

GEOTECNOLOGIAS APLICADAS À ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DO ADENSAMENTO URBANO

Ramony Pereira Batista

Pós-graduada em meio ambiente e desenvolvimento regional/UNIMONTES
ramonybatista@yahoo.com.br

Marcos Esdras Leite

Professor Doutor do Departamento de Geociências/UNIMONTES
Bolsista de produtividade (BIPDT) FAPEMIG
marcosesdras@ig.com.br
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Resumo

A partir da adoção do Capitalismo como sistema econômico mundial, favoreceu a concentração de pessoas e capital nas cidades. Tal fato provocou alterações na morfologia deste espaço. As desigualdades oriundas desta política econômica são perceptíveis na cidade e nas relações estabelecidas na área urbana. Diante disso, o presente trabalho analisou as formas de segregação, sobretudo a auto segregação, no bairro Ibituruna, na cidade média de Montes Claros (MG). Os dados de ocupação e edificação da área em questão foram obtidos por meio das imagens de satélite de alta resolução espacial. A partir desses produtos orbitais foram obtidos os dados de edificação. A partir de uma comparação entre os dados considera-se que a auto-segregação na cidade supracitada é concentrada na região oeste, sobretudo no bairro Ibituruna; além de existir um adensamento nesse bairro, em função do interesse imobiliário com este espaço.

Palavras chaves: cidade, segregação, SIG, Sensoriamento Remoto.

Geotechnology applied to the analysis of the spatio-temporal urban density

Abstrat

With the adoption of Capitalism as a world economic system, favors the concentration of people and capital cities. This fact led to changes in the morphology of this area. The economic inequalities arising from this policy are noticeable in the city and the relationships established in the urban area. Therefore, this study analyzed the forms of segregation, especially the self segregation in the neighborhood Ibituruna, the average city of Montes Claros (MG). Data and construction occupation of the area in question were obtained by means of satellite images of high spatial resolution. Since these products were obtained from orbital data construction. From a comparison of the data it is considered that self-segregation in the city above is concentrated in the western region, especially in the neighborhood Ibituruna, plus there is a density in this neighborhood, according to real estate interests in this space.

Key-words: city, segregation, GIS, Remote Sensing.

Introdução

O processo de urbanização e de fortalecimento das cidades como local de concentração demográfica, capital e recursos é intensificado a partir da adoção do capitalismo como sistema econômico mundial. Assim, considera-se que neste cenário a cidade está subordinada ao capital. Na qual o homem está sujeito às necessidades de lazer e consumo e as relações sociais encontram-se, portanto, muito mais complexas e desiguais. Deste modo, as transformações do espaço urbano são produzidas socialmente, porém esse espaço é apropriado individualmente, produzindo um espaço hierarquizado, diferenciado, contraditório e caótico. As cidades são dessa forma, na visão de Castells (2000) expressão espacial da complexidade das classes sociais e seus conflitos pela apropriação e reinvestimento do produto do trabalho.

Deste modo as desigualdades próprias do capitalismo, podem ser observadas no espaço urbano, adquirindo mais relevância nas formas de morar e no acesso a infraestrutura e aos demais serviços. Tendo em vista que, ao solo urbano é visto como mercadoria e fonte de obtenção de lucros, isto deixa mais evidente a fragmentação e a desigualdade urbana. Sendo a segregação o processo pelo qual as classes sociais alocam-se de modo setorizado ou regionalizado no espaço da cidade, evitando o convívio com o diferente. Assim, o fenômeno dito a *priori* torna-se o típico clássico da desigualdade urbana, expondo a fragmentação e o acesso diferenciado à cidade.

Por fim afirma-se que a desigualdade é inerente à cidade, haja vista, o espaço urbano é um produto e seu acesso ocorre de maneira segregatória. Entretanto, pensar novos modos de entender a forma e a intensidade da materialização da desigualdade é o ponto inicial para ponderar e propor medidas para minimizar esse processo no espaço urbano.

Diante de tais considerações, este trabalho analisou os tipos de segregação sócio-espacial, tendo como enfoque a auto-segregação na cidade de Montes Claros. Esta pesquisa teve como área de estudo o bairro Ibituruna que representa a principal área de concentração da população de alta renda na cidade de Montes Claros. A partir do uso das geotecnologias, notadamente a integração do Sensoriamento Remoto e o Sistema de Informação Geográfica, foi possível analisar o crescimento do adensamento de edificações no Ibituruna nos anos de 2000, 2005, 2009 e 2011.

Procedimento Metodológico

Para atingir os objetivos propostos neste trabalho, fez-se necessário estabelecer etapas que foram desenvolvidas em momentos distintos e que se integraram no desenvolvimento da pesquisa. Na primeira etapa realizou-se a revisão bibliográfica, sendo norteadas pelos autores que discutem a dinâmica urbana e os processos espaciais da cidade. Além da análise urbana, foi fundamental a contribuição das obras que abordam a aplicação das geotecnologias no espaço urbano. Importante destacar que esta, apesar de estar na primeira etapa da pesquisa, foi recorrente em todas as etapas tendo em vista sua contribuição para uma melhor análise dos dados, e conseqüente compreensão do fenômeno em estudo.

Na segunda etapa foi feita a coleta e análise de dados disponíveis, referentes ao período 1980-2011 nos órgãos da Prefeitura Municipal e de cadastro imobiliário, sendo realizado o levantamento de dados imobiliários do bairro Ibituruna. Na sequência foram realizadas visitas a campo que, juntamente com os dados coletados e a interpretação das imagens de satélites, auxiliaram na compreensão do fenômeno e da área em estudo.

Para facilitar o trabalho de extração de dados das edificações do espaço de interesse deste trabalho foi necessária a utilização do sensoriamento remoto, em que foram empregadas imagens orbitais de alta resolução espacial, sendo essas: uma imagem Ikonos com resolução de 1 metro, do ano 2000, uma imagem Quick Bird com resolução geométrica de 0,61 metro, referente ao ano de 2005, uma imagem Geoeye com 0,41 metro, de 2009 e uma imagem do satélite World View, de 2011. Além do sensoriamento remoto, para as etapas desse estudo, foi usada a tecnologia do Sistema de Informação Geográfica (SIG), sendo que o software utilizado foi o Arc GIS 9.3.

Como o índice de confusão na resposta espectral dos alvos intra-urbano é elevado, o que torna o processo de extração de informações das imagens orbitais uma tarefa complexa. Para facilitar esse trabalho foi feito o tratamento das imagens utilizadas. Primeiramente ocorreu a análise dos pontos de controle coletados para os registros das imagens, em que foram identificadas e coletadas amostras da mesma localidade no espaço geográfico. Com isso, os pontos de controle para georreferenciamento da imagem Ikonos do ano de 2000 são os mesmos nas outras imagens (Quick Bird, 2005, Geoeye, 2009 e World View, 2011), salienta-se a importância desse procedimento para que a sobreposição ocorresse de maneira segura.

O tratamento radiométrico também foi aplicado nos produtos orbitais, além da utilização da filtragem, da eliminação de ruídos e da aplicação do contraste. Esses procedimentos possibilitaram uma melhor visualização dos alvos desejados nas imagens, isto é as edificações.

Finalizado os procedimentos foram efetuados os recortes das imagens, em que o arquivo vetorial usado com área de interesse foi o perímetro urbano de Montes Claros. Em seguida, iniciou a vetorização das edificações do bairro Ibituruna. Os vetores criados foram separados em camadas distintas, individualizando o vetor com base na imagem usada. Dessa forma, as camadas também foram classificadas pela data, haja vista que cada imagem de satélite corresponde a uma data. O resultado da vetorização foi a camada de edificação para os anos de 2000, 2005, 2009 e 2011.

Posteriormente, foram aplicadas as opções do software Arc GIS 9.3 para efetuar a análise espacial e gerar o layout dos mapas. Para tanto, efetuou-se o tratamento dos dados alfanuméricos, sendo analisados os números de edificações até o ano de 2000 e na evolução de 2000 a 2005, de 2005 a 2009 e de 2009 a 2011. Dessa forma, obteve-se a quantidade de edificações do bairro Ibituruna em quatro períodos diferentes, bem como sua distribuição espacial.

Aspectos da urbanização de Montes Claros

A cidade de Montes Claros é a mais dinâmica do Norte de Minas, ocupa uma área

de 148 km², entre as coordenadas UTM 8143300 e 8157300 MN e entre 616700 e 628700 ME (fuso 23s), onde vive uma população de 344.427 habitantes, esse total corresponde a 95,2% da população total do município (IBGE, 2010). Apresenta uma elevada população relativa de aproximadamente 3 mil hab./km². Entretanto, essa população não está distribuída de forma regular na área urbana, pois há uma concentração maior nos bairros da região central e na periferia das zonas norte e sul.

A localização da cidade de Montes Claros está relacionada à construção da Igreja de Nossa Senhora da Conceição e São José, hoje conhecida como Igreja da Matriz, fundada pelo alferes José Lopes de Carvalho, em 1769. A área próxima à igreja foi ocupada por casas de fazendeiros da região e, ao longo do tempo, se tornou ponto de passagem de tropeiros, propiciando o desenvolvimento do comércio, contribuindo para se tornar a sede do Município, ou seja, a cidade.

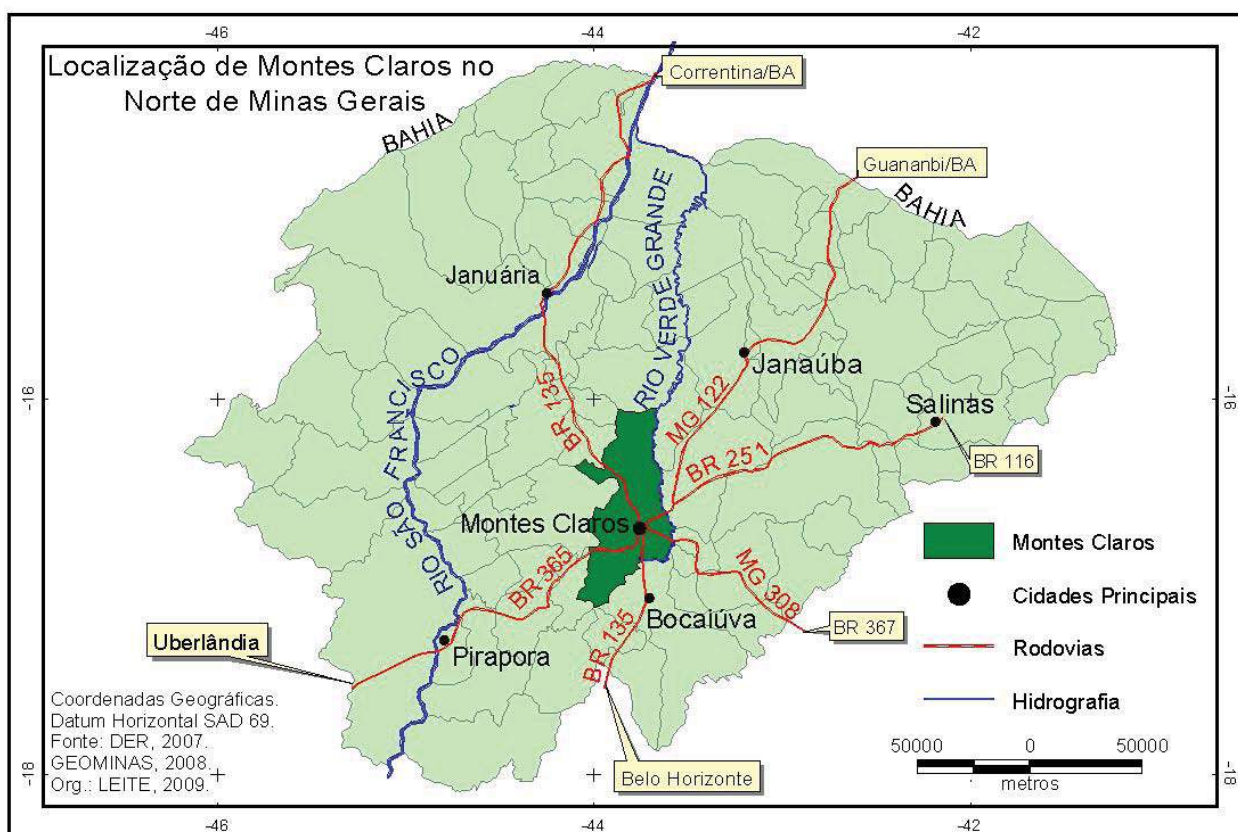


Figura 01: Localização do Município de Montes Claros no Norte de Minas Gerais

A economia de Montes Claros tem como principal setor o terciário. O desenvolvimento do setor terciário é, em parte, fruto da desaceleração do crescimento da indústria, provocado pelo fim dos incentivos fiscais oriundos da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e pela competitividade com os mercados emergentes da Ásia e de outros países da América Latina. Porém, não se pode falar que a cidade apresenta um setor secundário insignificante, pois tal setor representa uma parcela significativa da movimentação econômica da cidade. Ainda sobre este setor França (2007) considera que a estagnação vivida por este setor após a década de 1990 está vinculada a não renovação contratual entre município e indústria, devido a

não concessão dos investimentos prometidos. Assim, a indústria perde expressividade e o setor de serviços passa então a liderar a economia. No setor primário destaca-se a agropecuária, principalmente, a pecuária de corte e leite.

O desenvolvimento da indústria, no final da década de 1960 e início de 1970, fomentou a urbanização e a expansão da cidade. Tal expansão ocorreu de modo rápido e desordenado, ou seja, não houve um planejamento eficaz para ordenar tal crescimento. Neste contexto na década de 1970 cria-se o Plano de Desenvolvimento Local (PDL) a partir do qual foram criadas leis que tinham como caráter direcionar e organização a ocupação área urbana; sendo a Lei de uso e ocupação do Solo e o Código de obras e posturas. Para Gomes (2007, 138) “o plano diretor de Montes Claros de 1970 tinha um caráter mais normativo [...], não apresentando propostas de desenvolvimento para a cidade, nem mesmo fazendo qualquer consideração em relação a sua posição de polo regional”.

Neste mesmo período o governo federal propõe o II Programa de Desenvolvimento (PND), neste incluía-se o Programa Cidades Porte Médio, no qual a cidade em questão foi incluída. De acordo com França (2007) os investimentos oriundos deste programa potencializaram a infraestrutura urbana e dinamizaram as atividades econômicas, circulação de capitais e mercadorias. Como consequência tem-se o elevado processo de urbanização e intensificação dos fluxos migratórios direcionados para Montes Claros.

O crescimento econômico deste município deu-se isoladamente, comparando com outros municípios da região. Isto contribui para que Montes Claros fosse um polo de atração regional. Desse modo, a migração foi um fator importante para sua expansão, o que conforme Leite (2004), a cidade está inserida em uma área marcada pela exclusão e marginalização social, o que confere a Montes Claros peculiaridades no modelo de expansão urbana, específicos de sua realidade.

A ação da SUDENE, na década de 1960, possibilitou a instalação do distrito industrial e o estabelecimento de novas articulações, propiciando a troca de serviços e bens com a região norte de Minas Gerais e outros centros urbanos. Ratifica-se deste modo a condição de Montes Claros como importante polo regional, centralizadora das benfeitorias públicas. Este cenário facilitou as melhorias referentes à infraestrutura urbana, conseqüentemente, aumentou a atração exercida por esta cidade. Deste modo, considera-se que o crescimento populacional foi impulsionado pela industrialização e as mudanças ocorridas no campo aumentam a população residente na área urbana do município, favorecendo a sua expansão.

Na década de 1970 a ocupação desta cidade era verificada somente na área central e bairros adjacentes, a partir de então o que se percebe é um aumento significativo dessas localidades. Ressalta-se que “a topografia favorável, a ausência de grandes obstáculos físicos e a facilidade de implantação de novos loteamentos [...] contribuíram para a rápida expansão da malha urbana [...] que não foi adensada na mesma proporção.” (GOMES, 2007, p. 96) Neste sentido de acordo com Pereira e Soares (2003, p. 07) o “[...] o crescimento do tecido urbano num padrão urbanístico disperso, mas com um alto grau de concentração espacial dos equipamentos e infraestrutura em bairros de alta renda”.

A expansão urbana de Montes Claros favoreceu não só a expansão horizontal, mediante a implantação de novos loteamentos, mas também há uma modificação no uso e apropriação da área central, essa se tem tornado cada vez mais uma área comercial, ocorrendo à valorização intensa do solo urbano agravado pela especulação imobiliária.

A concretização da área central como espaço comercial, provocou a perda do “status” desta área como local, preferencial, de moradia da classe rica. Esta, por sua vez, direciona-se para as áreas periféricas. Deste modo ocorre no espaço o urbano a (re) estruturação espacial, na qual ocorre a dispersão das famílias de alto poder aquisitivo para as regiões mais distantes da cidade, fomentando o surgimento de periferias altamente desiguais.

Deste modo, Leite, Batista e Clemente (2010) consideram que a diferença social nos centros urbanos é visível na forma de ocupação do solo, que em Montes Claros torna-se acentuada, uma vez que o contraste social é regionalizado, tornando a fragmentação urbana mais excludente e visível com o aparecimento dos condomínios fechados. Conforme Leite (2006, p.128), isso intensifica a fragmentação da paisagem urbana, evidenciando as áreas de auto-segregação com forte homogeneidade socioeconômica.

No processo de fragmentação do espaço urbano e surgimento de área de segregação espontânea, destaca-se na cidade de Montes Claros o bairro Ibituruna. As ações do loteador e a participação do poder público fizeram com que o Ibituruna se tornasse a área de maior valorização da terra urbana e, conseqüentemente de ostentação de status no principal ponto de concentração da população com alta renda da cidade de Montes Claros.

O Bairro Ibituruna

A constituição das residências segregadas expressa a sociedade que as produziu, sendo dessa forma a materialização de uma sociedade capitalista e incoerente. A segregação residencial é fruto desta sociedade, em que a materialização da diferença na distribuição da riqueza constituída socialmente, perpetua o conflito de classes e a diferença na apropriação do solo urbano (SOUZA, 2003). Devido às transformações ocorridas nos núcleos centrais, locais tradicionais de moradia da classe rica provocaram a formação de periferias infra-estruturadas, detentora de qualidade de vida e beleza paisagística para abrigar essa população que migrava do centro para as áreas distantes desta.

Neste contexto de crescimento urbano baseado no capital que ganha destaque na periferia de Montes Claros o bairro Ibituruna. Este se localiza na região oeste da cidade, conforme figura 02, tendo como limites os bairros Vila Mauricéia, Todos os Santos, Jardim São Luiz, Morada do Parque e Morada do Sol. O bairro em estudo ocupa parte do Morro do Mel ou Morro da Sapucaia, essa posição permite uma vista panorâmica da malha urbana de Montes Claros que está localizada em uma depressão. As escarpas do morro do Mel são cobertas pela floresta estacional semi-decídua. Essa área do perímetro urbano possui considerável área verde, onde se localiza dois parques ecológicos da cidade, o Parque Guimarães Rosa e Parque Sapucaia.

Diante do cenário de expansão urbana, oferecida pelo modelo de urbanização capitalista, tem-se a fragmentação da paisagem urbana e as modificações da área central, levando a população rica para a periferia. Para abrigar essa população na década de 1980, a área que atualmente compreende o Ibituruna foi loteada, tendo em vista que os bairros Jardim São Luiz e Melo que outrora abrigava a população de alta renda, encontravam-se densamente ocupados.

Destarte, mesmo sendo de ocupação recente, o bairro apresenta uma infraestrutura urbana completa, tendo em vista que os loteamentos cabem à iniciativa privada, tanto a criação quanto o aparato infraestrutural. Como a área foi preparada para a população com alto poder aquisitivo, possui infraestrutura necessária, além do acesso à região central facilitado pelas avenidas de trânsito rápido, como as avenidas José Corrêa Machado e Norival Guilherme Vieira.

As características do bairro Ibituruna citadas *a priori* evidencia que a paisagem urbana é resultado da ação diversos atores, todavia, os resultados das ações do mercado imobiliário e do Estado são responsáveis pelo direcionamento da expansão da cidade e aonde cada classe irá se instalar. É importante lembrar que a localização é um importante fator para a valorização do bairro em questão. Sendo assim é “da localização diferenciada no espaço urbano das classes sociais, fragmentadas, emerge a segregação residencial da cidade capitalista.” (CORÊA, 1989, p. 62). Essa se dá pela diferença que os grupos sociais têm de pagar pela área que a residência ocupa. Desta maneira Villaça diz que a segregação socioespacial torna as áreas residenciais homogêneas.

De acordo com Corrêa (2001), a segregação projeta a estruturação espacial das classes, sua (re)produção de residências na sociedade capitalista. Diante do exposto considera-se que a região sudoeste da cidade possui concentração de renda, isso é refletido na paisagem desta área, em relação ao espaço urbano – sobretudo do seu entorno. Devido a isso se realizou um mapeamento temporal, por meio do uso do sensoriamento remoto e SIG, no bairro Ibituruna, tendo em vista que tal monitoramento possibilita entender a dinâmica de adensamento urbano desse bairro, além de trazer dados de edificações por período temporal.

Análise espaço temporal do adensamento no Bairro Ibituruna

A partir do que foi dito anteriormente considera-se que a paisagem do bairro em análise é consequência do uso da cidade como mercadoria, na qual o solo tem valor de uso e não de troca, além de ser esperança de lucros futuros. Nesse sentido Gomes (2007, p. 100) diz que: “[...] a expansão urbana das cidades e a especulação imobiliária são processos intrínsecos”.

As mudanças ocorridas na área central atreladas aos interesses do mercado imobiliário são responsáveis pelo surgimento de uma periferia com infraestrutura urbana destina a população de alta renda. A cidade supracitada não ficou fora desses processos; assim na década de 1980 a área que compreende, atualmente, o bairro Ibituruna é loteado. Entretanto, sua ocupação ocorre de modo mais efetivo a partir da década

de 1990, com o adensamento dos bairros que abrigavam a população de maior poder aquisitivo.

Ratificando a presença dos agentes imobiliários que interferem na formação e organização do espaço urbano, nota-se que a área do bairro Ibituruna encontra toda loteada, porém ainda não se apresenta totalmente edificada. Contudo, a partir do ano 2000 sua ocupação foi intensificada, ganhando relevância também, a construção de condomínios horizontais fechados.

A área do bairro Ibituruna encontra-se totalmente loteada, porém, como os proprietários esperam obter lucro a partir da terra urbana é comum à ocorrência dos vazios urbanos. Deste modo a especulação imobiliária torna-se uma ferramenta importante na ocupação da cidade. Este fato evidencia o contraste entre áreas residências da população de alto poder aquisitivo e da pobre, pois a última, normalmente com alto índice de ocupação, ainda não conta com tais benefícios.

Na década de 1980 o loteamento em questão foi aprovado pelo poder municipal, entretanto, deste período até o ano 2000 foram construídas 569 edificações. Destas edificações a maior parte encontrava-se nos limites norte e leste do bairro, como mostra a figura 02, haja vista que são nesses setores que o Ibituruna possui limite com bairros estruturados e fortemente ocupados.

Entre 2000 a 2005, o índice anual de ocupação de ocupação cresceu bastante. Nesse período a média anual de edificações foi de 80 construções, totalizando ao longo dos cinco anos 402 edificações. Pela figura 02 percebe-se que essas construções, também, concentraram na parte leste e norte, preenchendo assim parte dos lotes vagos. O período de menor crescimento de construções no Ibituruna foi entre 2005 e 2009, em que houve apenas 232 edificações, o que corresponde a uma média anual de 58 unidades. Embora, fosse nessa época que os setores oeste e sul do bairro começaram a serem ocupados. A grande valorização das outras áreas do bairro levou a esse espraiamento das edificações.

A partir da figura 02 pode-se que o maior incremento anual no número de edificações foi entre 2009 e 2011, haja vista que em apenas dois anos foram construídos 345 unidades. A média anual de edificações nesse momento foi de cerca de 172 construções. As novas construções estão bem distribuídas pela área do bairro, o que revela que o fim da concentração das moradias na parte leste e norte. Com isso, todas as áreas do bairro foram ocupadas, apesar de haver maior adensamento na parte de ocupação mais antiga.

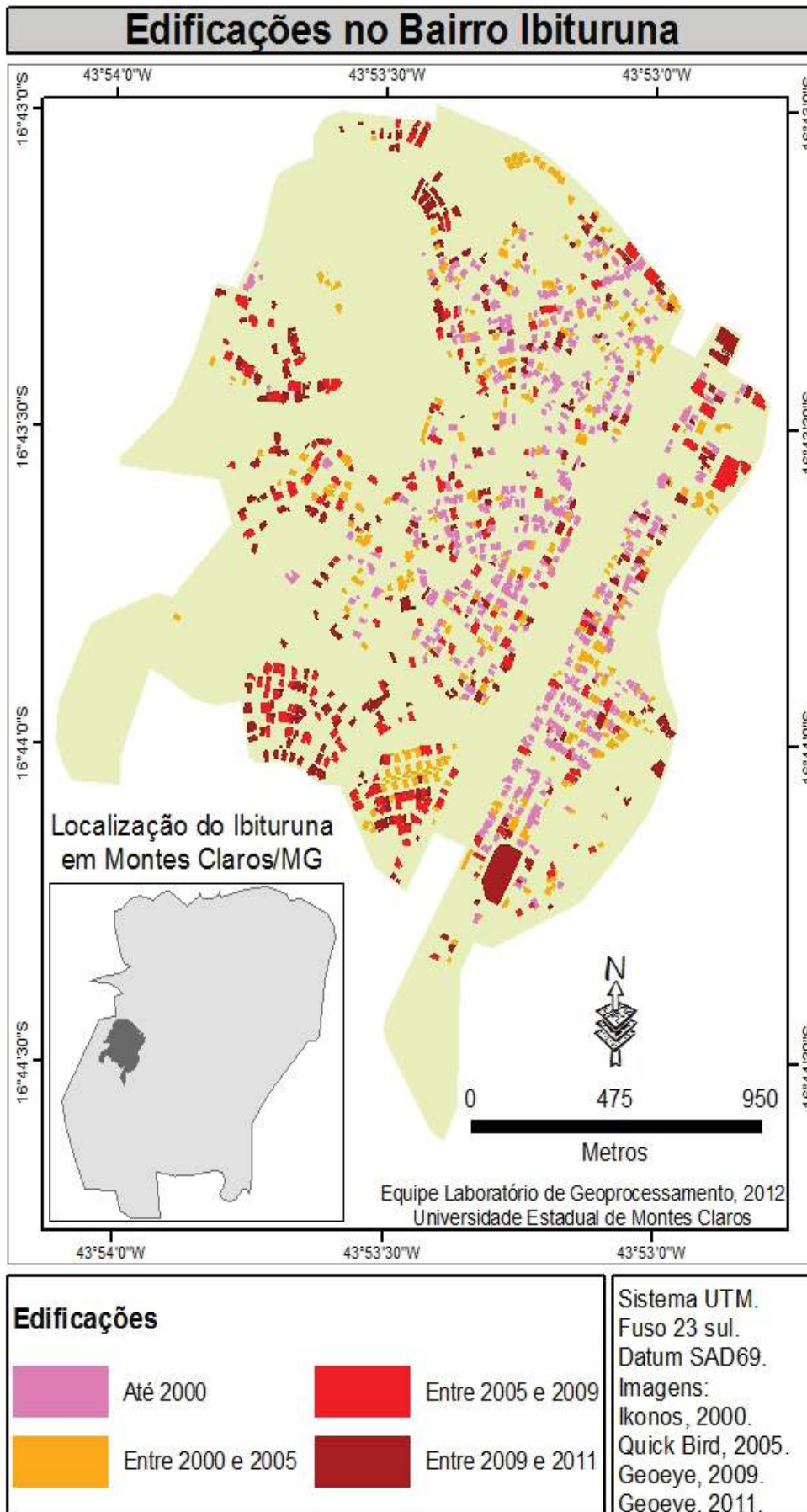


Figura 02: Crescimento das edificações no Bairro Ibituruna em Montes Claros

Através do mapa de edificações pode-se observar um crescimento de moradias na região sul; assim, percebe-se que há uma tendência de ocupação das áreas ainda não ocupadas. Observa-se também que o bairro tende a se expandir neste sentido, pois a oeste encontra-se a Serra do Mel, um obstáculo natural ao processo de ocupação. As regiões norte e leste já estão adensadas, tornando o solo ainda mais caro neste local.

Desta maneira o adensamento da área em questão está relacionada a expansão da cidade de Montes Claros e sua condição de polo regional. Destaca-se também a presença dos condomínios horizontais que favorecem a ampliação da área ocupada. Por fim, a partir do preço do solo urbano e dos mapas apresentados, constata-se que o Bairro Ibituruna foi “criado” e é destinado a população de alta renda. E tal área encontra-se em expansão. Desta maneira a considera-se que o crescimento urbano direcionado pela ótica capitalista ratifica a fragmentação do tecido urbano, a segregação socioespacial e a propicia o surgimento de novas formas de morar como os condomínios horizontais fechados e as áreas auto segregadas.

Considerações Finais

O crescimento da malha urbana montesclarensense se deu perante a atuação estatal, por meio do SUDENE, ocorrendo de modo rápido e com planejamento pouco efetivo. Os loteamentos foram sendo criados e aprovados para atender a necessidade de moradia da população, na grande maioria das vezes, tais loteamentos não apresentaram infraestrutura urbana. Mediante a atração populacional exercida pela presença da indústria, nesta cidade; fez-se necessário a ampliação da oferta e diversidade de serviços. Assim, a área central passa por mudanças significativas. Estas levaram a migração da população de alto poder aquisitivo a estabelecer sua residência nas regiões periféricas, que para abrigar esta população encontra-se com aparato infraestrutural e dotado de amenidades atrativas para a classe rica.

A partir dessas transformações no espaço urbano de Montes Claros, o bairro Ibituruna foi arquitetado para abrigar a população de alta renda, para isso, agregou atrativos urbanísticos inéditos no espaço urbano de Montes Claros. A localização foi o principal elemento que permitiu que o Ibituruna ocupasse o status social de área nobre, atraindo a população com maior poder aquisitivo. Portanto, pode-se afirmar que o bairro Ibituruna tende a concentrar a população de alta renda da cidade de Montes Claros, haja vista, que há disponibilidade de espaço para abrigar uma população ainda maior. Além disso, tem que se considerar a solidificação dos condomínios horizontais fechados e a valorização comercial da área.

O uso do sensoriamento remoto, através das imagens orbitais, se mostrou um instrumento eficaz para se obter dados espaciais de tempos passados, o que permite fazer análises comparativas com a configuração do espaço atual. A geração de informações, através das imagens de satélite de alta resolução é potencializada com a integração dos dados no SIG, pois assim, é possível cruzar os dados orbitais com informações de outras fontes. Essa função facilita a compreensão sobre o sistema urbano e sua organização, permitindo inferir os elementos que interferem na dinâmica urbana. Portanto, para estudar as cidades, a partir da sua materialização social é importante

usar instrumentos tecnológicos, como o sensoriamento remoto e o SIG, para entender com maior detalhe e precisão a organização do espaço e os elementos que interferem nesse processo.

Referências

BRITO, G. R. G. **Montes Claros – da construção ao progresso 1917 – 1926**. Montes Claros: Ed. Unimontes, 2006.

CASTELLS, M. **A questão Urbana**. Tradução de CAETANO, A. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CORRÊA, R. L. **Trajetoórias Geográficas**, 2º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

FRANÇA, I. S. de. **A cidade Média e suas Centralidades: o exemplo de Montes Claros no Norte de Minas Gerais**. 2007. 240p. Dissertação de Mestrado em Geografia área de concentração em geografia e gestão do território. Instituto de Geografia, Uberlândia, 2007.

GOMES, F. S. **Discursos Contemporâneos sobre Montes Claros: (Re) estruturação urbana e novas articulações urbanas – regionais**. 2007. 198p. Dissertação de Mestrado em Arquitetura área de concentração em teoria e prático do projeto de Arquitetura e urbanismo. Escola de Arquitetura, Belo Horizonte, 2007.

LEITE, M. E. **Geoprocessamento aplicado ao estudo do espaço urbano: o caso da cidade de Montes Claros – Minas Gerais**. 2006. 177p. Dissertação de mestrado em geografia área de concentração em geografia e gestão do território. Instituto de Geografia, Uberlândia, 2006.

LEITE, M. E e PEREIRA, A. M. A expansão urbana de Montes Claros a partir do processo de industrialização. In. PEREIRA, A. M. e ALMEIDA, M. I. S de (org). **Leituras Geográficas sobre o Norte de Minas Gerais**. Montes Claros: Unimontes, 2004. P. 33 – 51.

LEITE, M. E; BATISTA, R. P; CLEMENTE, C. M. S. Segregação Espontânea na Cidade de Montes Claros (MG): uma análise auxiliada pelo Sensoriamento Remoto. **Revista Geoambiente online**. Nº 15. pp. 103 – 127, julho – Dezembro. 2010

MARICATO, E. **Brasil, cidades alternativas para a crise urbana**. 2ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002.

OLIVEIRA, M. F. M de; RODRIGUES, L. (org.). **Formação Social e Econômica do Norte de Minas**. Montes Claros: Unimontes, 2000.

PEREIRA, A.M; SOARES, B. R. **Tendências e Problemas da Urbanização de Cidades Médias: o caso de Montes Claros**. In II Simpósio de Geografia Perspectivas para o Cerrado no Século XXI. 2003. Uberlândia. Anais do II Simpósio de Geografia Perspectivas para o Cerrado no Século XXI. UFU. 2003. (s/p).

SOUZA, M. L de. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

VILLAÇA, F. **O Espaço Intra-Urbano no Brasil**. 2º ed. São Paulo: FAPESP, 2001.