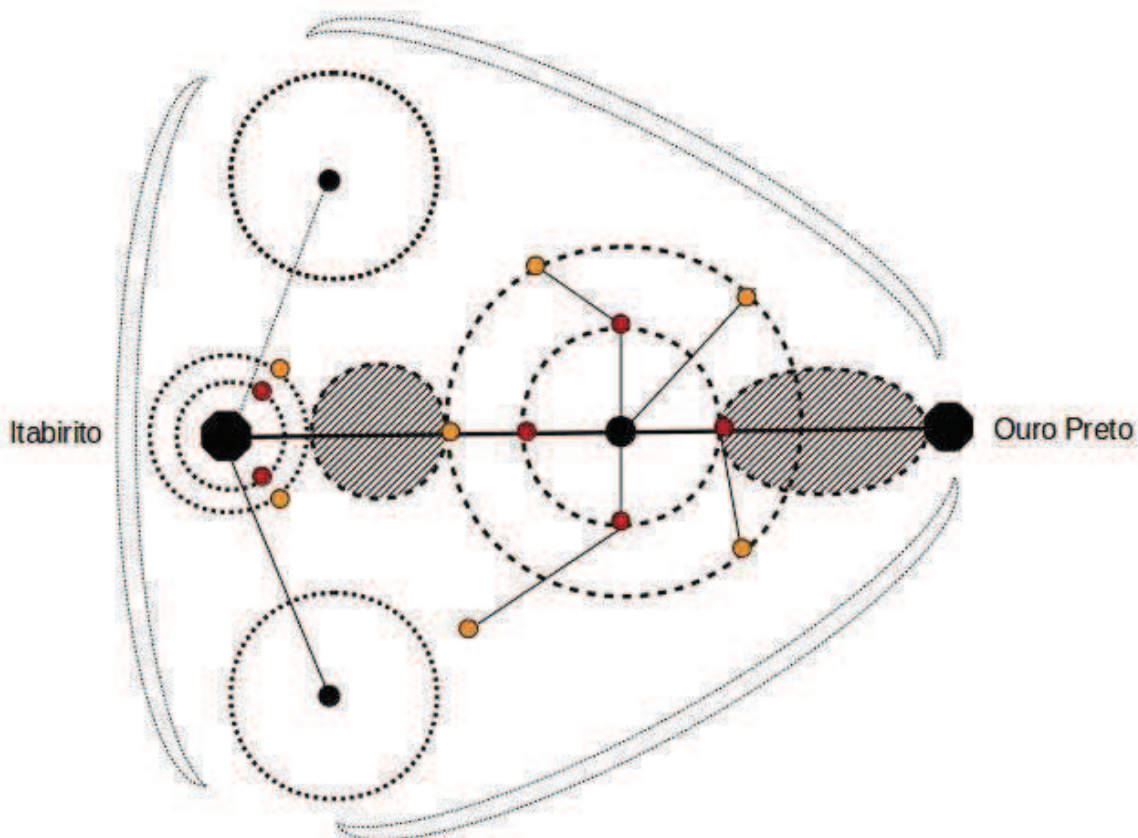


Figura 4. Diagrama das polarizações e das centralidades.

Os espaços periurbanos das cidades às extremidades do eixo apresentam uma diferenciação clara entre eles: para Ouro Preto esse espaço é quase vazio, em decorrência, muito provavelmente, das adversas condicionantes topográficas. Já o espaço periurbano de Itabirito é diferente, por ser ocupado por agregados, formando um primeiro anel de novas urbanizações no espaço periurbano imediato e por um segundo anel, formado por assentamentos pontuais e um novo assentamento. As condicionantes topográficas são, nesse caso, favoráveis à implantação de novos empreendimentos, mas assim como Ouro Preto há a presença de um espaço vazio, sem novas urbanizações e da mesma dimensão daquele de Ouro Preto, com a diferença de que nele se encontram usos comerciais ao longo da rodovia. Entende-se esse espaço vazio como um espaço amortecedor que cria uma descontinuidade entre o espaço periurbano imediatamente dependente das cidades e o centro do eixo, mas não se entende ainda o motivo da existência desse espaço, a razão de encontrar-se ainda sem novas urbanizações.

Analisando a distribuição, serão resgatados esses espaços periurbanos das duas cidades, pois exercem um papel importante e estratégico, conforme demonstrado no diagrama da **Figura 4**. A diferença entre os espaços periurbanos imediatos é a primeira e talvez única discrepância da simetria que ocorre nesse espaço ao longo da BR-356, simetria que acaba sendo reforçada pela presença desses dois espaços de amortecimento. A estrutura central se compõe de um centro principal, a urbanização de Cachoeira do Campo, e novas urbanizações que orbitam em volta dela, organizadas em dois anéis, que mantêm uma relação equidistante entre o centro e o primeiro deles, e entre este e o segundo. O primeiro anel é composto em sua maioria de novas urbanizações importantes, enquanto o segundo é composto por urbanizações menores, nas quais domina a tipologia dos assentamentos pontuais.

Essa distribuição, estruturada por estradas pavimentadas, remete à ideia de um sistema urbano em miniatura e reforça mais ainda a definição diagramática dos eixos que possuem um centro dinâmico.

Outro padrão que chama a atenção na distribuição das novas urbanizações nesse espaço diz respeito às urbanizações de Acuruí e São Gonçalo do Baçõ, que, afastadas da BR-356 e ao mesmo tempo ligadas a Itabirito, possuem uma localização simétrica entre si com relação à BR-356, ocupando e polarizando porções periféricas do espaço regional de estudo.

As centralidades (**Figura 5**) organizam esse espaço regional de forma marcante. Identificou-se uma centralidade multifuncional, dividida entre multifuncional complexa (Cachoeira do Campo), e multifuncional simples (Amarantina). Ambas possuem, além do uso residencial, uma base econômica importante de comércio e serviços, com um grau de sofisticação que transcende a dimensão da urbanização, gerando uma polarização, associada a um processo de dinamismo espacial com a criação de novas urbanizações no seu entorno. Ambas as centralidades, pela proximidade espacial, estão em processo de conurbação, com a perspectiva de formarem uma única grande centralidade multifuncional. Aparecem de uma forma difusa na

maioria do espaço regional centralidades residenciais que a causa das amenidades que possuem, como a dotação de comércio e serviços de primeira necessidade e as condicionantes ambientais favoráveis, atraem novas urbanizações ao seu redor, na maioria das vezes no formato de condomínios fechados.

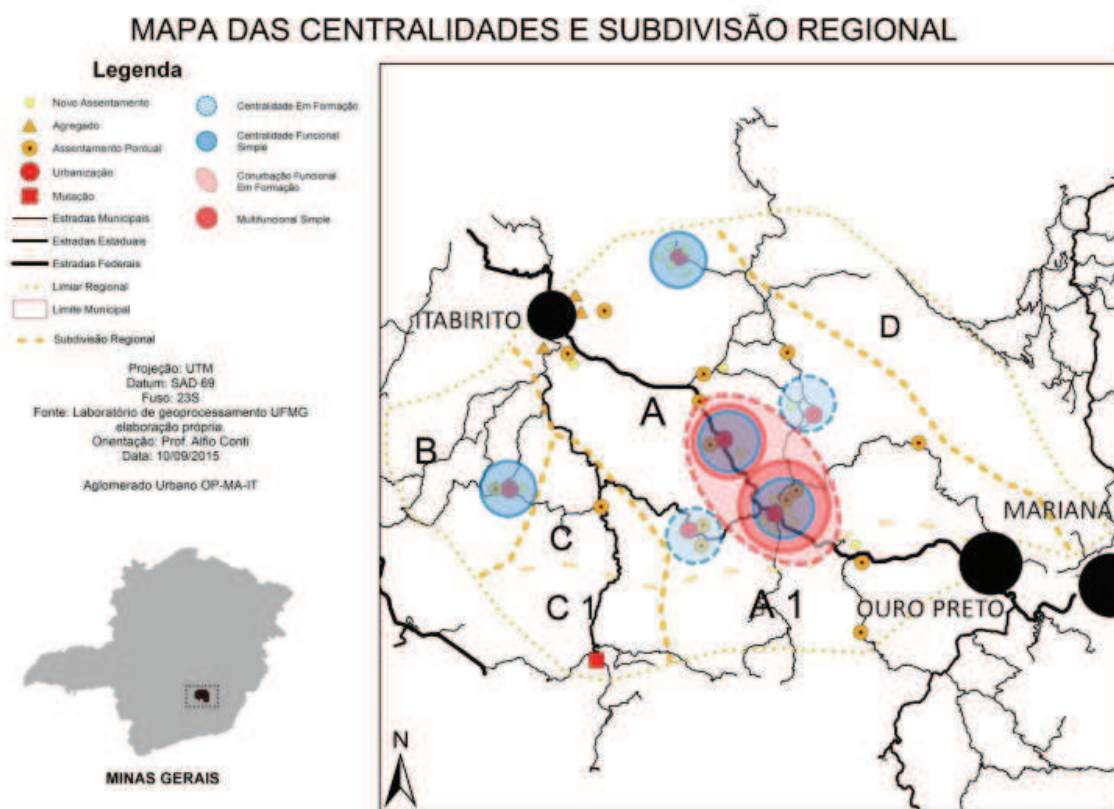


Figura 5. Centralidades e subdivisão regional.

## 5. Os processos em curso e os possíveis cenários

Esse espaço urbano possui vários processos em curso: a continuação do processo de difusão urbana; o processo de complexificação das centralidades existentes com a incorporação de usos comerciais e de serviço cada vez mais sofisticados; com um processo de conurbação entre as duas centralidades, que poderá desenvolver uma única centralidade multifuncional complexa, que irá adotar um formato linear; com um processo de adição de novas urbanizações.

As centralidades residenciais poderão continuar seu processo de crescimento por adição de novas urbanizações, com a possibilidade de uma sofisticação do setor de comércio e serviço para poder atender a

população residente. Esse processo tem uma possibilidade maior de acontecer nas centralidades residenciais autônomas e isoladas, como São Gonçalo do Bação e Acuruí.

Outro processo em curso é a transformação do tipo de moradia, com a passagem de moradia temporária (casa de veraneio) para moradia definitiva.

Com relação aos espaços de amortecimento descritos, para Ouro Preto é provável que continuem a permanecer como tal já que é gerado pelas características físico-geográficas, enquanto que para Itabirito é possível o desenvolvimento de um processo de adensamento e sofisticação de usos comerciais e de serviços já presentes, sem a necessária implantação de novas urbanizações.

Com relação ao processo de difusão urbana já mencionado, é necessário dizer que ele é direcionado e sustentado por agentes internos, caracterizados por grupos de interesses econômicos associados às famílias locais, incluindo-se comércio e serviços, destacando-se o ramo imobiliário e as atividades de suporte ao setor da construção civil.

Há também evidências claras de um processo de segmentação e segregação socioespacial, notável pela existência de lotes de condomínios fechados recém-implantados, com residências ocupadas por famílias de renda média alta a alta; lotes de parcelamentos, com residências ocupadas por famílias de renda média alta a média; lotes de parcelamentos ou ocupações antigas, com residências ocupadas por famílias de renda média a baixa, localizados nas áreas centrais das urbanizações e dos assentamentos pontuais mais antigos.

## **6. Conclusões**

Esta investigação mostra que se trata de um espaço fruto do processo de difusão urbana na escala do aglomerado urbano e na escala do espaço perimetropolitano de Belo Horizonte. De importância clara se se considera seu papel estratégico para o aglomerado urbano, particularmente para as cidades que estão nas extremidades deste eixo.

O crescimento se dá através da espacialização de perfis específicos de moradores em decorrência da presença de produtos imobiliários específicos. A lógica de implantação das novas urbanizações é clara e atrelada à presença de urbanizações mais antigas, que funcionam como elementos catalizadores.

Os cenários que se abrem para esse espaço indicam como elemento comum a continuação do processo de ocupação e difusão urbana, com a implantação de novas urbanizações e a concreção da tendência das centralidades multifuncionais se conurbarem e virarem uma única grande centralidade linear multifuncional na parte central do eixo, ao longo da BR-356 como elemento estruturador, atraindo usos e funções mais sofisticadas, principalmente associadas ao setor do comércio e dos serviços.

Cabe definir, entretanto, de que maneira esse processo irá ocorrer, já que hoje em dia, acontece incorporando lógicas estritamente associadas ao livre mercado, com a produção de arranjos que poderiam ser potencializados se houvesse uma política conjunta por parte das duas administrações municipais que pretenda dotar esse espaço de melhores infraestruturas viárias e de transporte, de uma rede de bens de uso coletivos que fosse hierarquizada e pensada a partir das características e das demandas das novas urbanizações.

Diante dessa situação, torna-se urgente a elaboração de novos instrumentos de planejamento que possam ultrapassar a visão incorporada nos planos diretores em vigor, que se focaliza e concentra no centro urbano principal e rotula o espaço em análise como periférico, um espaço de divisa entre os dois municípios, e por isso algo secundário. Incorporar essa nova visão significa entendê-lo como um espaço central, dentro de estratégias político-administrativas locais que deveriam incorporar o âmbito regional ou intermunicipal como âmbito de atuação compartilhada, já que esse espaço regional, além de ser dotado de um caráter específico, tem e terá cada vez mais responsabilidade para o futuro das cidades de Ouro Preto e Itabirito.

### Referências bibliográficas

- Amorim Filho O (2007) *A morfologia das cidades médias*. Goiânia: Vieira.
- Amorim Filho O, Rigotti J, Campos J (2007) *Os níveis hierárquicos das cidades médias de Minas Gerais*. Programa de Pós-Graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, PUC Minas, Belo Horizonte, CAMINHOS de Minas (2015) Disponível em: <<http://goo.gl/nrX9nX>>. Acesso em: 12 nov.
- Conti A (2009) *O espaço perimetropolitano de Belo Horizonte: uma análise exploratória*, 625 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Conti A (2012) *New Urban Formats: the Challenge of Urban and Regional Planning in the East Southeast Part of Belo Horizonte's Perimetropolitana Area*. In: INTERNATIONAL PLANNING HISTORY SOCIETY CONFERENCE, 15. São Paulo. *Proceedings...* Disponível em: <<http://goo.gl/t7ca1Y>>. Acesso em: 11 jan. 2016.
- Conti A, Pereira A (2013) Espaço periurbano e novas urbanizações: a análise preliminar do caso de Conselheiro Lafaiete, Congonhas e Ouro Branco in *ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR*, 15, Recife, *Anais...* Disponível em: <<http://goo.gl/SZSioh>>, Acesso em: 11 jan. 2016.
- Conti A, Vieira A (2015) Os aglomerados urbanos da região Leste Sudeste da zona perimetropolitana de Belo Horizonte, in *ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR*, 16, Belo Horizonte. *Anais...* Disponível em: <<http://goo.gl/ZERKo7>>. Acesso em: 11 jan. 2016.
- Font A, Carracedo O, Vecslir L (2005) Morfologie: le strutture spaziali e le forme di crescita urbana, in Indovina F, Fregolent L, Savino, M. (Org.). *L'esplosione della città: Barcellona*, Bologna, Donostia-Bayon Genova, Lisboa, Madrid, Marsiglia, Milano, Montpellier, Napoli, Porto, Valencia, Veneto orientale, Bologna, Editrice Compositori.
- Indovina F (1998) Algunes consideracions sobre la "ciutat difusa". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, n. 33, 21.
- Sá P (2001) Os centros urbanos emergentes de Minas Gerais. 172 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

