

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGeo**

LÉRICA MARIA MENDES VELOSO

EXPANSÃO URBANA E RISCO EM CIDADES MÉDIAS

**MONTES CLAROS-MG
JULHO- 2017**

LÉRICA MARIA MENDES VELOSO

EXPANSÃO URBANA E RISCO EM CIDADES MÉDIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual de Montes Claros, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Área de concentração: Dinâmica e Análise Espacial.

Linha de Pesquisa: Produção dos Espaços Urbanos e Rurais.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Iara Soares de França - Dinâmica e Análise Espacial - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

**MONTES CLAROS-MG
JULHO- 2017**

V443e Veloso, Lérica Maria Mendes.
Expansão urbana e risco em cidades médias [manuscrito] / Lérica Maria
Mendes Veloso. – Montes Claros, 2017.
143 f. : il.

Bibliografia: f. 134-141.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros -
Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Geografia/PPGEO, 2017.

Orientadora: Profa. Dra. Iara Soares de França.

1. Risco – Espaço urbano. 2. Ocupação em área de risco. 3. Expansão urbana –
Montes Claros (MG). 4. Planejamento. 5. Gestão urbana. I. França, Iara Soares de.
II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título.

LÉRICA MARIA MENDES VELOSO

EXPANSÃO URBANA E RISCO EM CIDADES MÉDIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual de Montes Claros, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Área de concentração: Dinâmica e Análise Espacial.

Linha de Pesquisa: Produção dos Espaços Urbanos e Rurais.

Data da aprovação: 02/08/2017

Banca:

Prof^a Dr^a Iara Soares de França (Orientadora) - UNIMONTES

Prof^a Dr^a Maria Ivete Soares Almeida (Examinadora) - UNIMONTES

Prof^a Dr^a Beatriz Ribeiro Soares (Examinadora)- (UFU)

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa primeiramente, a Deus; a minha família de sangue e adotiva (sogros e cunhadas), meu noivo Gabriel que me incentivou e apoiou sempre, meus amigos, minha orientadora Iara França pelo apoio e confiança em todo o processo do mestrado, e a todos que de forma implícita ou explícita me ajudaram a tornar esse sonho realidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por nunca me desamparar, sendo meu Porto Seguro em tudo.

Aos meus pais, Antônia e Divino, pelo amor, incentivo e cuidado de sempre.

Meus irmãos e sobrinhos pelos pensamentos positivos.

À minha família adotiva (Cido, Dinalva, Gabriela, Maria e Gabriel) pelo amparo, apoio e carinho.

Ao melhor amigo, companheiro e noivo Gabriel, que se fez presente em todos os momentos desse processo.

Agradeço à professora Iara França pela orientação, respeito e paciência na construção desta pesquisa.

Aos professores do Programa pelos ensinamentos e aprendizado.

Aos cidadãos que contribuíram com este trabalho, por expressar suas realidades.

A Silvana, Cida, Leonice, Shirley e toda equipe do PIBID, pelo incentivo, carinho e apoio.

Aos amigos em especial a Cristian Yago, Maria Tereza, Dayanne Stephanie, Maria Ribeiro, Raul Magalhães, André Ribeiro e Sandra Ramos meus sinceros agradecimentos pelas contribuições, carinho e experiências divididas.

E a todos os amigos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização desse sonho.

A todos vocês os meus mais sinceros agradecimentos!

RESUMO

O risco é um tema importante pela sua grande expressão no espaço urbano. Por este motivo ele é analisado pelas diversas ciências como economia, política, sociologia, psicologia, arquitetura, urbanismo, geografia entre outras. Para os geógrafos, a compreensão do risco deve conter alguns aspectos primordiais como a identificação dos tipos, localização, caracterização social, econômica e ambiental deles. Os riscos estudados pelos geógrafos, conforme Almeida (2012) remetem à ideia de “expressão espacial”, e são classificados pelo autor em “Riscos ambientais - Risco Natural, Riscos ambientais - Riscos naturais agravados pelo homem, Riscos Tecnológicos, Riscos econômicos, geopolíticos e sociais e Outros tipos de riscos - riscos maiores e riscos urbanos”. Nos espaços urbanos os riscos podem ser percebidos por meio das ocupações humanas em áreas instáveis. Esse tipo de ocupação ocorre em grande medida pela população de baixo poder aquisitivo que, por não possuir as condições necessárias para morar em outro lugar, reside nestas áreas. Ademais, a ocupação em área de risco é oriunda do processo de expansão urbana. Este ocorre de forma rápida e expressiva, acarretando segregação econômica e social no espaço urbano. Nesse sentido, esta pesquisa analisa a expansão urbana e os riscos decorrentes desse processo na cidade de Montes Claros - MG. Para tanto, foram identificadas, mapeadas e analisadas as áreas de risco, conforme a classificação de Almeida (2012). O objetivo geral é analisar a expansão urbana e os riscos decorrentes desse processo na referida cidade. Os objetivos específicos são: abordar urbanização e risco na perspectiva da ciência geográfica; analisar o processo de expansão urbana associado ao surgimento das áreas de risco em Montes Claros; identificar com diagnóstico e tipologia os riscos em Montes Claros e, mapear as referidas áreas. Os procedimentos metodológicos aplicados nessa pesquisa foram: análise bibliográfica sobre os temas, espaço urbano, espaço intra-urbano, geografia urbana, ocupação urbana, urbanização e cidades médias, riscos ambientais e vulnerabilidades, produção do espaço urbano, expansão urbana, planejamento e gestão urbana; Pesquisas Documentais pela Constituição Federal de 1988, Estatuto das cidades- Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, Plano Diretor - Lei nº 2.921 de 27/08/2011, em Órgão da Prefeitura Municipal - Defesa Civil; entrevistas com os cidadãos que residem nas áreas de riscos; registros iconográficos, utilização do programa Arc Giz para produção de mapas de expansão urbana. Por meio da pesquisa constatou-se que em todas as direções da cidade existem áreas de risco. Assim, identificaram-se os riscos classificados por Almeida (2012). Ademais, constatou-se que são ocasionados pela rápida expansão urbana concomitantemente com a ineficiência do planejamento e da gestão urbana. É válido lembrar que a população residente nestas áreas tem consciência da ilegalidade dessas ocupações, mesmo assim, permanecem nas áreas de risco. Dessa forma, apresenta-se o planejamento e a gestão participativa como importantes instrumentos que podem reduzir a existência das áreas de risco, bem como melhorar as condições de vida.

Palavras - Chave: Risco, Ocupação em área de risco, Expansão Urbana, Planejamento e Gestão Urbana.

ABSTRACT

Risk is an important theme because of its great expression in urban space. For this reason it is analyzed by the various sciences as economy, politics, sociology, psychology, architecture, urbanism, geography, among others. For the geographers, the understanding of the risk must contain some primordial aspects as the identification of the types, location, social, economic and environmental characterization of them. The risks studied by geographers, according to Almeida (2012) refer to the idea of "spatial expression", and are classified by the author in "Environmental risks - Natural risk, Environmental risks - Natural risks aggravated by man, Technological Risks, economic, geopolitical and Social and other types of risks - major risks and urban risks ". In urban spaces risks can be perceived through human occupations in unstable areas. This type of occupation occurs largely to the low-income population who, because they do not have the necessary conditions to live elsewhere, reside in these areas. In addition, occupation in an area of risk comes from the process of urban expansion. This occurs quickly and expressively, for this reason, entails economic and social segregation in urban space. In this sense, this research analyzes the urban expansion and the risks arising from this process in the city of Montes Claros - MG. For that, the areas of risk were identified, mapped and analyzed, according to Almeida's (2012) classification in said city. The general objective is to analyze the urban expansion and the risks arising from this process in the city. The specific objectives are: to address urbanization and risk from the perspective of geographical science; Analyze the process of urban expansion associated with the emergence of risk areas in Montes Claros; Identify with diagnosis and typology the risks in Montes Claros and map those areas. The methodological procedures applied in this research were: bibliographic analysis on themes, urban space, intra-urban space, urban geography, urban occupation, urbanization and medium cities, environmental risks and vulnerabilities, urban space production, urban expansion, urban planning and management ; Documentary Investigations by the Federal Constitution of 1988, Statute of the cities - Law 10,257 of July 10, 2001, Master Plan - Law no. 2,921 of August 27, 2011, in the City Hall - Civil Defense; Interviews with citizens residing in the risk areas; Iconographic records, use of the Arc Giz program for the production of urban expansion maps. Through the research it was found that in all directions of the city there are areas of risk. Thus, the risks classified by Almeida (2012) were identified. In addition, it was verified that they are caused by the rapid urban expansion concomitantly with the inefficiency of urban planning and management. It is worth remembering that the population residing in these areas is aware of the illegality of these occupations, even so, they remain in the risk areas. In this way, participatory planning and management are presented as important instruments that can reduce the existence of risk areas, as well as improve the living conditions for the city dwellers.

Keywords: Risks, Occupancy in risk area, Urban Expansion, Urban Planning and Management.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMIG - Companhia Mineradora de Minas Gerais

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ONU - Organização das Nações Unidas

PLANCON - Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

RMNE - Região Mineira do Nordeste

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema das fases do Risco.....	30
Figura 2 - A Depressão do São Francisco no Norte de Minas.....	50
Figura 3 - Perfil esquemático dos processos de enchente e inundação.....	71

LISTA DE FOTOS

Foto 1 -Risco de Inundação: Lixo no leito do Rio das Melancias - bairro Carmelo em Montes Claros - MG.....	72
Foto 2 -Risco de Inundação: Margem direita do Rio das Melancias com ausência de mata ciliar - bairro Carmelo em Montes Claros - MG.....	73
Foto 3 -Risco de Inundação: Lançamento de esgoto no Rio Cintra- bairro Lourdes em Montes Claros - MG.....	75
Foto 4 -Risco de Inundação: Margem direita do Rio Cintra com presença de lixo - bairro Lourdes em Montes Claros - MG.....	75
Foto 5 -Risco de Inundação: Margem direita Rio Cintra com presença de animal- bairro Lourdes em Montes Claros - MG.....	76
Foto 6 -Risco de Inundação: Margem direita do Rio Cintra (Via de passagem de pedestres) - bairro Lourdes em Montes Claros - MG.....	77
Foto 7 -Risco de Inundação: Margem direita do Rio do Cintra com presença de área comercial -bairro Lourdes em Montes Claros - MG.....	77
Foto 8 -Risco de Inundação: Criação de porcos próxima ao rio das Melancias - bairro Carmelo em Montes Claros - MG.....	79
Fotos 9 e 10 -Risco de atropelamentos: Moradias próximas a BR 135- Vila Cedro em Montes Claros - MG.....	81
Fotos 11 e 12 -Risco de deslizamento de encostas: Moradias em declive acentuado - bairro Eldorado em Montes Claros - MG.....	81
Fotos 13 e 14 -Risco de acidentes e atropelamentos: Moradias próximas à linha férrea - bairros Morrinhos e Roxo Verde em Montes Claros - MG.....	84
Foto 15 -Risco de acidentes com rede elétrica: Moradia localizada sob a rede de alta tensão-bairro Vila Mauricéia em Montes Claros - MG.....	85
Fotos 16 e 17 -Risco de deslizamento de encostas - Moradias sobre declives acentuados - bairro Eldorado Montes Claros - MG.....	104
Fotos 18 e 19 -Risco de deslizamento de encostas: Moradias com acúmulo de lixo - Avenida Sidney Chaves - bairro Vila Regina em cidade de Montes Claros - MG.....	107
Fotos 20 e 21-Risco de deslizamento de encostas: Moradias próximas ao declive acentuado- Bairro Vila São Francisco de Assis.....	108
Foto 22 -Risco de Inundação: alagamento das ruas -bairro São José em Montes Claros - MG.....	112
Fotos 23 e 24 -Deslizamento de encosta Avenida Vicente Guimarães, bairro Sagrada Família Montes Claros – MG.....	113
Fotos 25 e 26 - Deslizamento de encosta Avenida Vicente Guimarães, bairro Sagrada Família Montes Claros – MG	114
Fotos 27 e 28 -Risco de Inundação: Moradias próximas ao Rio Cintra, B. JK, Montes Claros - MG em Montes Claros - MG.....	116
Fotos 29 e 30 -Risco de Inundação: Moradias próximas ao Rio das Melancias - bairro Santo Antônio II em Montes Claros - MG.....	117

Fotos 31 e 32 -Risco de Acidentes e atropelamentos-Moradias próximas à linha férrea - bairros Centro e Roxo Verde, Montes Claros- MG.....	120
Foto 33 -Risco de atropelamento: Moradias próximas à linha férrea- bairro São Judas em Montes Claros - MG.....	121
Fotos 34 e 35 - Risco de acidente com rede elétrica: Moradias sob rede elétrica de Alta tensão - bairro Vila Mauricéia em Montes Claros - MG.....	122
Foto 36 -Presença de rede elétrica de alta tensão - bairro Ibituruna em Montes Claros - MG.....	123
Fotos 37 e 38 - Risco socioeconômico: Presença de ruas sem asfalto e acúmulo de lixo - bairros Carmelo e Monte Carmelo em Montes Claros - MG.....	125
Foto 39 - Risco Urbanos: Acúmulo de pneus - bairro Alto São João em Montes Claros.....	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Tipo de Risco.....	40
Quadro 2- Origem das Famílias Entrevistadas	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento Demográfico de Montes Claros: Décadas 1960, 1970, 1980, 1990,2000 e 2010.....	53
Gráfico 2 - Origem das Famílias Residentes na Região Central.....	89
Gráfico 3 - Origem das Famílias Residentes na Região Leste.....	90
Gráfico 4 - Origem das Famílias Residentes na Região Norte.....	92
Gráfico 5 - Origem das Famílias Residentes na Região Nordeste.....	93
Gráfico 6 - Origem das Famílias Residentes na Região Oeste.....	94
Gráfico 7 - Origem das Famílias Residentes na Região Sul.....	96
Gráfico 8 - Origem das Famílias Residentes na Região Sudeste.....	97
Gráfico 9 - Origem das Famílias Residentes na região Sudoeste.....	98

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização do Município de Montes Claros - MG.....	46
Mapa 2 - Localização da Microrregião de Montes Claros - MG.....	47
Mapa 3 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Década de 1970.....	55
Mapa 4 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Década de 1980.....	58
Mapa 5 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Década de 1990.....	61
Mapa 6 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG (2005).....	63
Mapa 7 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG (2016).....	65
Mapa 8 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Décadas de 1970, 1980, 1990, 2000, 2005 e 2016.....	67
Mapa 9 - Localização dos bairros Pesquisados.....	87
Mapa 10 - Localização dos bairros de Montes Claros - MG.....	102
Mapa 11 - Localização dos Riscos nos bairros Pesquisados em Montes Claros- MG.....	103
Mapa 12 - Bairros suscetíveis ao processo de inundação em Montes Claros - MG.....	110
Mapa 13 - Localização dos bairros suscetíveis ao Risco Tecnológico em Montes Claros- MG.....	119
Mapa 14 - Localização dos bairros suscetíveis ao Risco Social, Geopolítico e Econômico em Montes Claros - MG.....	124
Mapa 15 - Localização dos bairros suscetíveis ao Risco Urbano em Montes Claros - MG.....	127

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	18
CAPÍTULO I - URBANIZAÇÃO E RISCO.....	24
1.1 - Urbanização e o Risco como problema urbano.....	24
1.2 - A abordagem de Risco na Ciência Geográfica.....	27
1.3 - Risco no Brasil.....	33
CAPÍTULO II - EXPANSÃO URBANA EM MONTES CLAROS-MG.....	42
2.1- Contextualização histórica de Montes Claros- MG	42
2.1.1 - Aspectos Físicos.....	45
2.2 - A Expansão Urbana.....	50
CAPÍTULO III - TIPOLOGIA E DIAGNÓSTICO DE RISCO EM MONTES CLAROS-MG.....	68
3.1 - O risco como um problema urbano	68
CAPÍTULO IV- MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO NA CIDADE DE MONTES CLAROS.....	86
4.1 - Aspectos Socioeconômicos da População Pesquisada	86
4.2- Identificação dos Riscos por bairros.....	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	130
REFERÊNCIAS.....	134
ANEXOS.....	142

INTRODUÇÃO

O espaço pode ser analisado por múltiplos ângulos e a partir de cada ciência que o estuda. Na geografia, ele ganha papel central por ser o objeto de estudo. Nesse sentido, alguns autores como Lefebvre (1976) e Santos (1979) buscam explicá-lo no âmbito geográfico. Assim, para Lefebvre (1976) o espaço representa mais que um produto, instrumento, coisa ou mercadoria, ele “estaria essencialmente vinculado com a reprodução das relações (sociais) de produção” (LEFEBVRE, 1976, p. 34).

Já Carlos (2011) considera que o espaço é, simultaneamente, produtor e reproduzidor das relações socioespaciais presentes no mundo contemporâneo, sendo a sua análise fundamental para a compreensão da sociedade, pois o mesmo é percebido através da relação dialética sociedade/espaço.

Nessa direção, ressalta-se que a Geografia, vem contribuindo de forma sistêmica para a análise e entendimento do espaço geográfico, logo, do espaço urbano. Neste último, é perceptível, a presença de múltiplas relações sociais e econômicas, socialmente produzidas e organizadas, atreladas a alguns processos como a urbanização, a industrialização e o capitalismo.

O processo de urbanização¹ é percebido nas áreas urbanas, sendo, portanto, materializado nas cidades. Esse processo no decorrer da história vem sendo estudado por muitos pesquisadores, dentre os quais se destacam as pesquisas realizadas por Castells (2000), Sposito (2004), Oliveira (2013) e Melazzo (2006) que buscam, em suas análises, compreendê-lo.

Nesse contexto, ressalta-se que o processo de “urbanização” acarretou mudanças significativas na relação do homem com o meio. Ademais, a intensificação desse processo ocorreu paralelamente ao processo de industrialização e do capitalismo que, por sua vez, vem contribuindo de forma acentuada para a criação e reprodução das áreas urbanas.

Segundo Santos (2008) a urbanização é entendida “como processo, como forma, e como conteúdo dessa forma. O nível da urbanização, o desenho urbano, as manifestações das carências da população são realidade a ser analisada à luz dos subprocessos econômicos, políticos e socioculturais, assim como das realizações técnicas e das modalidades de uso do território nos diversos momentos históricos. Os nexos que esses fatores matem em cada fase histórica devem permitir um primeiro esforço de periodização que deve iluminar o entendimento do processo”. (SANTOS, 2008, p.11)

Guerra e Cunha (2001, p.27) afirmam, nesse sentido, que o desenvolvimento dos espaços urbanos ocorreu devido a uma série de mudanças, tanto sociais quanto econômicas que, combinadas, modificam o espaço em questão. Assim, percebe-se que o processo de urbanização acarretou uma reorganização do espaço nas cidades, contribuindo para a expansão urbana.

Nesta perspectiva, salienta-se que as cidades como indica Lefebvre (2001.p 12), são “centros de vida social e política onde se acumulam não apenas as riquezas como também os conhecimentos, as técnicas e as obras”.

Alguns estudos como o de Melazzo (2006); Pereira (2007) e Oliveira (2013) mostram que, principalmente a partir da década de 1970, os processos de urbanização e industrialização contribuíram de forma significativa para a rápida e expressiva expansão urbana brasileira.

Todavia, em algumas cidades, como em Fortaleza/ CE (ALMEIDA, 2012), Campinas/SP (MARANDOLA JR, 2008); (CALVACANTI, 2012), Montes Claros/MG(PEREIRA,2007), a expansão urbana não acompanhou um planejamento eficiente, tendo como consequência o surgimento e a acentuação de alguns problemas como: aumento das desigualdades socioeconômicas e socioambientais, elevação das taxas de violência, infraestrutura urbana e saneamento básico inadequados, precariedade no fornecimento dos serviços básicos, ocupação em áreas de risco (ocupação em declives acentuados, abaixo de redes elétricas de alta tensão, nas margens de rios e córregos, próximas a linhas férreas, rodovias e BRs), acúmulo de lixo, entre outros.

Dentre os problemas urbanos mencionados acima, destaca-se, a ocupação em áreas de risco, esses classificados por Almeida (2012) em “Riscos ambientais - Risco Natural, Riscos ambientais - Riscos naturais agravados pelo homem, Riscos Tecnológicos, Riscos econômicos, geopolíticos e sociais e Outros tipos de riscos - riscos maiores e riscos urbanos”. Conforme Almeida (2012, p.4) os diferentes tipos de risco ocorrem com maior magnitude nas áreas urbanas, sendo os espaços com maior ocorrência dos riscos aqueles “densamente urbanizados”. Considera-se que a forma de ocupação do espaço urbano contribui de maneira efetiva para o agravamento dos riscos presentes nas cidades.

Pela análise de alguns estudos relacionados à temática de risco, percebe-se que os impasses oriundos da expansão urbana podem ser observados tanto nos grandes centros urbanos, como é o caso de São Paulo e Rio de Janeiro, quanto nas cidades médias. Montes Claros se enquadra entre as cidades que sofre com os problemas

urbanos, ocorridos devido à expansão rápida e intensa das áreas urbanas, principalmente a partir da década de 1970.

De acordo com Leite (2006), o município, foi beneficiado pelos incentivos do Governo Federal vinculados à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e por outros programas de fomento econômico do governo do Estado de Minas Gerais. Esses incentivos, segundo Pereira (2007, p.41) “favoreceram diretamente o crescimento da economia”. Assim, a partir desse processo Montes Claros começa a se tornar “um importante pólo industrial no Norte de Minas, contendo em seu território algumas empresas de relevância nacional” (LEITE, 2006, p. 06). No entanto, este crescimento econômico não ocorreu de forma homogênea, acarretando a acentuação de alguns problemas urbanos.

Nessa direção, a ocupação em áreas de risco, na cidade de Montes Claros se destaca entre os demais problemas urbanos, (acúmulo de lixo nas ruas, ausência e/ou falha de infraestrutura urbana, iluminação, acesso a bens e serviços urbanos diversos como áreas de lazer, meios de transporte públicos, educação e assistência da saúde) e afeta de forma “direta” ou “indireta” toda a população citadina, pois está vinculada aos aspectos social, econômico e ambiental.

Por meio da realidade presente na cidade de Montes Claros, este trabalho apresenta as seguintes problemáticas: Quais são os tipos riscos a que a população está exposta? Quais são as condições de vida dessa população? Em quais locais da cidade de Montes Claros- MG ocorrem as ocupações de áreas expostas aos riscos?

Através destas indagações, o foco desta pesquisa é a análise das áreas de risco na cidade de Montes Claros - Minas Gerais. Para tanto, o objetivo geral é analisar a expansão urbana e os riscos decorrentes desse processo na referida cidade. Os objetivos específicos são: abordar urbanização e risco na perspectiva da ciência geográfica; analisar o processo de expansão urbana associado ao surgimento das áreas de risco em Montes Claros; identificar com diagnóstico e tipologia os riscos em Montes Claros e, mapear as referidas áreas.

Foi utilizada a metodologia quali-quantitativa que baseia-se em revisão bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa de campo (com aplicação de entrevistas), análise e tabulação dos dados e criação de gráficos e mapas.

A revisão bibliográfica, por sua vez, fundamenta-se nas temáticas: Espaço Urbano (CASTELLS, 2000; MARICATO, 2003), Espaço Intra-Urbano (VILLAÇA, 2001), Geografia Urbana (GARNIER, 1995), Ocupação Urbana (LEFEBVRE, 2001),

Urbanização e Cidades Médias (SPOSITO, 1991; MELAZZO, 2006; PEREIRA, 2007; FRANÇA, 2007 e 2012; e SANTOS, 2008), Riscos Ambientais e Vulnerabilidades (ALMEIDA, 2012), e A Produção do Espaço Urbano (CORRÊA, 2004, SANTOS, 1979).

Para identificação das áreas de risco na cidade de Montes Claros, foram considerados os 05 (cinco) tipos de riscos que apresentam uma “expressão espacial” e que são classificados por Almeida (2012) a partir de Veryt (2007), a saber: I- Riscos ambientais - Risco Natural, II- Riscos ambientais- Riscos naturais agravados pelo homem, III- Riscos Tecnológicos, IV- Riscos econômicos, geopolíticos e sociais e V- Outros tipos de riscos- riscos maiores e riscos urbanos. Para esta identificação, serão utilizadas definições, características e exemplos propostos por Almeida (2012), ademais, será realizado trabalho de campo, com registro iconográfico e aplicação de entrevistas.

A coleta de dados socioeconômicos, demográficos e estatísticos de Montes Claros, teve como fonte o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, além de dados oriundos da Defesa Civil de Montes Claros (2016) com objetivo de mapear as áreas de risco.

Quanto à pesquisa documental, analisou-se legislação municipal considerando o Plano Diretor² do Município de Montes Claros e Planos da Defesa Civil.

Na pesquisa de campo aplicou-se entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE A) com a população residente nas áreas de risco, sendo considerada a população que reside em áreas propícias aos riscos estudados. Considerou-se o universo total de 168 famílias localizadas em 56 bairros da cidade de Montes Claros, sendo o entrevistado responsável por tais famílias.

As entrevistas tiveram a finalidade de conhecer a origem, o tempo de moradia nas áreas de risco, além de entender os motivos que levaram a população a ocupar essas áreas. Ademais, proporcionou conhecer as principais implicações socioambientais vivenciadas e as condições de saneamento básico.

Para a análise dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel (2010), sendo este fundamental para a construção do banco de dados e criação de gráficos. O banco de dados, juntamente com o Sistema de Informação Geográfica – SIG, por meio

²Lei nº 2921 de 27 de Agosto de 2001- Institui o Plano Diretor do Município de Montes Claros.

do *software ArcGis10.2*³, proporcionou a construção de mapas, a saber: mapa de localização do município de Montes Claros –MG (Mapa 1), localização da Microrregião de Montes Claros –MG (Mapa 2), Expansão Urbana de Montes Claros- MG: Década de 1970 (Mapa 3), Expansão Urbana de Montes Claros- MG: Década de 1980 (Mapa 4), Expansão Urbana de Montes Claros- MG: Década de 1990 (Mapa 5), Expansão Urbana de Montes Claros – (2005) (Mapa 6), Expansão Urbana de Montes Claros – (2016) (Mapa 7), Expansão Urbana de Montes Claros – MG: Décadas de 1970, 1980, 1990, 2000, 2005 e 2016 (Mapa 8), Localização dos bairros pesquisados (Mapa 9), localização dos bairros de Montes Claros –MG (Mapa 10), localização dos Riscos nos bairros pesquisados em Montes Claros –MG (Mapa 11), Bairros suscetíveis ao processo de inundação em Montes Claros- MG (Mapa 12), Localização dos bairros susceptíveis ao Risco Tecnológico em Montes Claros – MG (Mapa 13), Localização dos bairros suscetíveis ao Risco Social, Geopolítico e Econômico em Montes Claros –MG (Mapa 14), Localização dos bairros suscetíveis ao Risco Urbano em Montes Claros – MG(Mapa 15).

Na elaboração desses foi utilizado base de dados acerca da delimitação dos bairros de Montes Claros disponibilizada pelo Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. Em seguida, foram adquiridas dados georreferenciados por meio da pesquisa *in loco* nos bairros, onde são suscetíveis os tipos de risco estudados. Dessa forma, com auxílio do programa ArcGis 10.2. 1 os mapas supracitados foram confeccionados.

A dissertação foi estruturada em quatro capítulos.

No primeiro capítulo denominado "Urbanização e Risco" aborda a urbanização e o risco como um dos problemas urbanos decorrentes desse processo. Apresenta-se, as pesquisas sobre riscos na ciência geográfica (escala internacional e nacional). Na abordagem sobre riscos no Brasil, destaca-se a classificação de risco adotada nesta pesquisa, isto é, a de Almeida (2012) que classifica cinco categorias de risco que apresentam “expressão espacial”. A metodologia utilizada se baseia em revisão bibliográfica a partir da literatura nacional e internacional sobre os conceitos, tipos e a abordagem de riscos na ciência geográfica.

³Software ArcGis 10.2. 1. Licenciado pelo Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES em 2012.

No capítulo 2 intitulado "Expansão Urbana em Montes" foi analisado o processo de expansão urbana na cidade de Montes Claros - MG, considerando as décadas de 1970, 1980, 1990, 2000, e os anos 2005 e 2016. E, ainda, foram identificados os cinco tipos de riscos preconizados por Almeida (2012) e presentes na referida cidade. A análise é precedida da caracterização da área de estudo.

No capítulo 3 denominado "Tipologia e Diagnóstico de Risco em Montes Claros/MG" considerou-se os riscos em Montes Claros conforme a tipologia proposta por Almeida (2012). Por meio de Pesquisa Direta apresentou-se o registro iconográfico com a caracterização das áreas de risco. Contextualizou-se o plano municipal direcionado ao enfrentamento de enchentes e inundações e o plano de proteção e defesa civil, além de informações coletadas na Defesa Civil. A discussão foi embasada na teoria de risco, tema central desta pesquisa.

No capítulo 4 "Mapeamento das Áreas de Risco em Montes Claros/MG" analisou-se os tipos de risco (Almeida, 2012) em Montes Claros, a partir dos mapas produzidos durante a pesquisa. Primeiramente apresentou-se as características socioeconômicas e os relatos da população pesquisada nos bairros de risco. A análise baseou-se no Plano Diretor Municipal, registro iconográfico e outros relatos dos moradores entrevistados à luz da teoria.

Por se tratar de uma situação ainda não investigada na cidade de Montes Claros, porém de extrema importância para a área da geografia, trabalhos dessa natureza poderão servir para elucidar e sensibilizar os moradores, os poderes públicos e privados da importância de se mapear e investigar as áreas de risco para o equilíbrio ambiental buscando-se conhecer os tipos de riscos e vulnerabilidades a que a população dessas áreas está exposta. Portanto, para a sociedade acadêmica, discutir problemas relacionados à falta de infraestrutura, saneamento básico, exclusão social, ocupação urbana irregular em áreas de risco na cidade de Montes Claros e políticas públicas de preservação do meio ambiente é de fundamental importância, uma vez que esses problemas influenciam direta ou indiretamente em outros setores da sociedade, entre eles a educação, a cultura, o esporte, a segurança, a saúde, a habitação, o transporte, a família, entre outros.

CAPÍTULO I - URBANIZAÇÃO E RISCO

Este capítulo aborda o risco como problema socioambiental no espaço urbano decorrente do processo de urbanização. Apresenta cinco categorias de risco que possuem “Expressão Espacial”, conforme a classificação proposta por Almeida (2012). Aborda pesquisas sobre riscos na ciência geográfica (escala internacional e nacional). A metodologia deste baseia-se em análise bibliográfica acerca dos conceitos, tipos e abordagens de risco.

1.1 - Urbanização e o Risco como problema urbano

O processo de urbanização teve seu início com a criação das primeiras cidades, tendo estas, a finalidade inicial de gestão e de controle administrativo. Vale lembrar que o processo de urbanização está relacionado ao modo de vida da população e não apenas à moradia da população em cidades.

A intensificação da urbanização ocorreu, paralelamente, com dois outros processos, a saber: o capitalismo e a industrialização. Estes contribuíram, de forma significativa para a alteração da relação homem com o meio ambiente, e, com isso para a reprodução do espaço urbano.

As cidades deixam de ser pensadas apenas como centros políticos e administrativos, sendo analisadas por meio das distintas relações socioeconômicas presentes nas esferas interurbanas e intraurbanas.

No Brasil o processo de urbanização proporcionou aumento do fluxo migratório da população oriunda do campo para as cidades, principalmente em meados da década de 1970. Grande parte dessa migração ocorreu, inicialmente, devido à busca por emprego, moradia e melhores condições de vida nas cidades. A migração nos dias atuais se faz pela “necessidade” e/ou busca ao acesso de serviços especializados de saúde, educação, comércio e lazer, geralmente encontrados apenas nos centros urbanos.

A intensa migração sem planejamento acarreta graves problemas urbanos como a ocupação em áreas irregulares, e também mostra problemas relacionados a processos de infraestrutura urbana inadequada, o que ocasionou aumento nas desigualdades econômicas e sociais, segregação socioespacial etc.

Nesse sentido, Guerra e Cunha (2001, p.27) afirmam que o desenvolvimento do espaço urbano ocorre devido a uma série de mudanças, tanto sociais quanto econômicas que, combinadas, modificam o espaço em questão. Assim, percebe-se que o processo de urbanização acarretou uma reorganização e reestruturação do espaço nas cidades, contribuindo para a criação de novas áreas urbanas, com novos papéis urbanos.

As profundas mudanças socioambientais decorrentes do processo de urbanização ocasionaram nas metrópoles e também nas cidades médias, uma expansão urbana desordenada, que por sua vez, resultou em agravamento dos problemas urbanos.

Nessa perspectiva, Peixoto (2005), aponta que as expansões urbanas nas cidades brasileiras foram influenciadas, principalmente após a década de 1970, por alguns fatores como as melhorias na infraestrutura urbana, nos setores de transporte, saúde, comunicação, tecnologia, lazer, educação, e, em alguns casos com a implantação de centros industriais nas cidades. Estes fatores contribuíram principalmente para o aumento do fluxo migratório e conseqüentemente, para a expansão horizontal das cidades.

[...] retomada com vigor a partir da década de 1930, a industrialização brasileira atraiu novos e crescentes fluxos populacionais em busca de emprego e melhores condições de vida para áreas urbanas industrializadas ou em processo de industrialização (PEIXOTO, 2006, p. 151).

Dessa forma, considera que a expansão urbana, acarretou mudanças significativas nos diferentes espaços urbanos, sendo algumas consideradas positivas, como ampliação do mercado consumidor, aumento de mão de obra disponível, crescimento de investimentos econômicos por parte das indústrias e do Estado, entre outros.

Nas cidades brasileiras a expansão urbana ocorreu de forma rápida e expressiva. O fornecimento dos serviços não acompanhou o crescimento das áreas urbanas, acarretando, assim, uma série de problemas tanto de ordem econômica e ambiental, quanto social. Nas palavras de Peixoto (2006, p.154), instalou-se uma verdadeira “desordem urbana”. A esse respeito, o autor afirma que:

São reflexos da desordem urbana instalada: O desemprego crescente; o colapso do sistema de infraestrutura (água, energia elétrica e telefonia); a insuficiência de transporte coletivo urbano, a sobrecarga do tráfego; a insuficiência da rede de drenagem pluvial, da coleta e do tratamento final de efluentes sanitários e resíduos urbanos, a precariedade do atendimento à demanda por escolas e equipamentos de saúde; a ausência de políticas

concentradas de saúde preventiva; o aumento da violência; a destruição indiscriminada da cobertura vegetal e de mananciais de água; a deterioração da paisagem natural e construída e a contaminação do ar (PEIXOTO, 2005, p. 04).

Assim, a expansão urbana não veio acompanhada de um planejamento eficiente o que acarretou, dentre outras consequências, uma grande pressão, principalmente, sobre os recursos naturais, incluindo as áreas de preservação permanente presentes nos espaços urbanos. Agravou outros impasses urbanos, como o aumento das desigualdades socioespaciais; acúmulo de lixo doméstico; insuficiência no atendimento de serviços urbanos básicos, elevação das taxas de violência, desemprego, esgotamento dos recursos naturais, ocupação em áreas expostas aos riscos, entre outros.

Nesse sentido, as cidades, conforme White (2001) são consideradas “espaços de risco por excelência” onde os diversos tipos de riscos, principalmente aqueles de origem natural, acarretam danos e prejuízos, tanto no aspecto ambiental quanto no social (ALMEIDA 2012, p.45).

Nessa direção, é importante lembrar que nos espaços urbanos esse cenário é constante, não existindo nas palavras de Veyret(2015, p. 15) o “risco zero”. Na visão deste autor, sempre estamos em alguma situação de risco, por este motivo é necessário pensar em formas de seu “gerenciamento”, isto é, em possíveis medidas que possibilitem o convívio da população com o risco, de forma que este não acarrete consequências para a população e o meio ambiente.

A ocupação em área de risco pode originar sérios problemas ambientais (desmatamento de Área de Preservação Permanente- APP, aumento da poluição da água, poluição do solo) e sociais (exposição à população a vários perigos e doenças, entre outros). Nessa perceptiva, observa-se que graves e recorrentes problemas de ordem natural e social como a ocupação em áreas de risco, têm vitimado numerosas perdas humanas e materiais nas cidades brasileiras. Estas perdas são ocasionadas por alguns processos naturais como assoreamento, enchentes, erosão, deslizamento de encostas entre outros (ALMEIDA, 2012; MARANDOLA JR., 2008).

1.2 - A abordagem de Risco na Ciência Geográfica

A temática relacionada aos tipos de riscos e suas implicações nos espaços urbanos é complexa, e relativamente nova, sendo que a maioria das pesquisas sobre o tema na ciência geográfica se desenvolveu a partir da década de 1920⁴ (ALMEIDA, 2012, p.22).

O risco no contexto da ciência Geográfica possui várias definições que se adequam aos diferentes estudos que o utilizam para a compreensão dos espaços urbanos.

Veyret (2015) analisa os riscos, considerando as diversas abordagens (natural, ambiental, econômica, social e industrial) nos contextos nacional e internacional (países em desenvolvimento e desenvolvidos).

O livro intitulado “Os riscos – o homem como agressor e vítima do meio ambiente”, escrito pela autora é considerado um importante estudo geográfico acerca do tema risco e apresenta, por meio de artigos, abordagens cruciais acerca da definição, representação, gestão, expressão espacial, entre outras análises, em diferentes contextos mundiais, a saber: África, América do Norte, Ásia e Europa.

Para Veyret (2015), a origem da palavra risco é complexa e incerta, estando esse termo presente em todas as línguas europeias. Nas palavras da autora:

A noção de risco é complexa. Discute-se a origem do termo “risco”, presente em todas as línguas européias (inglês: *risk*, italiano: *rischio*, espanhol *riza*). Ela pode ser oriunda tanto dos termos latinos como *rixare*, significando “brigar”, ou *resecare*, “extirpar, suprimir”, quando do grego *rhizikon* ou, ainda, do árabe, *risk*. Muito cedo na Itália o termo designa escolho, depois naufrágio e, em seguida, um perigo possível do qual o armador pode ser vítima. De fato, a palavra designa, ao mesmo tempo, tanto um perigo potencial quanto sua percepção e indica uma situação percebida como perigosa na qual se está ou cujos efeitos podem ser sentidos (VEYRET, 2015, p.25).

Através do exposto, percebe-se que o termo risco apresenta características comuns nas várias línguas, sempre inserindo uma situação de “perigo” com prováveis danos sociais e ambientais. Nessa direção, Veyret (2015), define risco como:

⁴Os primeiros estudos geográficos acerca dos riscos foram realizados nos Estados Unidos, datam a décadas de 1920. Estes foram destinados à gestão de bacias hidrográficas, cujos objetivos principais eram solucionar problemas constantes com as inundações nas áreas rurais e urbanas, bem como a utilização da água para projetos de irrigação, navegação entre outros. (ALMEIDA, 2012, p.22)

O risco é uma construção social. A percepção que os atores têm de algo que representa um perigo para eles próprios, para os outros e seus bens, contribui para construir o risco que não depende unicamente de fatos ou processos objetivos. Nada espantoso, ainda, que o risco, tal como acabamos de defini-lo, não exista em todas as culturas (VEYRET, 2015, p.23).

Nessa perspectiva, a autora, aponta que existem diversos tipos de riscos presentes em todo o planeta. Estes podem ser classificados por meio de processos naturais, ou em decorrência das atividades humanas, das indústrias e dos transportes (riscos ambientais e industriais), das táticas econômicas (riscos econômicos), das estratégias políticas (riscos geopolíticos), dos problemas urbanos e sociais (riscos sociais), entre outros (VEYRET, 2015, p.23).

Os estudos de Veyret (2015) contribuíram de forma efetiva para o desenvolvimento de novas pesquisas, possibilitando a criação de metodologias que abarquem a análise geográfica. O trabalho em que Almeida (2012) classifica os riscos que possuem expressão espacial é um exemplo concreto das contribuições de Veyret (2007), a partir da classificação “geográfica dos riscos “por meio das ideias postas por este autor.

Veyret (2015) discute ainda, a primordial importância de se pensar os riscos a partir da sua prevenção. O princípio da precaução, para a autora é aplicado em situações de dúvidas:

Esse princípio sempre diz respeito ao meio ambiente, mas envolve também a saúde, a segurança alimentar, a segurança do trabalho. Aplica-se, especialmente, ao que se pode denominar “riscos relatados”, isto é, situações nas quais os danos eventuais serão observados apenas em longo prazo, depois de ocorrido o acidente ou de se ter utilizado esse ou aquele produto alimentar, químico ou farmacêutico. Ele se aplica a situações de dúvida, àquilo que os anglo-saxões definem como *phantom-risk*, que recobre a incerteza mais que o risco, talo temos definido. Ele concerne ao risco “residual”, correspondente a acontecimentos cuja probabilidade de ocorrência não é nula, mas se manifesta de forma muito fraca para permitir uma avaliação suficiente. Afinal, o princípio de precaução aplica-se quando o conhecimento científico não permite eliminar a dúvida, a incerteza sobre as consequências de certas atividades, nem avaliar de maneira precisa os riscos incorridos no estado atual de nossos conhecimentos (VEYRET, 2007, p.59).

Outra importante abordagem realizada por Veyret (2015) diz respeito ao gerenciamento dos riscos, tarefa complexa para os gestores. Nesse sentido, Veyret (2015, p. 53), afirma que:

Para alguns administradores, gerir o risco pode parecer simples, trata-se de definir a área responsável pelo perigo, depois aplica um regulamento (urbanismo) integrando esse perigo. Ora, esse modelo mostra suas limitações, algumas das quais foram invocadas: a insuficiência dos conhecimentos sobre a área, a recusa em considerá-la, os limites do zoneamento e das regulamentações. (VEYRET, 2015, p. 53).

A autora enfatiza, ainda, que “a prevenção e a proteção contra os riscos não podem ser compreendidas fora de uma dimensão temporal”, ou seja, há que se considerar alguns importantes elementos como o contexto histórico que o gerou, as relações sociais e espaço geográfico em que está localizado, entre outros.

O risco e a percepção que tem dele não pode ser enfocada sem que se considere o contexto histórico que o produziu e, especialmente, as relações com o espaço geográfico, os modos de ocupação do território e as relações sociais características da época (VEYRET, 2015, p.24).

Também no contexto internacional, a pesquisa de Freiria (2009), intitulada “Expansão urbana e riscos naturais”: o caso de Coimbra, configura um importante trabalho relacionado aos riscos em área urbana. Sua análise é válida para a Geografia, pois, remete o conceito de risco, ao planejamento do território e à expansão urbana. Esse estudo retrata a realidade de Coimbra/Portugal a partir dos riscos naturais e dos riscos geomorfológicos.

Freiria (2009) utiliza a definição da Organização das Nações Unidas- ONU onde o risco ocorre a partir da “probabilidade de perdas danosas ou perdas esperadas” que são oriundas das perdas naturais, das causadas pelo homem e das vulnerabilidades, (FREIRIA, 2009, p. 12). Nesse contexto, a autora afirma que:

O risco aparece como um conceito composto, observando-se a interação de duas dimensões, a dimensão natural do território e a dimensão humana. Na dinâmica do risco a sociedade desempenha um papel de grande duplicidade, enquanto que a montante do processo se assume como um agente ativo, um agente transformador do território, a jusante, surge como um agente passivo afetado pelas consequências de determinado risco (FREIRIA, 2009, p. 12).

É possível observar que Freiria (2009) corrobora as ideias de Veyret (2015), quando aponta o homem sendo o agressor e vítima do meio ambiente. A autora enfatiza que a sociedade possui um papel de dualidade no que tange o risco, sendo por um lado agente causador do risco e das mudanças no território e, por outro, o afetado pelos danos resultantes dos riscos. Assim, o homem desempenha tanto o papel de agente

ativo (causa ou agrava o risco), quanto de passivo (sofre com os danos oriundos do risco). Com o intuito de possibilitar a compreensão do que são os riscos, a autora propõe o esquema explicitado na Figura 1:

Figura 1: Esquema das fases do Risco



Fonte: Freiria (2009)

Verifica-se, por meio da figura 1, que os riscos envolvem os processos perigosos que geram impactos, que, por sua vez, ocasionam consequências imprevisíveis. Conforme, Freiria (2009), os riscos estão relacionados à possibilidade de acontecimento de um evento, o que pode constituir um impasse para a gestão do risco:

Esta estreita ligação entre os conceitos de Risco e possibilidade constitui um problema em termos de gestão do risco, na medida em que o conceito probabilidade envolve o elemento incerteza. Trata-se de algo que tanto pode suceder como não, o que pode levar a que os agentes decisores requeiram a prevenção dos riscos para segundo plano (FREIRIA, 2009, p.21).

Para a autora “quando não é feita uma boa gestão do risco as consequências fazem-se sentir a nível social, econômico e podem até mesmo implicar perda de vidas humanas” (FREIRIA, 2009, p.22). Dessa forma, é preciso pensar alternativas de gerenciamento e minimização dos riscos, a fim de auxiliar na diminuição de seus impactos e danos, pois, estes não acarretam apenas perdas materiais, mas também emocionais e humanas.

Ainda sobre o tema na geografia, Marandola Junior (2004) pontua que o risco está relacionado a situações de incerteza e insegurança.

Risco (*risk*) é utilizado pelos geógrafos como uma situação, que está no futuro e que traz a incerteza e a insegurança. Assim, há regiões de risco (*regionsofrisk*) ou regiões em risco (*regionsatrisk*). O que é estar em risco? É estar suscetível à ocorrência de um *hazard* (MARANDOLA JR. e HOGAN, 2004, p.100) (grifos do autor).

Marandola Jr. e Hogan (2004) apontam que as abordagens iniciais dos riscos associavam-se a dois outros conceitos principais: perigo e vulnerabilidade. Nesse sentido, os autores estabelecem diferenças entre os três: risco, perigo e vulnerabilidade.

O perigo era pensado a partir do “fenômeno estudado”, já o risco pautava-se na possibilidade de ocorrência de um perigo e a vulnerabilidade não era vista como conceito, mas como “subjacente” dando alusão à “capacidade de resposta” do indivíduo (MARANDOLA JR. E HOGAN, 2004, p.8). Nessa direção, Almeida (2012) enfatiza que é necessário distinguir o conceito de risco e perigo, sendo o risco confundido com o próprio evento que provoca (o perigo). Assim, a noção de perigo é diferente da ideia de risco. O risco é a possibilidade ou a própria ocorrência de um evento causador de prejuízo. Já o perigo é “ameaça potencial para as pessoas e para seus bens” e o risco é “probabilidade da ocorrência de um perigo e de gerar perdas” (ALMEIDA, 2012).

Cunha e Ramos (2013) considera duas perspectivas na análise dos riscos, sendo a primeira relacionada aos “processos perigosos” com uma visão de probabilidade de ocorrência no tempo e no espaço; a segunda refere-se à “vulnerabilidade das pessoas”. Ou seja, os riscos são as chances de ocorrência de um fenômeno, associadas à probabilidade matemática de ocorrência de um dado evento. O perigo, por sua vez, está atrelado ao fenômeno em si, quando determinada situação pode provocar perdas humanas, materiais e imateriais. Já a vulnerabilidade, associa-se à capacidade de “superação” em relação a um determinado evento.

O risco na Geografia pode também ser analisado abordando aspectos de ordem social, política, econômica, além da ambiental. Marandola Jr. e Hogan (2004), afirmam que os primeiros estudos acerca dos riscos na Geografia estavam voltados para análise dos “fenômenos naturais (os natural *hazard*, ou perigos naturais) que, em situações extremas causavam danos e expunham as populações ao perigo”.

Assim, o surgimento de um paradigma dos estudos geográficos dos riscos e perigos naturais ocorreu nos Estados Unidos, com início na década de 1920. Em, 1927, o governo dos Estados Unidos solicitou ao Corpo de Engenheiros dos Estados Unidos (US CorpsofEngineers) estudos destinados à adequação

da gestão de suas bacias hidrográficas, para que estas pudessem ser utilizadas em projetos desenvolvimentistas – irrigação, navegação, produção de energia, e para solucionar o problema das recorrentes inundações que atingiam áreas rurais e urbanas (ALMEIDA, 2012, p.22).

É importante ressaltar que, White (1978) é considerado internacionalmente precursor da pesquisa e da gestão do “*natural hazards*”. Em seus estudos o autor defende que a interação das forças naturais e sociais é resultado dos perigos naturais, e ainda, suas consequências podem ser minimizadas por “ajustamentos individuais e coletivos (ALMEIDA, 2012, p 22). Alguns trabalhos internacionais compostos pelo grupo de pesquisa de White, BURTON et al, 1978, compõem a base teórica acerca da temática risco.

Além da análise do natural *hazard*, havia, ainda, uma preocupação com o planejamento e a gestão urbana, uma vez que o governo americano pretendia solucionar ou minimizar problemas de cunho socioambiental como as inundações, a partir dos estudos das bacias hidrográficas dos Estados Unidos.

Nessa direção, apresenta-se a pesquisa de Moacyr Duarte (2005) que trata do conceito de risco, bem como as formas de gerenciamento, planejamento e prevenção. Para este autor, o “risco é uma possibilidade não quantificável diretamente”.

Para que uma hipótese seja considerada de risco significativo, ela deve atender aos dois critérios de avaliação, isto é, apresentar uma possibilidade significativa de ocorrer e, ao mesmo tempo, implicar efeitos negativos para as pessoas e/ou ecossistemas (DUARTE, 2005, p. 251).

Ainda, no que tange a temática, Almeida (2012) expõe que é possível analisar os tipos de risco a partir de três abordagens, sendo a primeira direcionada aos processos “rápidos e catastróficos”, a segunda, alude aos riscos “empresariais e financeiros” e a terceira engloba os riscos ambientais, sociais e tecnológicos.

Pelo exposto, considera-se que existe, risco apenas quando há ação do homem, sem este os riscos não existiriam, seriam apenas eventos naturais. Ademais, considera-se que vivemos em uma sociedade em que o risco é constante, nesse sentido “o risco é, assim inerente à vida” (ALMEIDA, 2012).

Todavia, o risco, bem como o perigo e a vulnerabilidade, em algumas situações podem ser evitados e/ou minimizados. Um bom exemplo disso refere-se à ocupação urbana em áreas cujo planejamento foi ineficiente. Nessas áreas expostas ao risco de enchentes, de corrente elétrica de alta tensão, localizadas nas margens das rodovias,

próximas às linhas férreas, em declives acentuados, entre outras, existe a probabilidade de ocorrência de um fenômeno (risco) que causaria danos humanos e materiais (perigo). Para Almeida (2012) as formas de ocupação do espaço urbano favorecem o agravamento dos riscos presentes nas cidades.

Novas dimensões de análises foram incorporadas pela Geografia após 1972 numa perspectiva interdisciplinar sobre os riscos:

A procura por abordagens mais integrativas começa a se materializar em 1972, quando as duas propostas anteriores, a geografia, pautada na análise dos perigos ou hazards; e a sociologia, relacionada à escola de pesquisa dos desastres, foram agregadas com os diferentes panoramas da climatologia, Engenharia, Economia, Direito, Planejamento, Psicologia, Meteorologia, Políticas Públicas, entre outras. (ALMEIDA, 2012, p. 24).

Ao discutir o tema risco novas variáveis econômicas, sociais, culturais e ambientais são inseridas e modificadas no decorrer da história, conforme as dimensão das pesquisas dos cientistas.

1.3 - Risco no Brasil

O Documento denominado “Prevenção de Riscos de Deslizamento em Encostas - Guia para Elaboração de Políticas Municipais” estabelece que para se definir uma área como risco, deve-se utilizar um cálculo bastante simples, sendo representado pela equação, $R=P \times C$. Na equação tem-se: R (risco), P (probabilidade) e C (consequências). (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p.49). Ainda, consta nesse documento que:

[...] a partir deste conceito, as atividades voltadas à identificação dos riscos e de delimitação das áreas de sua ocorrência – denominadas mapeamento de risco – são executadas por meio de trabalhos de campo durante os quais é avaliada tanto a probabilidade (ou possibilidade) de ocorrência de processos destrutivos – por exemplo, um deslizamento (também denominado de escorregamento) – quanto às consequências sociais e/ou econômicas resultantes (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p.49).

Por meio de levantamento bibliográfico realizado nessa pesquisa, verificou-se que a maioria dos estudos acerca dos diversos tipos de riscos se desenvolveu na região sudeste do Brasil. Acredita-se que este fato ocorre devido a esta região possuir maior concentração de Instituições de Ensino Superior/IES, bem como órgãos de pesquisa, logo, maior número de pesquisas de cunho científico e acadêmico sobre o tema.

Ademais, existe um maior índice de população urbana nessa região em comparação com as demais do país.

Dessa forma, identifica-se na região sudeste a pesquisa realizada por Marandola Jr. E.J (2008) que apresenta importantes abordagens relacionadas à temática. Em sua tese de doutorado, intitulada: *HABITAR EM RISCO- Mobilidade e Vulnerabilidade na experiência metropolitana*, o autor, analisa as formas de habitar na Região Metropolitana de Campinas/SP, considerando o “fenômeno no âmbito das novas morfologias urbanas” (MARANDOLA JR. 2008, p. 9). Na pesquisa, o autor aborda os riscos correlacionando com a mobilidade, as diferentes formas de habitar contemporânea, as incertezas e inseguranças vividas pela sociedade.

As condições próprias desta mobilidade e do viver se transformam, produzindo alterações ontológicas do próprio sentido da existência, relevadas nas diferentes formas de habitar contemporâneas, que são, numa leitura fenomenológica, expressão do próprio ser e estar no mundo (MARANDOLA JR., 2008, p.8).

Por meio da percepção de Marandola Jr. (2008) e apoiada na visão de Beck (2011), considera-se necessário realizar abordagens alusivas aos riscos, associando os aspectos econômico, social e ambiental. Esta análise conjunta é essencial, para que se possa pensar em medidas para minimização das vulnerabilidades e demais efeitos produzidos pelos riscos na sociedade. Outrossim, pelo fato do homem ser considerado parte integrante do processo de criação e agravamento dos riscos, e, ao mesmo tempo “vítima” das implicações e vulnerabilidades por eles geradas (VEYRET, 2007).

Nessa perspectiva, o documento do Governo Federal ⁵ denominado “Mapeamento de Risco em Encosta e Margens de Rios” (2007, p.16) apresenta o detalhamento e algumas sugestões e alternativas para o gerenciamento das áreas de risco e define as ações através da seguinte classificação: “Eliminar/reduzir o risco; evitar a formação de áreas de risco e conviver com os problemas”. Assim, conforme o texto do documento:

A primeira ação tem como objetivo, eliminar ou reduzir o risco agindo sobre o próprio processo – por meio da implantação de medidas estruturais, ou sobre a consequência – removendo os moradores das áreas de risco. A segunda ação visa evitar a formação e o crescimento de áreas de risco aplicando um controle efetivo da forma de uso e ocupação do solo, por meio de fiscalização e de diretrizes técnicas que possibilitem a ocupação adequada e segura de áreas susceptíveis a riscos geológicos e hidrológicos. A terceira ação objetiva a convivência com os riscos geológicos presentes por meio da

⁵Cf. BRASIL. Ministério das Cidades, Instituto de Pesquisas e Tecnologias (IPT).

elaboração e operação de planos preventivos de defesa civil, envolvendo um conjunto de ações coordenadas que buscam reduzir a possibilidade de ocorrência de perda de vidas humanas, visando um convívio com as situações de risco dentro de níveis razoáveis de segurança (BRASIL, 2007, p. 16).

Desse modo, considera-se cruciais as abordagens relacionadas ao gerenciamento dos riscos em áreas urbanas nas pesquisas, pois, a partir disso pode-se pensar em alternativas que visem eliminar ou minimizar os riscos. E, ainda, pode apontar alternativas que impeçam a formação de novas áreas (BRASIL, 2007, p. 16).

Outra pesquisa que discute os riscos com uma visão pautada no gerenciamento e planejamento urbano foi realizada por Cavalcanti (2012). Em sua tese intitulada: “Indicadores geomorfológicos, riscos e o planejamento urbano – uma apreciação teórica integradora para a cidade do Recife-PE”, a autora traz uma abordagem da temática risco relacionando-a ao planejamento e a gestão urbana na cidade de Recife. Para isso, a autora selecionou alguns “indicadores geomorfológicos relativos aos riscos naturais” podendo ser utilizados pela defesa civil, e ainda, para o “planejamento e/ou desenvolvimento urbano” (CAVALCANTI, 2012, p. 23).

A pesquisa de Cavalcanti (2012) é considerada um importante estudo geográfico que aborda o tema risco nos espaços urbanos, pois apresenta também uma visão multidisciplinar. Há nela dois principais grandes eixos: a administração pública (planejamento e gestão urbana) e a abordagem geográfica por meio da análise da geomorfologia. Para a autora a análise geográfica é considerada crucial no planejamento e desenvolvimento urbano, dessa forma:

A Geografia então contribui com sua abordagem especial, cujos elementos constituintes relacionam-se de maneira tão particulares que configuram especificidades inegavelmente relevantes aos planos de desenvolvimento (sejam quais forem as escalas – local, regional, nacional ou global) (CAVALCANTI, 2012, p.21).

Outros pontos que merecem atenção e reflexão nos estudos acerca dos riscos e que estão presentes no estudo de Cavalcanti (2012), se referem à relevância do planejamento na gestão municipal, e o acesso às informações pela população que ocupa as áreas de risco. Isso pode possibilitar aos cidadãos maior conhecimento dos problemas e danos sociais e ambientais decorrentes dos riscos e que estão presentes na área onde vivem.

Os planejamentos urbanos, cuja responsabilidade encontra-se na escala local, ou seja, é atribuição do município, são norteadores essenciais para a implantação das políticas públicas nesta escala, por isto eles deveriam sempre ocupar posição de destaque nas atividades de gestão municipal, e ainda figurar como documentos que a população pudesse facilmente e constantemente acessar para avaliar as ações implantadas no território, tanto por agentes públicos quanto privados, e a partir daí exercer a cidadania no que se refere às práticas de ocupação e uso do solo, impactadas tanto por todos os planos setoriais de desenvolvimento postos em prática ao longo do tempo, quanto por suas próprias formas de ocupar, usar e encarar a cidade onde vivem (CAVALCANTI, 2012, p.21).

Cavalcanti (2012) ressalta, ainda, a importância dos órgãos públicos no planejamento urbano⁶, monitoramento e gestão dos riscos. Nesse sentido, a autora, enfatiza que a Defesa Civil é um importante instrumento de prevenção dos riscos, pois realiza o monitoramento e prevenção destes. Dessa forma, este órgão é considerado fundamental no planejamento urbano.

A Defesa Civil então possui papel fundamental nos processos de planejamento urbano devido às necessidades ora apresentadas. Como indicadores de monitoramento é possível pensar naqueles que auxiliem a medir as ameaças e vulnerabilidades com vistas a reduzir os desastres, figurando então como instrumento de prevenção (CAVALCANTI, 2012, p.74).

Através do exposto, considera-se a necessidade de ações conjuntas a serem desenvolvidas pela defesa civil em parceria com outros órgãos e entidades como Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Instituições de Ensino Superior e prefeituras municipais. Isso é relevante para monitorar as áreas de risco, prevenir os danos, bem como realocar a população exposta aos diversos tipos de risco, para novas áreas consideradas “seguras” no espaço urbano, proporcionando assim, melhores condições de vida para os cidadãos. Nessa direção, Cavalcanti (2012, p. 26) afirma que os “riscos - as ameaças naturais precisam ser monitoradas como elemento importante da avaliação da qualidade de vida da população”.

Outro ponto discutido nas pesquisas geográficas se refere à metodologia utilizada para avaliar os riscos. Nesse sentido, os estudos de Almeida (2012), bem como

⁶Vale ressaltar que o planejamento urbano segue diversos interesses, a saber: Governo, indústria, mercado imobiliário, entre outros. Ou seja, tende a acompanhar o interesse do sistema capitalista.

o de Tominaga (2007) abordam as formas de avaliar os riscos presentes nos espaços urbanos.

Nessa última, a autora aponta as diferentes metodologias para se avaliar os riscos de escorregamento na cidade de Ubatuba- SP. Na pesquisa denominada “Avaliação de metodologias de análise de risco a escorregamentos: aplicação de um ensaio em Ubatuba- SP” analisa-se as áreas de risco e apresenta-se uma metodologia de avaliação destes riscos através de “técnicas de avaliação de terreno” associada às questões geoambientais. As técnicas apontadas são baseadas na cartografia geotécnica e geoambiental com foco na geografia física ao apresentar uma metodologia que abarque o mapeamento das áreas propensas ao escorregamento na cidade Ubatuba- SP.

Tominaga (2007), como outros geógrafos, analisa os processos de escorregamento e inundações associando as áreas de risco à ocupação em áreas propensas a escorregamentos e enchentes na cidade de Ubatuba- SP. Para a autora o processo de urbanização ocasionou expansão urbana assimétrica nas cidades brasileiras, o que acarretou ocupações em áreas impróprias para a moradia.

O intenso processo de urbanização verificado no país nas últimas três décadas, levou ao crescimento desordenado das cidades em áreas, muitas vezes, com condicionantes geológicas e geomorfológicas desfavoráveis à ocupação. As intervenções antrópicas nestes terrenos, tais como, cortes, aterros, desmatamentos, alterações nas drenagens e lançamento de lixo, efetuadas, na maioria delas, sem a implantação de infraestrutura adequada, aumentam as condições de instabilidade dos mesmos (TOMINAGA, 2007, p. 01).

Tominaga (2007) também distingue risco de vulnerabilidade, sendo que o primeiro é definido “como uma função do perigo, da vulnerabilidade e do dano potencial”. Já a vulnerabilidade é entendida como “estado determinado pelas condições físicas, sociais, econômicas e ambientais, as quais podem aumentar a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto de eventos perigosos” (TOMINAGA, 2007, p.2).

É perceptível que a autora considera tanto na análise do termo risco, quanto da vulnerabilidade, os aspectos físicos, econômicos, sociais e ambientais na área urbana onde ocorre. Nesse sentido, a autora, enfatiza que a temática “área de risco”, está, cada vez mais, presente na realidade da população brasileira, principalmente nos grandes centros urbanos, sendo percebida por meio dos acidentes atrelados ao escorregamento de encostas e inundações, e divulgada por meio das mídias (TOMINAGA, 2007, p.1).

Tominaga (2007) defende a importância dos gestores municipais conhecerem e localizarem as áreas de risco, bem como inserirem nos seus planos de desenvolvimento urbano maneiras que possibilitem a prevenção e gestão do risco em áreas urbanas, a fim de desenvolver uma avaliação dos riscos. A esse respeito, enfatiza que:

[...] a necessidade de se adotar ações adequadas de gestão de risco e principalmente de prevenção de riscos urbanos em âmbito municipal é premente. Preliminarmente, porém, deve-se conhecer qual o perigo que pode ocorrer e onde. Estas são informações fundamentais para a avaliação do risco e que podem ser fornecidas por um mapa de perigos geoambientais (TOMINAGA, 2007, p. 4).

Nessa direção, a pesquisa de Dagnino (2007) destaca a importância dos gestores e da participação popular no gerenciamento, análise e mapeamento participativo dos riscos. Em seu estudo o autor aborda os riscos ambientais presentes na Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Pedras (sub-bacia do Ribeiro das Anhumas) em Campinas- São Paulo.

A pesquisa de Dagnino (2007) é fruto do Projeto denominado “Anhumas”- FAPESP*. Nesse estudo, se considera na análise, os riscos ambientais, assim, o autor, de forma conjunta, considera a “percepção ambiental, a vivência e a memória coletiva da população sobre os riscos na bacia do Ribeirão das Pedras” (DAGNINO, 2007, p. 3).

Através dos estudos já realizados no âmbito geográfico, observa-se que para a análise dos riscos presentes nas áreas urbanas deve-se considerar os possíveis danos ambientais, econômicos e sociais. Para que isso seja possível, é fundamental a participação ativas pesquisadores da área (estudos geográficos sobre os riscos), bem como, a participação dos gestores e da opinião pública.

Nesse sentido, salienta-se que a opinião dos cidadãos que residem em áreas de risco é considerada essencial nas pesquisas sobre essa temática, pois, é fonte de informações cruciais, alusivas ao processo histórico das áreas de risco que permitem avaliar as consequências que são geradas pelos riscos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais.

Para Dagnino (2007) a ocupação em área de risco, como é o caso da ocupação nas margens do rio Ribeirão das Pedras- Campinas/SP, produz vários problemas urbanos como lixo, poluição do ar, do solo e proliferação de doenças. Nesse sentido, o autor cita as enchentes como um problema natural que com a ocupação inadequada se torna um problema urbano/socioambiental.

[...] quando chove demais e ocorrem enchentes, não é somente a água que sobe, inunda e desabriga as pessoas; quando chove demais vê-se que grande quantidade de lixo e resíduos diversos ficam boiando e são levados rio abaixo, sem falar no risco de proliferação de doenças e epidemias variadas. Assim, é provável que mais do que as enchentes, o problema do que ela representa seja um dos principais problemas (DAGNINO, 2007, p. 22).

Pelo exposto, é possível observar que a ocupação em área de risco acarreta um círculo vicioso de problemas urbanos. Visto que, problemas como o acúmulo de lixo, ausência de mata ciliar, queimadas e a própria construção das residências, agravam a problemática das enchentes, essas por sua vez, desalojam as pessoas e aumentam as doenças causadas por vetores (DAGNINO, 2007).

Almeida (2012) realizou estudo de caso considerando os riscos ambientais (inundações) na região metropolitana de Fortaleza/Ceará. As abordagens realizadas por ela, especialmente a classificação dos tipos de risco que possuem “expressão espacial” permitem, ainda, pensar em uma possível metodologia que seja capaz de fornecer subsídios para identificação e mapeamento de áreas de risco nas cidades brasileiras, daí sua relevância na ciência Geográfica.

Para os propósitos dessa pesquisa, optou-se pela abordagem de Almeida (2012) que classifica cinco categorias de risco, que apresentam “expressão espacial”, classificados em: Riscos ambientais - Riscos Naturais; Riscos naturais agravados pelo homem; Riscos tecnológicos; Riscos econômicos geopolíticos e sociais; Outros tipos de riscos (Riscos maiores, Riscos urbanos), conforme explica-se no Quadro 1:

Quadro 1: Tipos de Risco

Tipos de riscos		Definições, características, exemplos
Riscos ambientais	Riscos Naturais	Riscos pressentidos, percebidos e suportados por um grupo social ou um indivíduo sujeito à ação possível de um processo físico natural; podem ser de origem litosférica (terremotos, desmoronamentos de solo, erupções vulcânicas), e hidroclimática (ciclones, tempestades, chuvas fortes, inundações, nevascas, chuvas de granizo, secas); apresentam causas físicas que escapam largamente à intervenção humana e são de difícil previsão.
Riscos ambientais	Riscos naturais agravados pelo homem	Resultado de um perigo natural cujo impacto é ampliado pelas atividades humanas e pela ocupação do território: erosão, desertificação, incêndios, poluição, inundações, etc.
Riscos tecnológicos		Distinguem-se em poluição crônica (fenômeno perigoso que ocorre de forma recorrente, às vezes lenta e difusa) e poluição acidental (explosões, vazamento de produtos tóxicos, incêndios).
Riscos econômicos, geopolíticos e sociais		Riscos atrelados à difusão e ao acesso a determinados recursos (renováveis ou não), que podem se traduzir em conflitos latentes ou abertos (caso das reservas de petróleo e água); podem ter ainda origem nas relações econômicas na agricultura (insegurança alimentar), causas da globalização (crises econômicas), insegurança e violência em virtude da segregação socioespacial urbana, riscos à saúde (epidemias, fome, poluição, consumo de drogas, etc.).
Outros tipos de riscos	Ex.: Riscos maiores	A compreensão do risco também depende da escala de análise; o risco maior é assim considerado quando o custo de recuperação e o número de perdas humanas são relevantemente elevados para os poderes públicos e seguradores; os riscos maiores correspondem a eventos de baixa frequência e grande magnitude e consequências (ex: Chernobyl, Seveso, Bhopal, Katrina, etc.); há ainda exemplos de “territorialização” dos riscos, como é o caso específicos dos riscos urbanos, em razão da complexidade e da multidimensionalidade de atores e variáveis das cidades.
	Ex.: Riscos urbanos	

Fonte: Adaptado de Almeida(2009), a partir de Veyret (2007).

Por meio dos estudos aqui mencionados, principalmente da classificação realizada por Almeida (2012), é possível compreender a necessidade de estudos direcionados aos riscos presentes nos espaços urbanos nas cidades brasileiras.

Considera-se, ainda, que o espaço urbano deve ser pensado de forma integrada e totalizante, com os diferentes atores, elementos, processos e escalas que o compõem. Nesse sentido, a análise dos distintos espaços urbanos e suas “urbanidades” não constitui uma tarefa fácil de ser executada, contudo, as abordagens de Santos (2008),

Carlos (2011), Lefebvre (1976), entre outros, auxiliam na sua compreensão. Ademais, considera-se que a presença dos “riscos” nas áreas urbanas esteja atrelada a alguns fatores como o rápido e intenso processo de urbanização e expansão urbana, ambos não acompanhados de um planejamento urbano eficiente. A partir disso, avançar em alternativas que minimizem os impactos sociais, econômicos e ambientais oriundos dos escorregamentos, inundações, entre outros.

Nessa perspectiva, os riscos devem ser analisados de forma crítica pelos geógrafos, pois possuem “dimensão espacial”. Esses devem ser mapeados, a fim de se localizar todas as áreas de “risco” (aqui classificados) e, assim, buscar alternativas que visem novas possibilidades de pesquisa e que auxiliem na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Nesse sentido, é perceptível a presença dos cinco tipos de riscos classificados por Almeida (2012), e analisados nesse trabalho, em cidades médias como é caso de Montes Claros - MG.

Assim, com intuito de entender os motivos que contribuíram para a presença dos riscos⁷ na cidade de Montes Claros, bem como as consequências ambientais e sociais decorrentes destes, no próximo capítulo será analisado o processo de expansão urbana da cidade. Para isso, serão consideradas como parâmetro de análise as décadas de 1970, 1980, 1990, e os anos 2005 e 2016.

⁷ Cf. Classificação de Almeida (2012)

CAPÍTULO II - EXPANSÃO URBANA EM MONTESCLAROS - MG

No presente capítulo será analisado o processo de expansão urbana na cidade de Montes Claros - MG, considerando-se as décadas de 1970, 1980, 1990, 2000, e os anos 2005 e 2016. Serão identificados também os cinco tipos de riscos, preconizados por Almeida (2012) e presentes na referida cidade. A análise é precedida da caracterização da área de estudo.

2.1 - Contextualização histórica de Montes Claros- MG

A Geografia como ciência que estuda o espaço vem contribuindo de forma efetiva para a investigação e compreensão da cidade e os processos presentes nela. O ritmo acelerado da urbanização das cidades brasileiras tem gerado inúmeras implicações econômicas, políticas, sociais e ambientais.

A urbanização nas cidades brasileiras acarretou mudanças significativas na organização e reorganização das grandes cidades, bem como nas médias e pequenas. Nesse sentido, Montes Claros, representa um exemplo de cidade média onde o processo de urbanização, após a segunda metade do Século XX, ocasionou grandes transformações urbanas.

Sobre a formação histórica de Montes Claros, Pereira (2004), afirma que:

O processo histórico de constituição do Norte de Minas inicia-se no século XVI a partir do movimento de expansão da pecuária, do Nordeste em direção ao Sul, ao longo do eixo do Rio São Francisco. Também o movimento das bandeiras paulistas fundou várias fazendas de gado na região (PEREIRA, 2004, p. 17).

Os pesquisadores Leite e Pereira (2008) salientam que antes de se concretizar como cidade, Montes Claros era conhecida como fazenda, situada entre os caminhos de criação de gado e as zonas de garimpo, sendo considerada como ponto estratégico de “passagem”. Na visão dos autores, sua localização geográfica colaborou para que a cidade exercesse autonomia comercial em sua região.

A cidade de Montes Claros tem sua origem relativamente recente, quando comparada a outras cidades brasileiras. Antes de se constituir em uma cidade, a fazenda da qual se originou era conhecida como “passagem” e não tinha grande significado na economia regional. Situada na rota entre as áreas de

criação de gado e as zonas de garimpo, foi essa sua localização um dos fatores que contribuiu para torná-la, com o passar dos tempos, o mais importante centro comercial regional (LEITE E PEREIRA, 2008, p. 41).

Ainda, conforme os autores, a história da cidade é considerada recente em relação a outras cidades do Brasil. Esta fazenda era trajeto dos tropeiros e comerciantes, que passavam por Montes Claros em direção às demais cidades mineiras e sul da Bahia (LEITE E PEREIRA, 2005, p. 7475). O povoamento de Montes Claros ocorreu inicialmente devido à expansão do gado, o que ocasionou na classificação da área como “centro comercial do gado”.

O povoamento dessa área foi iniciado nos fins do século XVII, decorrente da expansão do gado ao longo do Rio São Francisco. Isso porque não tinha como concentrar o gado e a cana-de-açúcar na mesma região (nordeste). Para facilitar o trânsito de gado, o colonizador abriu caminhos ligando sua fazenda a Tranqueiras, na Bahia, ao Rio São Francisco, a serro e a Pitangui, tornando o local centro comercial de gado de uma vasta região (LEITE E PEREIRA, 2008, p.42).

No decorrer da história, a cidade ganha o título de Arraial das Formigas. Tal denominação ocorreu após a construção da Capela de Nossa Senhora da Conceição e São José (LEITE E PEREIRA, 2008), instalada na praça da matriz.

A instalação da ferrovia no início do século XX em Montes Claros e o declínio das cidades ribeirinhas favoreceram⁸ para que a cidade recebesse o título de “capital do sertão mineiro”. Isso provocou maior interação comercial da cidade com a capital mineira e o restante do país.

Essa posição de “capital do sertão mineiro” foi reforçada com a implantação da ferrovia, no início do século XX, fato que permitiu uma maior integração da região com outras áreas do território nacional, bem como possibilitou a expansão da produção e uma maior mobilidade da população (PEREIRA, 2004, p.18).

⁸Cf. Lessa (1993). A chegada da linha férrea em Montes Claros, por volta de 1926, proporcionou muitas mudanças sociais, econômicas e culturais para cidade. Contribuiu, ainda, para maior dinamismo com sua região e sul da Bahia. Sendo possíveis a partir desse meio de transporte, avanços na circulação de mercadorias, serviços e pessoas, o que favoreceu, também, no crescimento do comércio, logo na economia da referida cidade. Todavia, é plausível lembrar que nesta época a referida cidade já contava com a presença de luz elétrica, água encanada, comércio entre outros, ou seja, a linha férrea chegou depois da instalação de muitos serviços e equipamentos urbanos. Salienta-se que a linha férrea foi instalada nas “áreas periféricas” de Montes Claros. Contudo com a rápida expansão urbana, estas áreas antes periféricas passam fazer parte dos bairros da cidade (inclusive bairros próximos como Cintra). Dessa forma, é perceptível que devido ao planejamento ineficiente, (não considerando a dimensão do crescimento da cidade), trouxe alguns reflexos negativos, como alguns problemas socioambientais, a saber: Ocupações muito próximas as linhas férreas (áreas de risco), presença de lixo, entre outros. Lessa (1993, p.186) *in*: Trem – de – Ferro: do Cosmopolitismo ao Sertão.

Após 1960, o Norte de Minas Gerais passou a integrar a área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. Conforme Pereira (2004, p.18) “A industrialização viabilizada por incentivos governamentais, representou a principal tentativa para a região alcançar o desenvolvimento e assim reduzir as desigualdades regionais”. Nesse sentido, os autores destacam que almejava-se por meio dos subsídios fornecidos pela SUDENE atrair recursos a serem aplicados principalmente no setor industrial.

Nesse contexto, insere-se Montes Claros, uma das cidades norte mineiras mais beneficiadas da SUDENE. Assim, para Leite e Pereira (2008) “Entre as cidades da área mineira da SUDENE, Montes Claros foi a que atraiu mais investimentos, em virtude da localização geográfica, da posição como centro regional e do fato de possuir boa infraestrutura urbana (LEITE E PEREIRA, 2008, p.46)

A inserção de Montes Claros na SUDENE provocou mudanças significativas no seu desenvolvimento econômico e social. Os incentivos fiscais fizeram com que várias indústrias se instalassem na cidade, o que favoreceu o crescimento de sua economia, antes de origem agropecuária e a partir da década de 1970 voltada para o setor industrial (LEITE, 2005).

Nessa direção, é perceptível que a industrialização, contribuiu, também, para a elevação das taxas de migração, principalmente da população oriunda do campo e das cidades próximas para a sede do município. A esse respeito Leite e Pereira (2005, p. 7476) afirmam que:

Na década de 1970, com o advento da atividade industrial, implantada a partir de incentivos fiscais e financeiros do poder público (federal, estadual e municipal) através da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE –, ocorre uma série de transformações na economia regional, com significativos reflexos na área urbana de Montes Claros. As mudanças que estavam ocorrendo no campo funcionavam como forças repulsoras da população rural, associadas ao poder atrativo da indústria recém-instalada provocaram fortes fluxos migratórios para a cidade. Tem início, nessa época, o processo de urbanização de Montes Claros, que se intensifica nas décadas seguintes (LEITE E PEREIRA, 2005, p. 7476).

Nessa perceptiva, e por meio do exposto é importante lembrar que a intensificação da urbanização e, por conseguinte a expansão urbana de Montes Claros esteve e ainda continua apoiada dentre outros fatores, pelos fluxos migratórios e pela implantação do distrito industrial (LEITE E PEREIRA, 2005). Este distrito, conforme

Oliveira e França (2004) foi construído a partir na década de 1970 por meio de incentivos fiscais e financeiros, oriundos da participação da cidade nas políticas públicas da SUDENE e recursos decorrentes do II Plano Nacional de Desenvolvimento – IIPND.

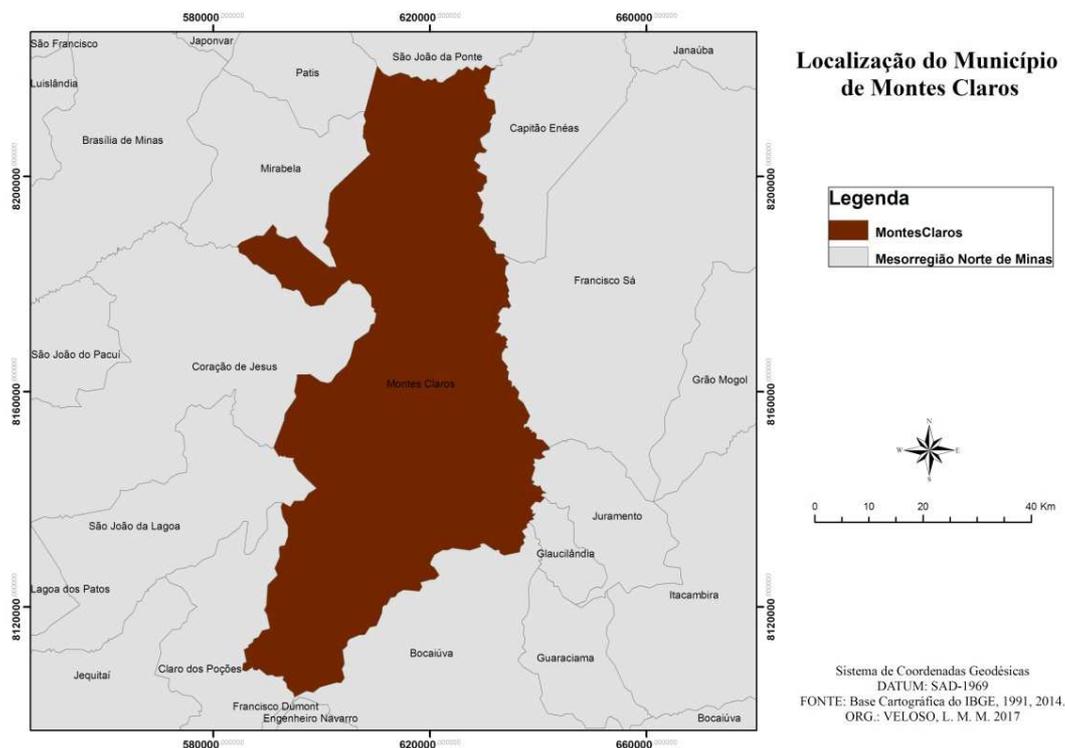
Em Montes Claros, cidade média no Norte de Minas Gerais, o setor industrial ganha impulso com a atuação da SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, por meio de sua política desenvolvimentista na década de 1960. Na década de 1970, Montes Claros, assim como outras cidades médias brasileiras foram beneficiadas pelo Programa de Apoio às Capitais e Cidades de Porte Médio – PNCCPM, que fazia parte do II Plano Nacional de Desenvolvimento – IIPND, do governo federal (OLIVEIRA E FRANÇA, 2004, p. 05).

Assim, é importante destacar que os processos de industrialização e expansão urbana intensa em Montes Claros, provocaram uma série de mudanças sociais e ambientais no espaço intraurbano.

2.1.1- Aspectos físicos

Montes Claros é um dos 853 municípios que compõem Minas Gerais. Localizado no Norte do Estado (Mapa 1) entre as coordenadas geográficas 16° 04' 57" e 17 ° 08' 41" latitude sul e 43° 41' 56" e 44° 13' 1" oeste de Greenwich (LEITE, 2008). Possui população de aproximadamente 361.915 habitantes (IBGE, 2010), dos quais 344.427, (95,2%), compõem a porção urbana.

Mapa 1 – Localização do Município de Montes Claros - MG

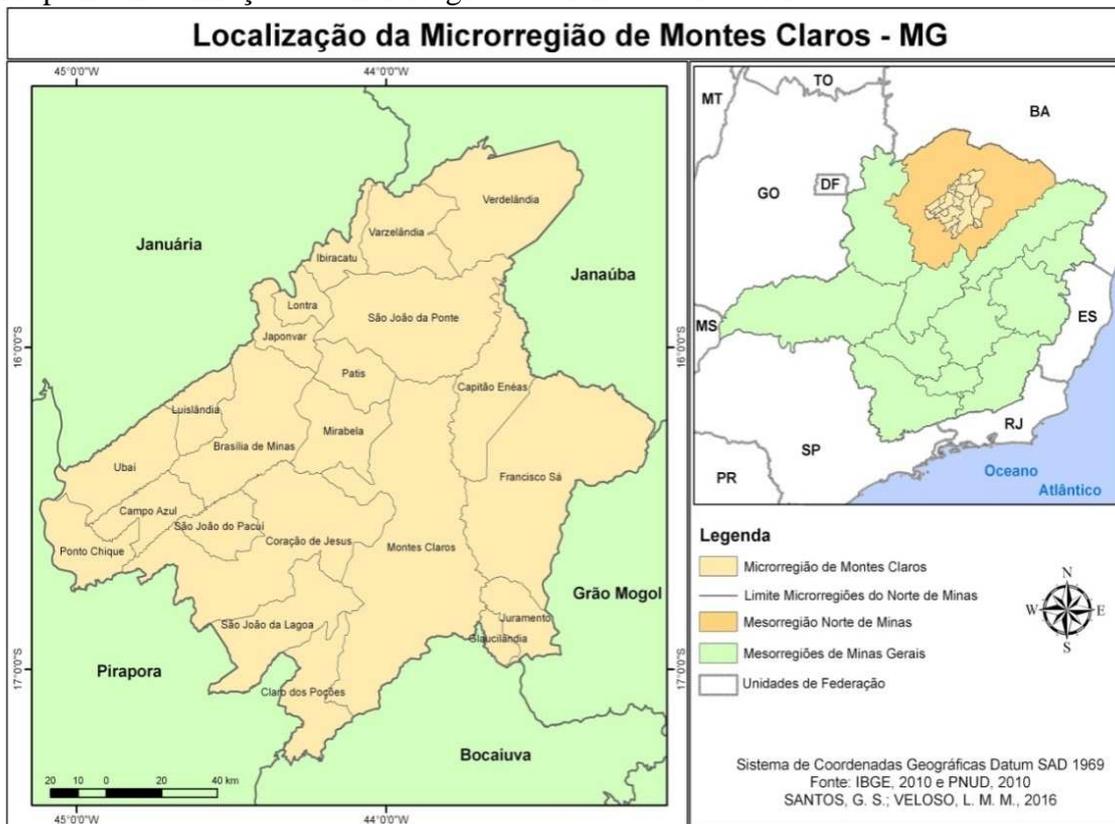


Montes Claros/MG é uma cidade média com grande importância regional conforme demonstraram os estudos de Amorim Filho, Bueno e Abreu (1982); Andrade e Lodder (1979); França (2012, 2007); Pereira e Lemos (2004) e Pereira (2007).

A cidade representa um importante centro de desenvolvimento do Norte de Minas e está inserida na Região Mineira do Nordeste – RMNE (LEITE, 2008). Sua microrregião (Mapa 2) é composta pelos municípios de Brasília de Minas, Campo Azul, Capitão Enéas, Claro dos Poções, Coração de Jesus, Francisco

Sá, Glauclândia, Ibiracatu, Japonvar, Juramento, Lontra, Luislândia, Mirabela, Montes Claros, Patis, Ponto Chique, São João da Lagoa, São João da Ponte, São João do Pacuí, Ubaí, Varzelândia e Verdelândia (FONSECA E FERNANDES, 2014).

Mapa 2 – Localização da Microrregião de Montes Claros - MG



O município, bem como seus dez distritos⁹, contribui de forma efetiva para abastecimentos de produtos hortifrutigranjeiros para a cidade de Montes Claros (LEITE, 2008). Ademais, colaboram de forma significativa para a circulação de pessoas, bens e serviços o que favorece o crescimento da economia do município. Nesse sentido, o município se destaca, entre os 22 que compõem sua microrregião, por possuir maior contingente populacional, indicadores de renda e escolaridade (IBGE, 2010). É importante lembrar, ainda, que, Montes Claros exerce, de forma direta, influência socioeconômica sobre as demais cidades localizadas na sua microrregião, e sul da Bahia o que é possível constatar por meio da hierarquia urbana.

Em relação aos aspectos naturais, de acordo com Belém (2002), em Montes Claros o clima é tropical semiúmido com uma estação seca e outra chuvosa, bem definidas. Considerando a classificação de Köppen, o clima da região é o AW com médias térmicas do mês mais frio superior a 18° e chuvas concentradas no verão

⁹Montes Claros, Aparecida do Mundo Novo, Ermidinha, Miralta, Nova Esperança, Panorâmica, Santa Rosa de Lima, São João da Vereda, São Pedro das Garças e Vila Nova de Minas. IBGE- CIDADES- 2017

(BELÉM, 2002). Essas características climáticas são de grande importância para a existência do bioma que abrange Montes Claros: O Cerrado.

A biodiversidade do Cerrado reflete na existência de quatro fitofisionomias em seu interior, a saber: a Mata Ciliar, o Cerradão, a Floresta Estacional Decidual Montana ou Mata Seca Cártisca e, principalmente, o Cerrado Típico.

O bioma Cerrado é extremamente importante para o Norte de Minas, pois possui uma grande variedade de árvores frutíferas de grande valor socioeconômico, tais como: araticum ou pananzeiro (*Annonacrassiflora*), cagaiteira (*Eugenia dysenterica*), coquinho azedo (*Butiacapitata*), coco macaúba (*Acrocomiaaculeata*), pequiheiro (*Caryocar brasiliense*) entre outros.

Essas plantas, além de servirem de alimento, também são importantes fontes de renda para a população que sobrevive do extrativismo.

No que tange a hidrografia de Montes Claros, a maioria dos rios que drenam a cidade, se inserem na Bacia do Verde Grande, um dos principais afluentes da margem direita do Rio São Francisco. Sobre este aspecto, Leite e Pereira (2008) afirmam que “Em termos hidrográficos, os principais cursos de água que drenam o município são: Rio Verde Grande, Rio Pacuí, Rio Riachão e Rio São Lamberto e alguns rios intermitentes, todos componentes da bacia do Rio São Francisco”: (LEITE e PEREIRA, 2008, p. 37).

Através do exposto percebe-se que o município possui rede hídrica que o abastece, composta por mais de 05 (cinco) rios e algumas lagoas: “Na área urbana, merecem destaque o Rio Vieiras, Melancias, Cintra, Bicano entre outros, que em virtude da urbanização apresentam-se com elevado grau de poluição” (LEITE e PEREIRA, 2008, p.41).

Para Leite e Pereira (2008), um grave problema presente nos recursos hídricos da cidade se refere à poluição, os autores ressaltam a importância do Rio Vieira na área urbana de Montes Claros e essa problemática:

[...] merece destaque o Rio Vieira, seus afluentes e subafluentes, como os córregos Melancias, Cintra, Bicano, Pai João, Cedro, Mangue que, em virtude da urbanização apresentam-se com elevado grau de poluição. É preciso lembrar que os rios do município sofrem a ameaça constante de processos de degradação como assoreamento do leito, o desaparecimento de muitas nascentes, a destruição da mata ciliar, a poluição por esgoto domiciliar e rejeitos industriais e outros produtos tóxicos resultantes da indústria e atividades agrícolas. O Rio Verde Grande é um dos exemplos da interferência antrópica (LEITE E PEREIRA, 2008, p.41).

Em relação às características geológicas, o município está localizado no Sub-Grupo Rio Paraopeba, sequência litoestratigráfica do Grupo Bambuí que é formada por calcários, argilitos e siltitos datada entre 850 e 650 Milhões de anos (Companhia Mineradora de Minas Gerais- COMIG, 2003). O grupo Bambuí na região também engloba uma unidade litológica definida como Formação Sete Lagoas que se destaca pela presença dos imensos afloramentos de calcários cinzentos (COMIG, 2003).

Além das rochas do Grupo Bambuí, o município (de Montes Claros) também possui arenitos cretáceos do Grupo Urucuia com idade geológica entre 65 e 96 milhões de anos. Todo esse pacote é revestido por sedimentos definidos como cobertura detrítico-lateríticas do Período Terciário da Era Cenozóica. As rochas sedimentares pertencem à era Cenozóica e apresentam idades de aproximadamente 23 milhões de anos. (COMIG, 2003).

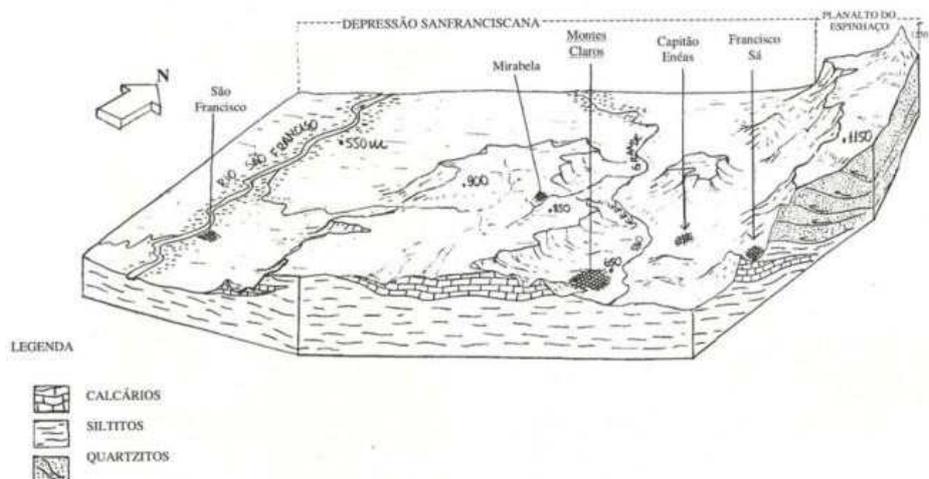
A geologia apresentada constitui a base sobre a qual assenta a macroforma definida como Depressão Sertaneja ou Depressão do São Francisco que se caracteriza pela presença de planícies deposicionais e superfícies planas cujas cotas altimétricas variam entre 400 e 600 metros (BELÉM, 2008). Ainda em relação à Depressão do São Francisco, Carneiro (2009, p.09) afirma:

[...] essa depressão apresenta superfície de aplainamento elaborado por processos cuja gênese está relacionada com a evolução das depressões e áreas rebaixadas sublitorâneas, desnudas, localmente, pela drenagem do rio Verde Grande. Estendem-se desde os sopés das encostas dos planaltos e das serras até os terraços e planícies fluviais (CARNEIRO, 2009, p. 09).

Nas palavras de Leite e Pereira (2008): “A cidade de Montes Claros está situada na bacia hidrográfica do Rio verde Grande, numa altitude média de 638m, na grande unidade geomorfológica denominada Depressão Sanfranciscana” (LEITE E PEREIRA, 2008, p. 33).

A realidade descrita pode ser observada no bloco, (diagrama) da Depressão do São Francisco (Figura 2). Percebe-se, que a Depressão do São Francisco não é totalmente plana e que o Norte de Minas se encontra, exatamente, na borda Oeste da Serra do Espinhaço. Nesse sentido, é interessante destacar que as variações altimétricas, mostradas na figura 2, se devem às diferenças litológicas e seus respectivos níveis de resistência à erosão (BELÉM, 2011).

Figura 2: A Depressão do São Francisco no Norte de Minas



Fonte: Leite *et al.*(1999)

A integração entre o clima, a vegetação, a litologia e o relevo resultou na existência de um quadro pedológico marcado pela presença de latossolos que se desenvolveram, principalmente, sobre os arenitos, argilitos e siltitos da área. Para Belém (2011), a classe dos latossolos é caracterizada pela presença de textura arenosa, PH ácido e pobreza de nutrientes.

Montes Claros possui rede hidrográfica composta por: Rio Vieira, Rio Cedro, Rio das Melancias, Rio do Cintra, Rio do Pai João, Rio Pau Preto, Rio Vargem Grande, Rio Bicano, Rio dos Mangues e Rio dos Matias que drenam a cidade.

2.2 - A Expansão Urbana

Ao analisar o processo de expansão urbana de Montes Claros, Pereira (2004, p.39) afirma que a princípio é necessário entender de que forma acontece esse processo, podendo a expansão ser vertical e/ou horizontal, sendo que em ambas as formas, sempre haverá interesses associados ao mercado e ao capital (PEREIRA, 2004).

A expansão de uma cidade pode ocorrer de forma intensiva ou extensiva. Na sua dimensão espacial, o crescimento das cidades se realiza através do adensamento, da verticalização e da incorporação de novas áreas ao tecido urbano. O adensamento e a verticalização referem-se ao fenômeno da compactação, caracterizando um modo de expansão intensiva. A outra forma diz respeito ao modo de crescimento extensivo das cidades que ocorre através de incorporação de novas áreas ou de novos loteamentos (PEREIRA, 2004, p. 39).

É possível observar na cidade de Montes Claros que a expansão urbana, ocorre tanto horizontalmente (condomínios horizontais e conjuntos habitacionais), como verticalmente, (prédios comerciais, residenciais e condomínios verticais).

Nessa direção, salienta-se que a urbanização, bem como a industrialização e a expansão urbana, na cidade, não ocorreram com um planejamento eficiente, o que culminou no espaço urbano uma série de consequências negativas, como acúmulo de lixo, ausência de serviços urbanos básicos, ocupação urbana com adensamento populacional em áreas distantes do núcleo central e sem infraestrutura urbana adequada, entre outros. O desenvolvimento da urbanização e o aumento populacional acarretaram novas ocupações urbanas, por conseguinte, provocaram o surgimento e a ampliação de novas áreas urbanas, expandindo sua franja urbana, sua “periferia” (aqui relacionada, com área distante do núcleo central), sendo que, esse crescimento vem ocorrendo em sua maioria de forma horizontal (LEITE E PEREIRA 2005).

Nessa perspectiva, Leite e Pereira (2005) pontuam que a partir da década de 1980, a melhoria das vias de acesso, bem como a verticalização da área central e a ocupação dos vazios urbanos, favoreceram o crescimento de algumas regiões na cidade, como a região sul.

Ainda, conforme os autores, a cidade tem apresentado expansão urbana direcionada para o leste e o oeste, desde a década de 1980. Nessas direções estão localizados alguns “bairros” como, Independência e Monte Carmelo (Leste) e Todos os Santos e Ibituruna (Oeste).

Nesse sentido, é perceptível que a renda da população é um importante fator que impulsiona o crescimento de algumas áreas da cidade em detrimento de outras. Trata-se de um fator contraditório entre as duas regiões mencionadas, sendo que a região leste é ocupada em sua maioria pela população com poder aquisitivo menor, comparada com a região oeste, ocupada pela classe com maior renda da cidade (IBGE, 2010).

Dois elementos que corroboram para a realidade posta acima se referem ao uso e ocupação do solo e à especulação imobiliária presente no espaço intraurbano. Estes contribuem para a elevação da desigualdade socioespacial. Contudo, atuam também, na organização e reorganização do espaço urbano, ou seja, na expansão urbana. A esse respeito, Pereira (2004), afirma que:

Qualquer uma dessas formas de expansão encontra-se vinculada às leis de mercado e aos interesses do capital. A ação de produzir e reproduzir territorialmente a cidade não atende somente à demanda populacional, mas também aos interesses dos vários agentes econômicos que atuam no espaço urbano. Os terrenos urbanos são mercadorias e não pode desconsiderar certos elementos importantes como a especulação imobiliária quando se discute o crescimento de uma cidade (PEREIRA, 2004, p. 39,40).

A expansão horizontal em alguns casos ocorre através dos “enclaves fortificados”. Por meio desse modo de habitar a cidade vai se expandindo, organizando, reorganizando e preenchendo seus vazios urbanos em todas as direções.

A cidade apresenta dinamismo econômico e social, bem como uma variedade de empreendimentos comerciais e equipamentos urbanos o que coloca como um importante centro urbano da região Norte de Minas Gerais (PEREIRA 2007).

A presença de vários condomínios abertos e fechados, juntamente com a implantação de três Instituições Públicas de Nível Superior (duas federais¹⁰ e uma estadual¹¹), a presença de seis hospitais, três shoppings e uma complexa, especializada e desenvolvida rede de comércio e serviços na cidade colaboram para manutenção e fortalecimento de seu papel enquanto Pólo Regional (PEREIRA, 2007).

Todavia, percebe-se que mesmo exercendo papel centralizador em sua região, a cidade apresenta, ainda, problemas relacionados à expansão urbana que ocorreu de forma rápida e expressiva, não acompanhando um planejamento eficiente que atendesse às necessidades de habitação (adequada) e os bens urbanos para os seus cidadãos. Com isso, diversos problemas urbanos, adensamento populacional em áreas com infraestrutura inadequada, inundações, acúmulo de lixo, proliferação de doenças entre outros. Nessa direção, destaca-se a ocupação de áreas de risco, como um grave problema urbano, o foco dessa pesquisa.

Em Montes Claros é perceptível que a expansão urbana - ocorrida de forma rápida e expressiva, principalmente após a década de 1970 acarretou sérios impasses socioambientais devido à ausência de políticas eficazes.

É possível verificar por meio do crescimento demográfico (Gráfico 1) que a população urbana cresceu de maneira expressiva nas últimas cinco décadas, passando de 85.154 habitantes na década de 1970 para 344.427 no ano de 2010, sendo mais de 40% de aumento aproximadamente. Em contrapartida a população do campo teve um

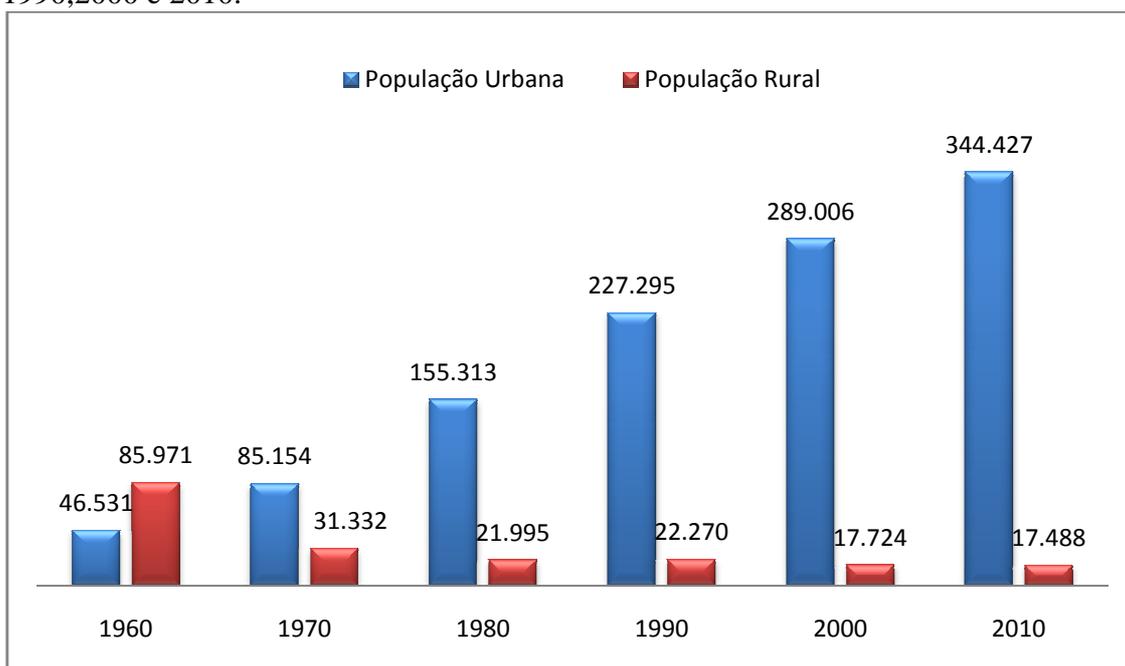
¹⁰ Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG

¹¹ Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

declínio, sendo 31.332 habitantes em 1970 para 17.488 em 2010, uma redução aproximada de 55%.

Esses dados permitem refletir que, nas últimas décadas as populações do campo e das cidades vizinhas migraram para cidade de Montes Claros por diversos motivos, entre eles, emprego, saúde, educação, serviços especializados e diversificados em geral.

Gráfico 1 - Crescimento Demográfico de Montes Claros: Décadas 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 e 2010.



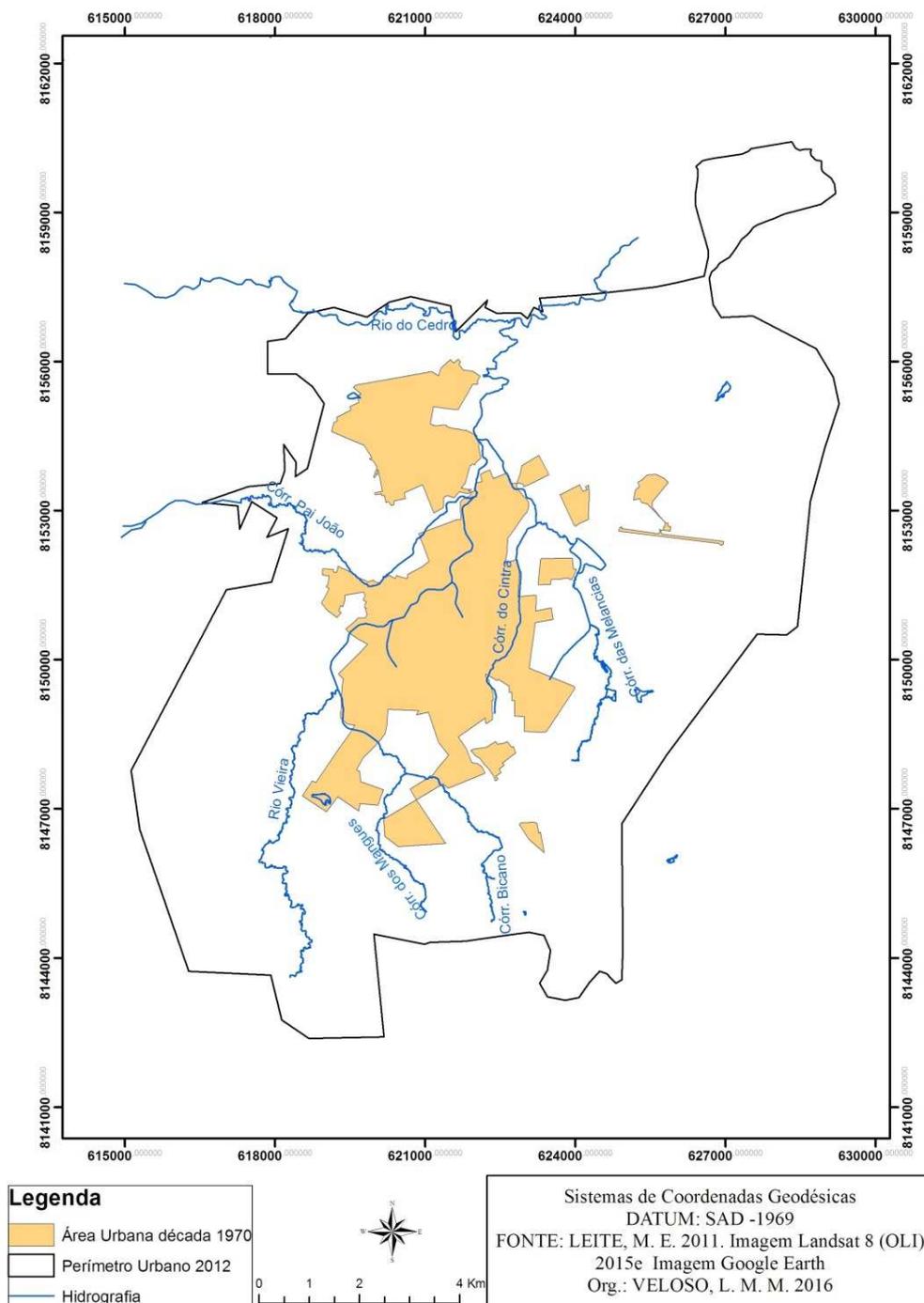
Fonte: CENSO IBGE- 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 e 2010.

Com o aumento populacional houve, na cidade, a necessidade de expansão de muitas áreas para usos como moradias, comércios, serviços, indústrias entre outros. Todavia, essa expansão, não ocorreu concomitantemente com o atendimento das necessidades dos cidadãos, com insuficiência de serviços básicos como saúde, educação, lazer, infraestrutura urbana.

A década de 1970, conforme Leite e Pereira (2004, p. 33), retrata um importante marco para a história de Montes Claros, pois apresenta uma série de mudanças no espaço urbano. Leite (2008, p.63) diz que essas mudanças foram fortemente influenciadas por várias ações políticas, econômicas e sociais, que contribuíram para a reorganização do espaço interurbano.

Em relação à ocupação urbana, e consoante Leite e Pereira (2004) na década de 1970, os espaços com maior índice de ocupação se localizavam na área central e bairros mais próximos da cidade de Montes Claros - MG, conforme pode ser visualizado no mapa 3.

Mapa 03 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Década de 1970



Observa-se que nesse período havia muitos espaços vazios no perímetro urbano¹², pouca ocupação nas zonas leste e oeste da cidade, destacando maior concentração urbana na área central.

¹²Sobre a definição do perímetro urbano de Montes Claros na década de 1970, ver metodologia adotada por Leite (2011, p.93). Ele mapeou o perímetro urbano de forma analógica através de plantas topográficas e levantamento aerofotogramétrico e de forma digital por meio de imagem *Ikonos* e *QuickBird*.

Nessa direção, Leite (2008) explica que a região norte foi a que mais se expandiu nessa década, devido à implantação do Distrito Industrial. Sobre a expansão urbana de Montes Claros na década de 1970, Leite e Pereira (2008) afirmam que:

[...] nesse período, a região central da cidade era a mais desenvolvida da cidade, nela coexistiam os usos residencial e comercial e compreendia os bairros: São José, São João, Morrinhos, Villa Guilhermina, Sumaré, Santa Rita, Lourdes, Francisco Peres. A região que mais cresceu na década em questão foi a norte. Não é necessário fazer um esforço muito grande para entender porque isso aconteceu. A causa é simples: o Distrito Industrial foi instalado nessa região. Mesmo antes da instalação do Distrito Industrial, aí já se encontravam dois bairros: Jardim Eldorado, Santa Eugênia, Vila Antônio Narciso, Vila Atlântida, Esplanada do Aeroporto, Vila Ipê, Alice Maia e Vila Regina, além de três favelas: São Vicente, Morro do Frade e Tabajara (LEITE E PEREIRA, 2008, p.63).

A instalação do distrito industrial só foi possível após a inserção de Montes Claros na área de atuação da SUDENE. Nessa perspectiva, Leite e Pereira (2004, p. 36) afirmam que devido sua “localização geográfica”, “posição como centro regional atrelado ao fato de possuir boa infraestrutura” foi a cidade que mais despertou e garantiu investimentos. Desse modo, com a inserção na SUDENE, Montes Claros passa a receber diversas indústrias de pequeno porte, o que gerou reflexos no seu aspecto social e econômico (LEITE E PEREIRA, 2004).

[...] com a expansão das relações capitalistas de produção através de políticas governamentais de desenvolvimento socioeconômico, houve a implantação de várias indústrias de pequeno e médio porte na área urbana. Assim, o município passou por profundas transformações em sua economia e, conseqüentemente, em suas características sociais (LEITE E PEREIRA, 2004, p. 36).

Conforme Leite (2003) em 1970, Montes Claros, devido à mudança da base econômica, passa de “agrária para urbano industrial”. É perceptível que esta mudança não ocorreu de forma igualitária em todo seu território.

Algumas áreas tiveram aumento populacional e expansão menos acelerada em comparação a outras. Todavia, alguns traços do crescimento urbano da década de 1970, ainda hoje podem ser visualizados, como ocorre com a região centro-oeste da cidade que se destaca por apresentar característica peculiar na expansão urbana de Montes Claros, sendo que desde a década de 1970 ela é e vem sendo ocupada pela população com maior poder aquisitivo. Estão presentes nessa região os “bairros” Todos os Santos, São

Luiz, Melo, Santa Maria, entre outros (LEITE, 2008, p.63). O crescimento urbano nas regiões Sul, leste e oeste, ocorreram na década de 1970 de forma mínima.

Conforme Leite (2008, p. 65), a década de 1980 marca a história de Montes Claros, pois foi nessa década que a cidade se inseriu no Projeto Cidade de Porte Médio. Por essa e outras razões a cidade passou a dispor de um intenso crescimento “físico e de infraestrutura urbana”.

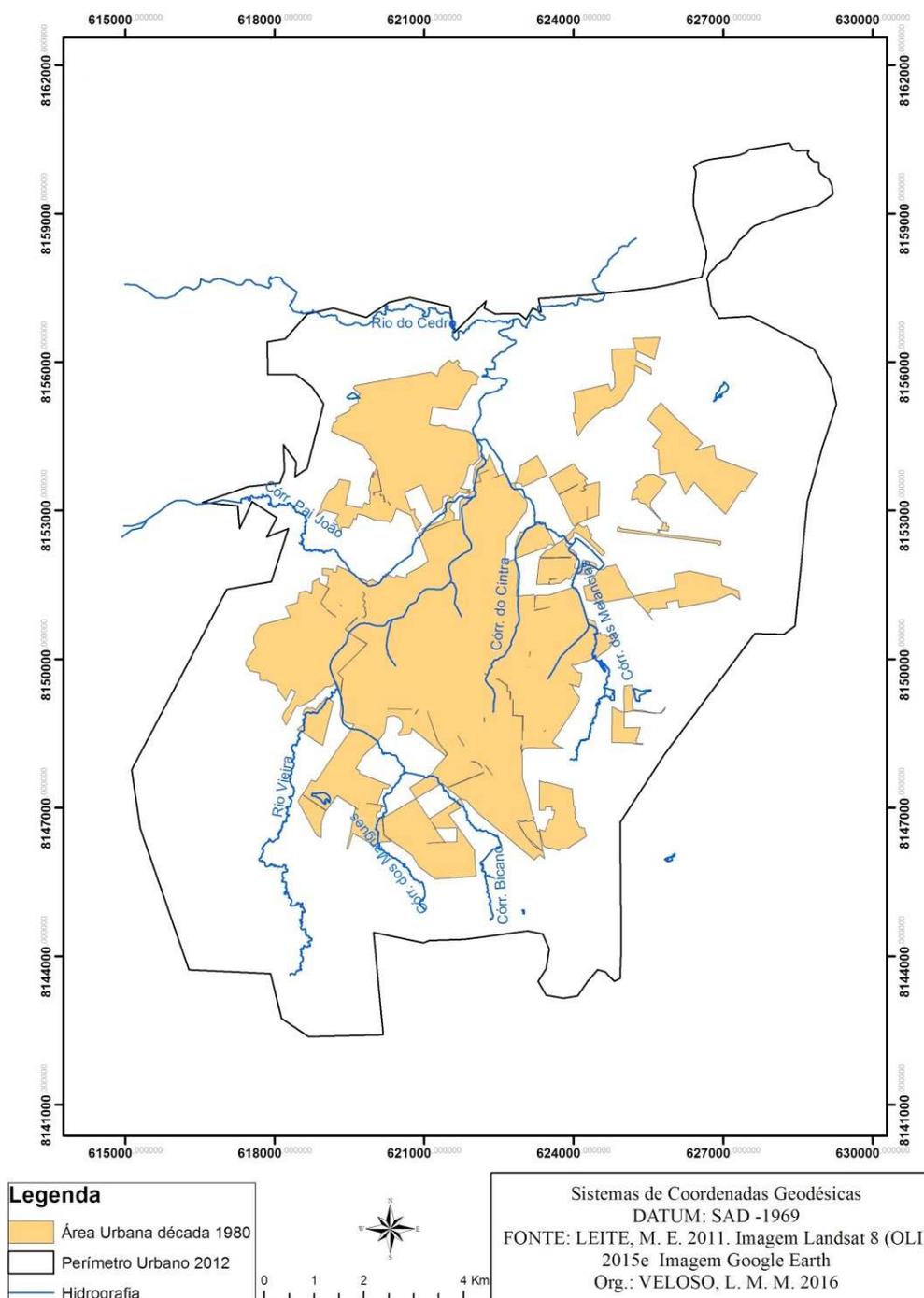
À década de 1990 foi a mais importante na questão da expansão física e de infraestrutura urbana em Montes Claros. A região norte foi a que mais cresceu nesse período, pois nessa época foi implantado o Projeto Cidade de Porte Médio, que tinha como objetivo possibilitar a população de baixa renda, especialmente a que residia em áreas invadidas ou favelas da cidade, acesso à casa própria, a serviços urbanos e de saneamento básico, bem como a legalização de posse de terra, elevando assim a qualidade de vida dessa população carente. (LEITE, 2008, p. 65)

O mapa 4, ilustra o crescimento da malha urbana de Montes Claros. Nesse sentido, Leite e Pereira (2004) enfatizam que:

[...] o intenso processo de crescimento ocorrido na cidade a partir da industrialização. Nas décadas seguintes, não houve uma alteração significativa no crescimento horizontal da malha urbana. Apesar da aprovação de novos loteamentos, os mesmos ainda não foram efetivamente ocupados (LEITE E PEREIRA, 2004, p).

Percebe-se a partir da década de 1980, que expansão urbana foi direcionada para o crescimento das áreas distantes do núcleo central, sendo construídos e ocupados novos bairros na cidade. (Mapa4).

Mapa 4 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG: Década de 1980



A ocupação populacional de Montes Claros e seu crescimento territorial, não ocorreram com um planejamento satisfatório, o que ocasionou o aumento da desigualdade social, aumentando os problemas ambientais como o acúmulo de lixo nas ruas, ocupação em área imprópria e irregular (favelas) e áreas de risco, dentre outros. Na década de 1980, a cidade já enfrentava alguns problemas, ocasionados pela rápida expansão, como o surgimento de favelas na região sul. Essas ocupações, conforme Leite

(2008) eram compostas, predominantemente por migrantes de cidades vizinhas. “Entretanto, o intenso crescimento não foi acompanhado de uma infra-estrutura adequada e também nessa região surgiram, na década de 1980, as favelas, como a favela da Rua 20 e das Três Pilastras, todas no bairro Major Prates” (LEITE, 2008, p.67).

Essa região, conforme Leite (2008, p. 66) foi inserida no Projeto Cidade de Porte Médio, o que colaborou para alavancar seu crescimento urbano, uma vez que, este projeto visava proporcionar a população de menor renda o acesso à casa própria, saneamento e serviços urbanos, garantindo melhores condições de habitação e vida para os cidadãos. Todavia, ressalta-se que a expansão urbana, também trouxe benefícios para estas áreas, sobretudo no que tange à ampliação do comércio varejista e infraestrutura urbana (Leite, 2008).

Conforme Leite (2008, p.67) a construção de alguns estabelecimentos, como da rodoviária e shopping center, contribuíram de forma efetiva para o processo de ocupação e valorização dessa área.

O adensamento populacional fez com que alguns bairros desenvolvessem um amplo comércio varejista, em especial o Major Prates, contribuindo para a ocorrência do processo de descentralização da cidade. É importante destacar que a implantação da rodoviária e a construção do shopping center contribuíram para o processo de ocupação e valorização dessa região (LEITE, 2008, p.67).

Ademais, segundo o autor, a concentração populacional fez com que em alguns bairros se estabelecesse um extenso comércio varejista, favorecendo, assim o “processo de descentralização da cidade”.

Na década de 1990, verifica-se uma expansão para as áreas “periféricas”, com característica horizontal, sobretudo, por uma população de menor poder aquisitivo oriundas de cidades vizinhas. Conforme Leite (2008) a região que teve maior crescimento, na cidade, nessa década foi a região leste.

Na década de 1990, ocorre um crescimento periférico e horizontalizado na cidade de Montes Claros, principalmente por uma população de baixa renda proveniente de cidades vizinhas, sendo que a contribuição da zona rural para esse fluxo de imigrantes é pequena (LEITE, 2008, p.69).

Ademais, observa-se que é nessa década que o “bairro” Ibituruna, conhecido por abrigar população de classe média alta aumenta sua população de forma

intensificada. Nessa direção, Leite (2008, p. 68) afirma que “a efetiva ocupação desse bairro só se intensifica na década de 1990 com a construção de mansões por toda parte do bairro. Os lotes desse bairro estão entre os mais caros da cidade”.

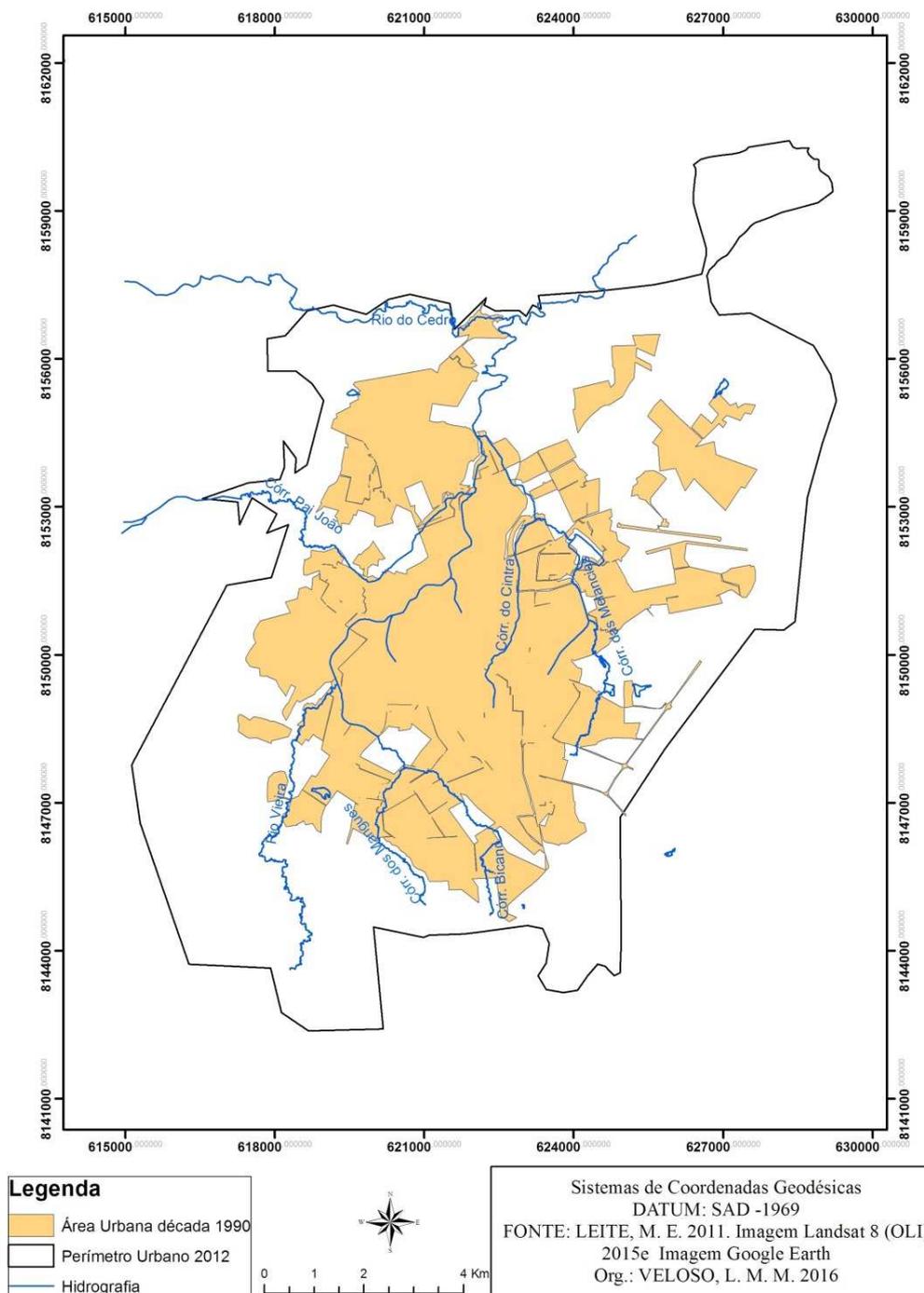
A região leste, conforme Leite (2008, p. 69), se destacou pelas construções de novos loteamentos como o do Novo Delfino e por abrigar população de baixo poder aquisitivo. Consoante a isso, o autor aponta que:

Na região leste, nos anos de 1990, destacou-se o surgimento do loteamento do Novo Delfino, que na verdade é fruto do espraiamento do bairro Delfino Magalhães. A população dessa nova área também se caracteriza por baixos indicadores de renda e de infraestrutura (LEITE, 2008, p.69).

O mapa 5 mostra a realidade descrita, bem como o crescimento populacional para as áreas mais distantes do núcleo central. Essa ocupação das áreas mais afastadas ocorreu devido à localização do distrito industrial, e posteriormente, em decorrência da migração da população das cidades vizinhas, optavam por ocupar estas áreas em função da especulação imobiliária, logo, pelo reduzido valor do solo.

Nessa perspectiva, a classe média está situada nos bairros recentes, sendo o Barcelona Park e Panorama, na região oeste, Morado do Sol, no sul da cidade, e Jaraguá na região norte (LEITE, 2008, p.70).

Mapa 5 - Expansão Urbana de Montes Claros - MG:Década de 1990



É notório que o processo de expansão urbana em Montes Claros, foi influenciado no decorrer da história, pelos investimentos em habitação, por meio dos conjuntos habitacionais, loteamentos fechados, construção de condôminos, tanto horizontais como verticais. Ademais, o crescimento urbano foi direcionado por diversos interesses, dos gestores, agentes políticos, industriais, comerciais entre outros.

Dessa forma, é possível observar que o crescimento da cidade modificou-se em decorrência desses interesses “particulares”, alterando as direções da ocupação, assim, a expansão foi se “espraiando” para as áreas distantes ao núcleo central para diversos locais do tecido urbano.

Todavia, salienta-se que estas áreas, normalmente, apresentam menor infraestrutura urbana. Tais características estão relacionadas ao fato de a população possuir baixa renda. Nesse sentido, Almeida Junior e Whitacker (2007) enfatizam que:

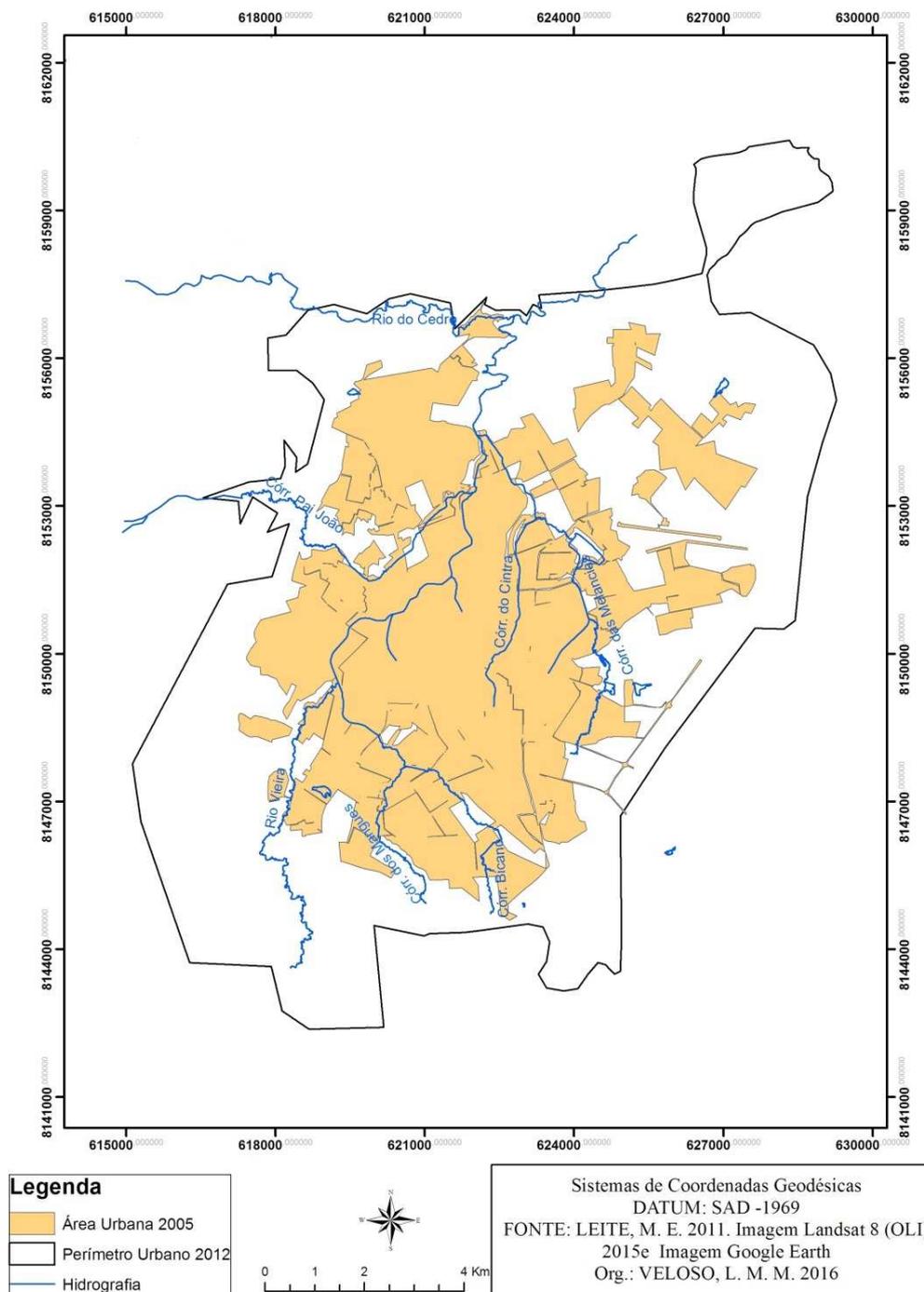
[...] melhor localização, geralmente é aquela que possui as melhores amenidades e uma boa acessibilidade ao centro de bens e serviços. Essa acessibilidade é fruto de um trabalho socialmente produzido. Todos os terrenos têm graus de acessibilidade diferentes entre si, então há uma disputa pelas melhores localizações. Geralmente nas cidades brasileiras os terrenos mais caros se localizam próximo ao centro ou com um acesso direto a ele, como por exemplo, ligações através de avenidas (ALMEIDA JUNIOR e WHITACKER, 2007, p. 76).

Em 2005, o crescimento urbano direcionou o desenvolvimento da cidade, porém, apresentando menor ritmo em algumas áreas (Mapa 6). Dessa forma, a cidade, nesse período evidencia a presença de grandes vazios urbanos.

Observa-se, ainda, que a ocupação urbana ocorre de forma rápida e desigual, principalmente, no sentido das áreas mais distantes ao núcleo central. Essa ocupação pode estar associada ao fator renda, uma vez que a maioria da população de baixa renda, ainda, está localizada nessas “periferias”.

Nesse sentido, percebe-se que Montes Claros acompanha uma tendência nacional, na qual o rápido processo de expansão urbana provocou graves problemas de cunho social, econômico e ambiental. O acúmulo de lixo, a poluição do ar, água, e solo, desmoronamento de taludes, proliferação de doenças, entre outros, que podem ser mencionados. Acredita-se que esses problemas, são decorrentes principalmente da ocupação em áreas impróprias para a moradia, como nas margens dos córregos e rios presentes na cidade.

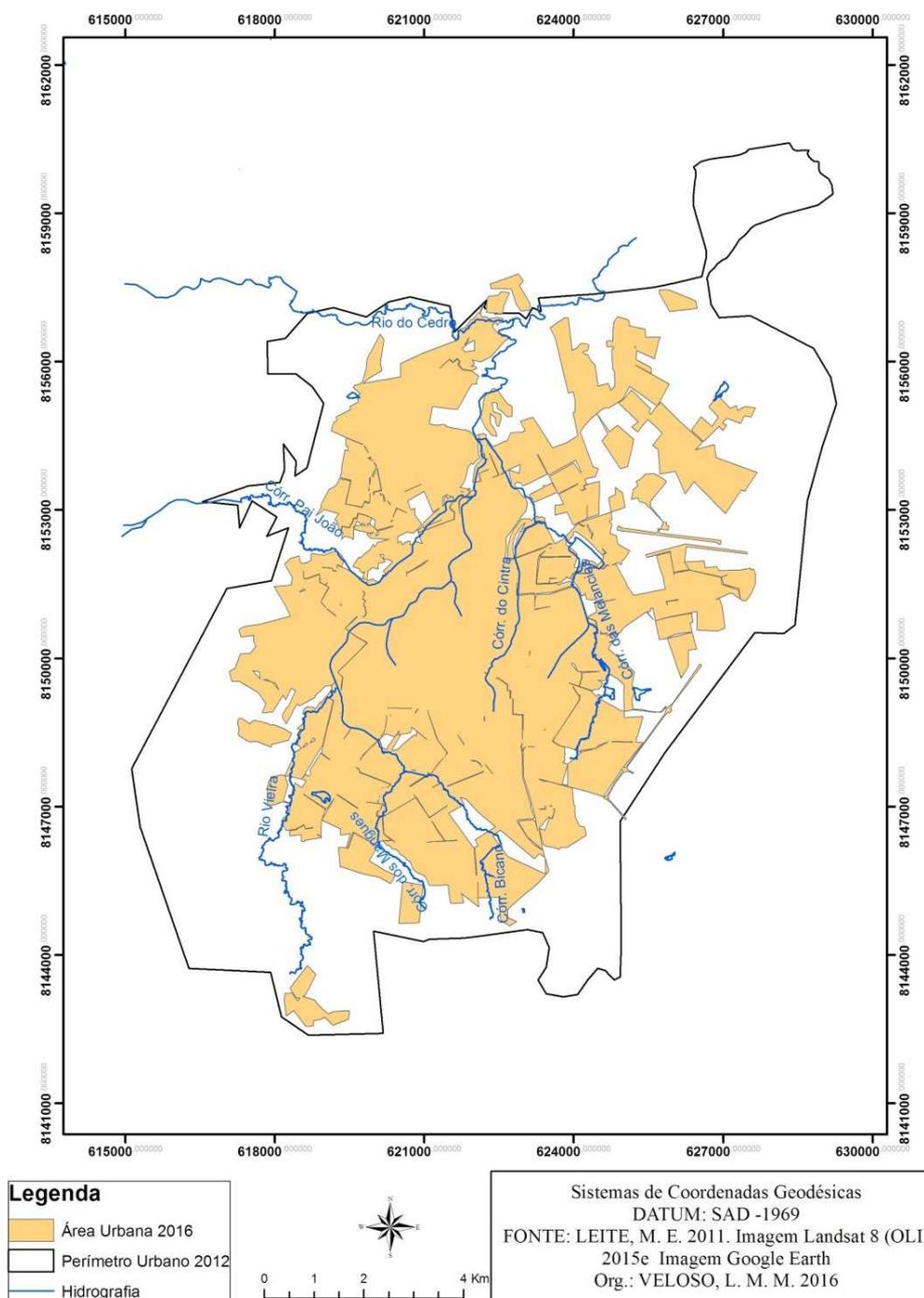
Mapa 6 - Expansão Urbana de Montes Claros – MG (2005)



Em 2016, é perceptível um aumento da ocupação das áreas vazias em Montes Claros - MG, quando comparando com o ano de 2005. A ocupação urbana foi influenciada pelas ações governamentais que contribuíram para o crescimento da construção civil e especulação imobiliária, dentre outros processos. Programas como “Minha Casa Minha Vida (PMCMV)”, e outros financiamentos acessíveis às classes de

baixa e média renda, fornecidos pela Caixa Econômica Federal acarretaram um aumento de edificações para moradia. Outro fator a ser considerado para a expansão urbana, logo, para a ocupação dos terrenos vazios na cidade, diz respeito ao IPTU Progressivo, que por sua vez, acarretou o aumento das residências e instalações residenciais e condomínios, principalmente nas regiões sul e leste (Mapa 7). Todavia, é possível observar que ainda, nesse ano, existem alguns impasses oriundos desde a década de 1970, como a desigualdade socioespacial, sendo que a população de maior renda e escolaridade, ainda está localizada nas regiões centro-oeste da cidade.

Mapa 7 - Expansão Urbana de Montes Claros – MG (2016)

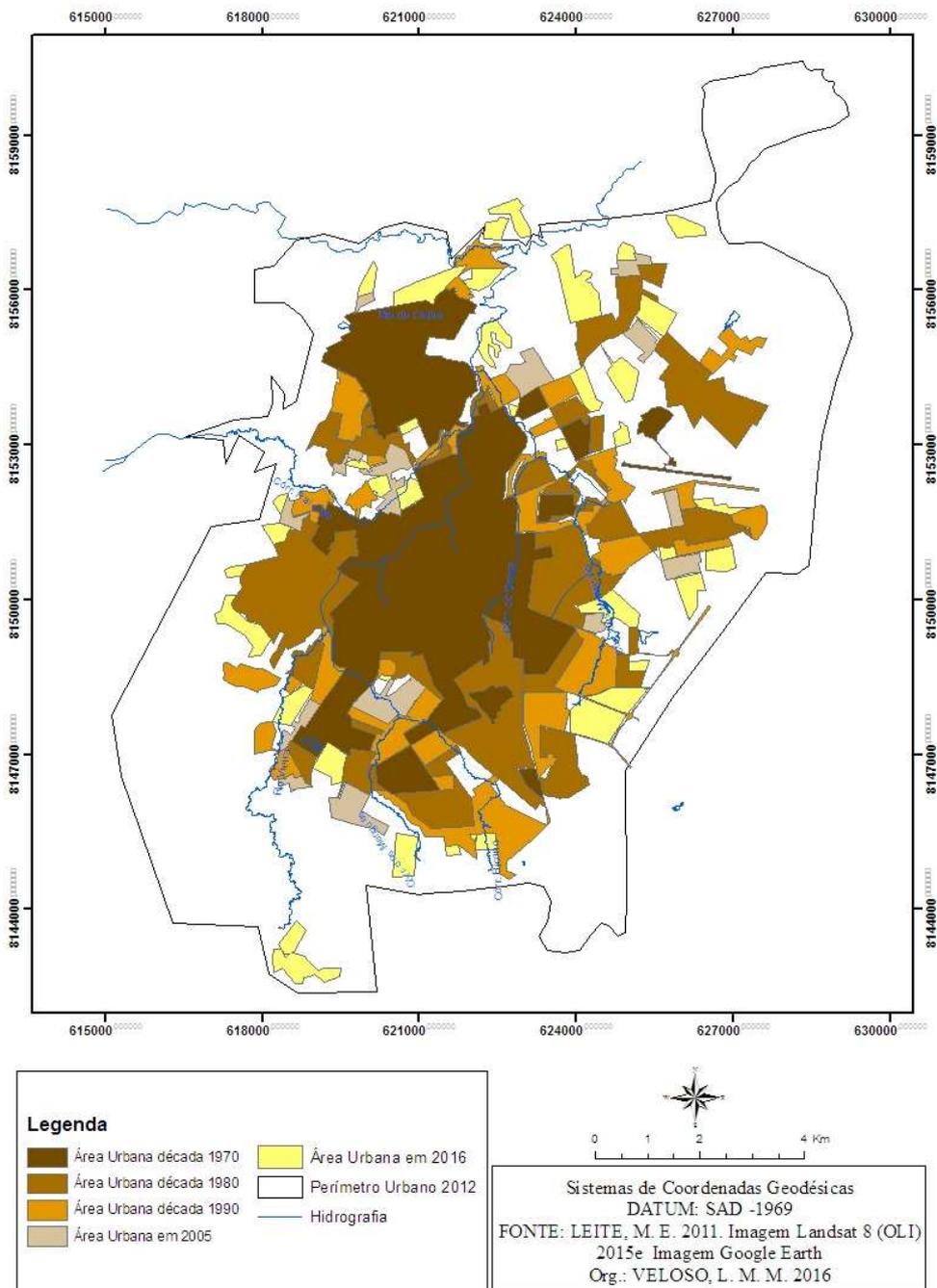


Por meio da expansão urbana, foram surgindo novas áreas na cidade de Montes Claros, principalmente aquelas localizadas na franja urbana. Todavia, em alguns locais não foi acompanhado de infraestrutura e fornecimento de serviços urbanos, ou seja, esse ocorreu de forma desigual em muitas áreas. Outrossim, o crescimento da cidade, acarretou sérios problemas urbanos, sendo um deles a ocupação da população com baixo poder aquisitivo em áreas de risco, a saber: próximo aos rios, nas margens de

BRs, linha de ferro, abaixo de rede elétrica de alta transmissão, próximo à área industrial entre outras. Nesse sentido, verifica-se a necessidade de analisar estas áreas com a finalidade, localizá-las, bem como conhecer seus problemas ambientais e sociais.

Através do mapa 8, percebe-se que a cidade teve seu crescimento preconizado na área central, sendo que no decorrer das décadas foram expandindo nas demais direções, principalmente a região norte.

Mapa 8 - Expansão Urbana de Montes Claros – MG: Décadas de 1970, 1980, 1990, 2000, 2005 e 2016.



Verifica-se que a partir da instalação da área industrial em 1970, a expansão da cidade deslocou-se da área central para o norte, sudeste e nordeste da cidade. Entre 1980 e 1990 a expansão manteve-se na mesma direção. Em 2005 percebe-se a ocupação de antigos vazios urbanos até então localizados no sudoeste. Acredita-se que a instalação dos conjuntos habitacionais e condomínios fechados favoreceram a ocupação e crescimento dessas áreas. Em 2016, surgiram novos “bairros” na região sudoeste.

CAPÍTULO III - TIPOLOGIA E DIAGNÓSTICO DE RISCO EM MONTES CLAROS-MG

O presente capítulo examina os riscos em Montes Claros conforme a tipologia proposta por Almeida (2012). Por meio de Pesquisa Direta tem-se o registro iconográfico com a caracterização das áreas de risco. Contextualiza-se o plano municipal direcionado ao enfrentamento de enchentes e inundações e o plano de proteção e defesa civil, além de informações coletadas na Defesa Civil. A discussão foi embasada na teoria de risco, tema central desta pesquisa.

3.1 – O risco como um problema urbano

Os riscos classificados por Almeida (2012) como Riscos ambientais - Risco Natural, II - Riscos ambientais - Riscos naturais agravados pelo homem, III - Riscos Tecnológicos, IV - Riscos econômicos, geopolíticos e sociais e V - Outros tipos de riscos - riscos maiores e riscos urbanos, estão presentes tanto nas grandes cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Fortaleza quanto nas cidades pequenas e cidades médias como é o caso de Montes Claros- MG.

Conforme a Defesa Civil de Montes Claros é possível observar os riscos, principalmente aqueles de origem natural e ambiental (riscos de alagamentos, inundação, escorregamentos ou deslizamentos de taludes e enxurradas e correlatos) que são mais expressivos em algumas áreas.

[...] áreas de risco: nos bairros JK, Canelas I e II, Vila Itatiaia, Santa Rafaela, São Geraldo, Vila Campos, Vila São Francisco de Assis, Vila do Lago, Vila Castelo Branco, Raul Lourenço, Santa Rita e Carmelo, área Central e áreas do Canal da Avenida Professor Vicente Guimarães e Avenida Doutor João Luiz de Almeida (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS-MG, 2016).

Existe um esforço envolvendo a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar e Prefeitura Municipal em localizar e mapear as áreas de risco da cidade de Montes Claros. Assim, os riscos são pensados através da visão direcionada à gestão dos riscos. O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON (2016) é um

documento que possui medidas preventivas a serem desempenhadas em áreas identificadas como de risco.

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLANCON para riscos e vulnerabilidade de alagamentos, enchentes, escorregamentos ou deslizamentos, enxurradas e correlatos do município de Montes Claros foi desenvolvido a partir da análise das avaliações em visitas técnicas à comunidade, entrevistas com moradores, mapeamentos e risco efetuados e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes, caracterizados como hipóteses de desastres. Levou ainda em consideração alguns pressupostos para o planejamento, que são premissas adotadas para o Plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS– MG, 2016, p.6).

Outro documento é o Plano Integrado de Enfrentamento a Enchentes, Inundações e Alagamentos na cidade de Montes Claros – Minas Gerais (2016), no qual constam medidas que devem ser tomadas em decorrência das consequências ambientais e sociais oriundas dos riscos. Assim, visa “estabelecer os procedimentos a serem adotados pelos representantes dos órgãos da Defesa Social na resposta às consequências advindas do período chuvoso considerando a sua sazonalidade”.

A Defesa Civil de Montes Claros identificou¹³ as áreas de risco. Localidades das regiões Leste e Oeste que contemplam os “bairros” de Lourdes, Monte Carmelo, Todos os Santos apresentam diversos tipos de riscos de expressão espacial. Mas devido ao número reduzido de moradores, essas áreas não são consideradas pelos órgãos públicos. Nessa direção, é necessário o mapeamento dessas áreas, a fim de gerar uma visão completa das referidas áreas que apresentam expressão espacial na cidade de Montes Claro-MG.

Em Montes Claros existem diversos tipos de riscos, sendo os riscos naturais e ambientais os principais discutidos pelos órgãos públicos, e, que merecem maior atenção dos estudiosos da área, engenheiros, arquitetos urbanistas e, principalmente os geógrafos.

Nesta direção, salienta-se que as enchentes e inundações são agravadas normalmente pela ocupação em áreas de risco. Este tipo de ocupação é visualizado através da instalação de moradias nas margens de importantes córregos e rios da cidade. Os Rios das Melancias e do Cintra, inseridos na região Leste são dois exemplos concretos de ocupação em áreas de riscos naturais. As instalações de moradias nas

¹³Bairros JK, Canelas I e II, Vila Itatiaia, Santa Rafaela, São Geraldo, Vila Campos, Vila São Francisco de Assis, Vila do Lago, Vila Castelo Branco, Raul Lourenço, Santa Rita e Carmelo, área Central e áreas do Canal da Avenida Professor Vicente Guimarães e Avenida Doutor João Luiz de Almeida.

margens dos cursos d'água causam, dentre outros, danos à qualidade da água, ausência de mata ciliar e exposição da população a doenças causadas por vetores, bem como inundações das residências (CUNHA E VELOSO, 2016).

Esse tipo de ocupação é considerado consequência direta dos rápidos e expressivos processos de urbanização e expansão urbana nas cidades brasileiras. A realidade apresentada em Montes Claros se assemelha a outras cidades de Minas Gerais em que o processo de urbanização, acarretou uma reorganização do espaço intraurbano. A ocupação nos leitos dos rios, córregos e lagos ocasionou o aumento da degradação e da poluição dos cursos d'água. A esse respeito Amorim Filho (2002, p. 22), afirma que:

Sofre ameaça crescente de processos como assoreamento de muitos dos seus leitos, o desaparecimento de muitas nascentes e outros processos provocados pelas ações antrópicas, como exemplo, o desmatamento de numerosas cabeceiras ou mata-galeria que apareciam ao longo dos seus leitos. Além disso, nas últimas décadas, a poluição pelo esgoto doméstico, por lixo e produtos tóxicos de origem industrial ou resultante das atividades agrícolas e mineradoras vem atingindo todas as bacias hidrográficas mineiras (AMORIM FILHO, 2002, p.22).

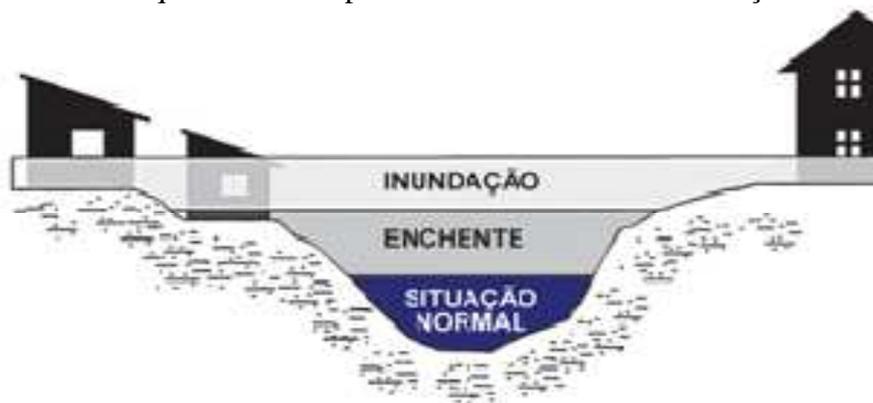
Por meio do exposto, considera-se que a ocupação em área de risco, é causadora de degradação e poluição dos recursos hídricos. Este tipo de ocupação é considerado reflexo da expansão desordenada e da reorganização dos espaços urbanos.

Nesse sentido, percebem-se outras consequências, além das citadas por Amorim Filho (2002), que são advindas da ocupação em áreas de risco naturais, como é o caso das inundações abordado por Almeida (2012, p. 28).

Os impasses causados pelas inundações no Brasil podem ser abordados a partir de duas concepções, sendo a primeira voltada para o ciclo natural do meio ambiente (ciclo hidrológico) e o segundo o ciclo natural acompanhado das ações humanas. Conforme Almeida (2012, p. 46), “as inundações são consideradas as maiores causadoras de desastres, com as maiores consequências e grandes parcelas de vítima e prejuízos, mormente em extensões territoriais densamente povoadas”.

Com o intuito de entender as causas e consequências das inundações se faz necessário, a princípio, realizar a diferenciação do conceito de enchente e de inundação. Para Almeida (2012), nas enchentes não ocorrem os transbordamentos d'água, já nas inundações a água transborda ao ponto de atingir as moradias que estão próximas às margens dos cursos d'água, conforme ilustra a figura 3.

Figura 3: Perfil esquemático dos processos de enchente e inundação



Fonte: Brasil, 2007b

E ainda, conforme o autor, as inundações são responsáveis por grandes perdas tanto humanas quanto materiais. Ademais, os espaços urbanizados são locais onde as inundações causam maiores consequências. Em casos extremos acarretam o desmoronamento de casas e a exposição da população a algumas doenças decorrentes de vetores (ALMEIDA, 2012, p. 50).

Em Montes Claros, este tipo de risco ocorre com maior incidência nos meses de outubro a março, sendo que os maiores índices pluviométricos ocorrem normalmente nos meses de outubro, novembro, dezembro e janeiro.

O aspecto natural concomitantemente com a ocupação humana próxima a alguns cursos d'água, declividade das áreas e entupimento dos bueiros acarretam inundações das moradias em período de elevado índice pluviométrico. As inundações são percebidas em todas as direções da cidade, a saber, na área Central (B. São José, Sagrada Família), Norte (Edgar Pereira), Leste (B. Esplanada, Santa Laura e Independência), Nordeste (B. Alcides Rabelo, Alice Maia, JK e Village do Lago), Oeste (São Luiz e Todos os Santos), Sudeste (Cristo Rei, Delfino Magalhães, Maria Cândida, São Judas) e Sul (Maracanã, Vila Campos e Vila Greice).

É perceptível nestas áreas, ausência de mata ciliar, encaixotamento do curso dos Rios o que impermeabiliza suas margens e impede a infiltração da água da chuva, comprometendo assim a recarga subterrânea. Nota-se ainda o lançamento de lixo no leito e em suas margens, o que agrava o impasse das inundações. Ademais, em algumas áreas é visível a destruição e ausência de barreiras de contenção o que expõe a população ao risco de queda e acidentes.

Observam-se em alguns cursos d'água de Montes Claros ocupações expostas a diversos tipos de “riscos”, principalmente os de caráter ambiental. Em algumas dessas áreas como nos Rios das Melancias e Cintra, os riscos a processos como as inundações, são maiores.

Ademais, são perceptíveis nessas áreas outros tipos de problemas inseridos nos “Riscos Naturais agravados pelo homem”, como a erosão e a poluição da água, além de outros impasses de cunho socioambiental, como o lançamento direto de lixo doméstico no leito dos Rios, ausência de canalização de esgoto.

Essa realidade pode ser visualizada nas margens dos Rios Melancias e do Cintra (Fotos1, 2 e 3), local onde há presença de diversos problemas de cunho socioambiental, como animais mortos e em fase de decomposição e acúmulo de lixo nas margens, ausência em algumas partes do rio de “mureta de proteção” colocando em risco as pessoas que transitam, notadamente, crianças que brincam nesta área.

Foto1: Risco de Inundação: Lixo no leito do Rio das Melancias - bairro Carmelo em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M. M, 2016

Percebe-se conforme a foto1, que nestas áreas, existe a prática de lançamento de diversos tipos de lixo domésticos (garrafas pet, fraldas descartáveis, utensílios domésticos, papel, entre outros) e esgoto residencial diretamente no leito dos Rios. Este tipo de prática pode causar sérios problemas para a saúde da população. A esse respeito, Magalhães e Magalhães (2008, p.02) afirmam que:

Esses problemas se agravam com o adensamento populacional, pois provoca o aumento do volume de dejetos, diminuindo a capacidade que a água tem de oxidar e diluir esses dejetos, apresentando risco sanitário à população. Dessa forma, destaca-se que a destinação dos esgotos sanitários urbanos é na atualidade um dos principais problemas associados à conservação dos corpos d'água, pois envolve diversos atores e instâncias, que na maioria das vezes lançam os esgotos in natura nos corpos d'água, constituindo em um grande problema para a saúde pública, pois sabe-se que entre os graves problemas causados pela falta ou ineficiência de saneamento, está a ocorrência de doenças de veiculação hídrica que tem afetado uma grande parcela da população mundial (MAGALHÃES E MAGALHÃES, 2012, p. 02).

Outro impasse observado nos Rios das Melancias e do Cintra se refere à proximidade a menos de 10 metros das residências com o leito dos Rios (Foto2). Esta proximidade, associada à precariedade nas construções das moradias¹⁴, ocasiona no período chuvoso o alagamento das residências com perdas materiais, e, em casos críticos o desmoronando das casas, podendo causar a morte dos cidadãos que ali ocupam.

Foto 2: Risco de Inundação: Margem direita do Rio das Melancias com ausência de mata ciliar- bairro Carmelo em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M.M, 2016

Percebe-se a partir das fotos3 e 4 que o esgoto doméstico e o lixo são lançados nas margens e diretamente no leito do Rio Cintra. Esse tipo de ação humana representa sérios problemas socioambientais presentes nas realidades dos sistemas urbanos brasileiros. A esse respeito Almeida e França (2003, p. 04) explanam que:

¹⁴São utilizados diversos materiais como a madeira para construção de “muros” de proteção, em algumas casas, bem como resto de material como alumínio velho.

[...] poluição do ar, o problema do lixo, desmatamentos, ocupação desordenada do solo, queimadas, erosão do solo, a morte de nascentes que se localizavam em sistema urbanos, assoreamentos e diversos tipos de erosão (águas), inversão térmica, ilhas de calor, efeito estufa, chuvas ácidas, buraco na camada de ozônio, lixos. Essas são algumas das séries de desequilíbrios que os sistemas urbanos experimentam atualmente, muitos deles ocorrem em escala local, ou seja, no âmbito da própria cidade, outros em escala regional e global, ou seja, extrapolando os limites das cidades (ALMEIDA,FRANÇA, 2003, p. 04).

A poluição da água, bem como o lançamento de esgoto doméstico no leito dos cursos d'água pode ser visualizada no Rio Cintra, Região Leste, de acordo com a foto3. Nesta área se localiza a Escola Estadual Armênio Veloso. Com a ausência de “cavaletes de proteção” muitos estudantes podem ter contato direto com a água contaminada, bem como podem cair dentro do leito do rio. Ademais, nesta área existe um campo de futebol, que pelos motivos mencionados, coloca em risco os cidadãos que ali frequentam.

Nota-se, ainda, por meio do acabamento das casas o processo de desigualdade social e de renda, onde algumas moradias possuem telhas coloniais ou laje de concreto e as construções são feitas por materiais de alvenaria e muros. Por outro lado, muitas moradias não possuem muros, sendo que as portas são construídas com sobras de madeira e de aço e os telhados com telhas de amianto e restos de materiais.

Foto 3: Risco de Inundação: Lançamento de esgoto no Rio Cintra- bairro Lourdes em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L M.M, 2016

Foto 4: Risco de Inundação: Margem direita do Rio Cintra com presença de lixo - bairro Lourdes em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L M. M, 2016

Concomitante aos desequilíbrios colocados por França e Almeida (2003), existe nas margens dos cursos d'água a presença de animais, além da utilização do solo como passagem de pedestres ou para fins comerciais (fotos 5, 6 e 7). Suas margens são cimentadas, o que dificulta a infiltração da água e colabora com o aumento das inundações. Ainda nas margens existe lançamento de vários objetos, peças de metal, lixo doméstico e resto de material de construção. Estes, no período chuvoso são arrastados para o leito do rio, impedindo a infiltração da água no solo.

A presença de animais nas margens do rio acarreta alguns riscos, como poluição da água por meio dos seus excrementos, transmissão de doenças, entre outros. Além de representar risco para os próprios animais, uma vez que eles podem cair no rio.

Foto 5: Risco de Inundação: Margem direita Rio Cintra com presença de animal- bairro Lourdes em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M. M, 2016

Foto 6: Risco de Inundação: Margem direita do Rio Cintra (Via de passagem de pedestres) - bairro Lourdes em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M.M, 2016

Foto 7: Risco de Inundação: Margem direita do Rio do Cintra com presença de área comercial-bairro Lourdes em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M.M,2016

Estes problemas somados ao fato do fluxo d'água não ser corrente, ou seja, não possuir movimento, acaba impossibilitando que o rio renove e purifique sua água pelo processo natural de "limpeza", sendo difícil a realização do transporte de suas impurezas e resíduos em direção a sua foz (CUNHA E VELOSO, 2016, p.12).

Esse impasse acarreta, ainda, um problema de cunho social, podendo afetar a saúde da população que reside nas proximidades do leito e áreas vizinhas, porque a água permanece parada quase todo o ano, favorecendo a proliferação de mosquitos causadores de doenças como dengue,¹⁵ Zika¹⁶, entre outros.

As instalações das moradias próximas aos cursos d'água também ocasionam outros problemas como o aumento dos processos erosivos e o assoreamento dos córregos e rios. Em relação ao assoreamento deve-se enfatizar que esse é extremamente prejudicial ao equilíbrio da dinâmica hidrológica de uma dada região, uma vez que o aumento da carga de sedimentos nos leitos contribui para a redução do volume de água dos rios (CABRAL, 2005, p.62).

O assoreamento é o principal problema que afeta os lagos implicando na diminuição do volume de água utilizável, e reduzindo a quantidade de energia gerada, tendo como causa principal a água da chuva que transportam sedimentos em suspensão ou diluição e que são retidos através da sedimentação/decantação e pelo atrito com a superfície de fundo. Os sedimentos, sujeitos ao arrasto, são retidos na entrada do reservatório e nos afluentes formando um delta pluvial. Esses sedimentos são originados do solo exposto devido à retirada da vegetação e esgotamento do mesmo pelo uso inadequado, ocasionando o assoreamento dos reservatórios.

Outros problemas encontrados nessas áreas ocupadas por residências e comércios se referem, ainda, ao acúmulo de lixo ao longo dos Cursos d'água e a criação (soltos ou por meio de "chiqueiros") de animais de grande e médio porte (conferir foto 8). Essa prática de criação de porcos na área urbana é proibida pelo Código de Postura Municipal - Lei N°9 de 23/07/76, no Art. 103 que determina "É proibida a criação e/ou engorda de porcos na área urbanizada da sede municipal".

¹⁵Cf. Fundação Oswaldo Cruz (Fio Cruz) "O vírus dengue é classificado como um arbovírus mantendo-se na natureza pela multiplicação em mosquitos hematófagos do gênero *Aedes*". Pertence à família Flaviviridae, a mesma do vírus da febre amarela. Existem quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, e todos podem causar tanto a forma clássica da doença quanto formas mais grave.

¹⁶ Cf. OMS "A doença do vírus Zika é causada por um vírus transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes*".

Foto 8: Risco de Inundação: Criação de porcos próximo ao rio das Melancias¹⁷ - bairro Carmelo em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L. M.M, 2016

Por meio dessa realidade, percebe-se uma complexidade na relação do homem com o meio ambiente em algumas áreas da cidade de Montes Claros, não sendo respeitados seus limites a partir dos processos de ocupação e urbanização. Estes podem ocasionar sérios danos ambientais e sociais, como problemas ligados à saúde dos cidadãos que ali habitam. Nesta perspectiva, Monken (2008), esclarece que:

O modelo teórico que explica a relação homem-ambiente do ponto de vista epidemiológico é o ecológico, tendo como pano de fundo a ideia da multicausalidade dos fenômenos aliados ao processo saúde-doença, onde a tríade ecológica, agente hospedeiro ambiente se insere na biologia humana, no ambiente, em estilos de vida e nos sistemas de serviços de saúde (MONKEN, 2008, p. 12).

Junior (2005), nessa direção afirma que:

[...] nas cidades dos países pobres, do chamado terceiro mundo, a situação é oposta. Os problemas sociais, econômicos e ambientais são gigantescos, levando a situações de degradação do meio em níveis insuportáveis para a vida do homem e para os demais seres vivos (JUNIOR, 2005, p. 227).

¹⁷O Código de Posturas - Prefeitura de Montes Claros proíbe a criação de Porcos na área urbanizada, “Art. 103 - É proibida a criação ou engorda de porcos na área urbanizada da sede municipal”. Ou seja, essa prática é considerada ilegal.

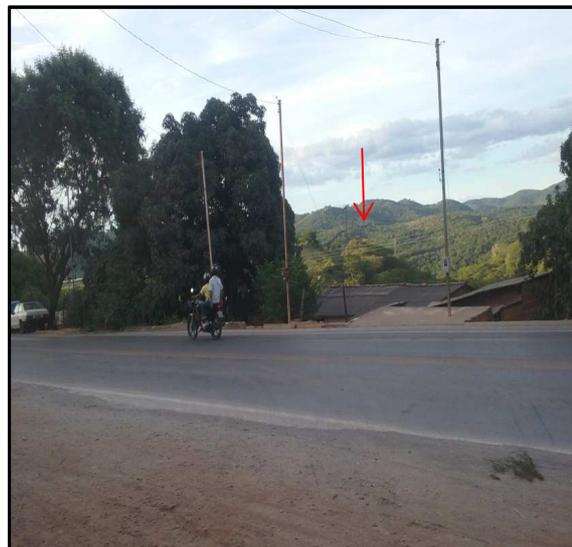
Outra questão que merece ser abordada pela Geografia e que se enquadra nos riscos classificados por Almeida (2012) como “Riscos Ambientais – Riscos Naturais” é a ocupação em declives acentuados, sujeitos aos processos de erosão e desmoronamento das residências. Este tipo de risco pode ser percebido na cidade de Montes Claros em áreas que apresentam declives acentuados como a Avenida Sidney Chaves (Região Nordeste) e o prolongamento da Avenida João XXIII (Região Norte).

Nesta direção, alguns estudos já realizados pela Geografia física, como o de Belém, Oliveira e Sampaio (2014), mostram que na cidade supracitada existem áreas que apresentam solos susceptíveis ao risco de deslizamento de taludes. Nesse estudo, o autor cita a Avenida Sidney Chaves.

Ademais, percebe-se em Montes Claros outras residências com instalações que apresentam características semelhantes ao estudo destes autores, como aquelas ocupações localizadas nas margens da BR-135, Região Norte (na direção de Montes Claros ao distrito de Nova Esperança) e as ocupações no prolongamento da AV. João XXIII - Região Norte, divisa com BR 135 (Fotos 9 e 10). As ocupações dessas áreas podem gerar acidentes, pois não existe nenhuma distância das moradias em relação a BR, e ainda, não há nenhuma proteção (muro ou contenção), que resguarde a segurança daqueles que transitam pelo local. Ademais, na margem direita da BR 135, onde estão localizadas as moradias, não existe nem mesmo acostamento. Na margem esquerda há presença de comércio (bares), o que devido à proximidade pode gerar acidentes para os frequentadores desses locais.

Conforme pode ser observado nas fotos 9 e 10, as moradias dessa área apresentam baixo padrão de construção sem acabamento adequado das casas e telhas de amianto. Ademais, esta área é precária no que se refere à ausência de alguns serviços urbanos, a saber: posto policial, hospital, escolas, creches, entre outros.

Fotos 9 e 10: Risco de atropelamentos: Moradias próximas a BR 135- Vila Cedro em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2016

Fotos 11 e 12: Risco de deslizamento de encostas: Moradias em declive acentuado - bairro Eldorado em Montes Claros- MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2016

Salienta-se que essas áreas, também, são propensas ao risco de deslizamento, podendo causar o desmoronamento das moradias com perdas materiais e imateriais. Em relação ao processo de deslizamento de taludes, Belém, Oliveira e Sampaio (2014, p. 52), enfatizam que:

Os deslizamentos de encostas se notabilizaram como as tragédias naturais mais comuns no Brasil e essas catástrofes vêm se repetindo durante os períodos de chuvas fazendo milhares de vítimas e acumulando prejuízos econômicos sem que o poder público tome as iniciativas necessárias para evitar que esses problemas aconteçam (BELEM, OLIVEIRA E SAMPAIO, 2014, p. 52).

E, ainda, por meio da realidade apresentada, pode-se observar que as residências foram construídas na parte superior e/ou bem próximas a declives acentuados. Este tipo de ocupação em declives acentuados, conforme Leite (2011) está atrelado, entre outros fatores, ao valor do uso do solo urbano e a renda, por se tratar de terrenos com relevo íngremes, mais afastados do Núcleo Central, localizados na “franja urbana” de Montes Claros e com preço do solo reduzido. Para Leite (2011, p. 210):

Pode-se perceber a manifestação dos interesses desses agentes nos espaços urbanos ao verificar que a maior parte das áreas invadidas tem declividade acentuada, como os morros, ou estão às margens de córregos, onde são despejados esgotos domésticos e industriais, ambas as áreas estão na periferia pobre. Essa tendência pode ser explicada pela lógica mercadológica do solo urbano, na qual essas características citadas tendem a reduzir o valor do solo urbano, sendo assim, a pressão sobre as pessoas que invadem esse tipo de terreno é menor se comparada às invasões em áreas planas e bem localizadas, cujo valor da terra é maior (LEITE, 2011, p. 210).

Pelo exposto percebe-se que a ocupação em áreas de “Riscos Naturais”, nesse caso com declive acentuado, representa um impasse socioambiental, pois estas áreas normalmente são ocupadas pela população de menor poder aquisitivo. Nesse sentido, considera-se que a ocupação em “Área de riscos Ambientais - Riscos Naturais”, normalmente, decorre de uma lógica socioeconômica de ocupação e distribuição socioespacial.

É importante destacar que um dos fatores que contribuíram para a ocupação dessas áreas diz respeito ao rápido e intenso processo de industrialização de Montes Claros, especialmente a partir de meados da década de 1970. Esse processo juntamente com a expansão urbana, atraiu migrantes de todo o Norte do Estado e sul da Bahia em busca de emprego. Nessa perspectiva, Leite (2011, p.203) explica que:

Esse rápido crescimento demográfico provocou uma expansão física da cidade na mesma proporção, o que dificultou a adoção de medidas estruturais e sociais para receber os imigrantes. Essa situação culminou na formação de novos espaços que não dispunham de infraestrutura básica, além de comprometer a qualidade das áreas existentes, pois a estrutura existente não era capaz de atender a nova população da cidade (LEITE, 2011, p.203).

Assim, é perceptível que este tipo de ocupação se configura como um problema de cunho social, pois grande parte dos cidadãos que ocupam estes locais são privados dos serviços urbanos básicos. Nesse sentido, ressalta-se que se essas áreas continuarem se expandindo no espaço intra-urbano poderão surgir, no futuro, novas “favelas” na cidade de Montes Claros.

Os “Riscos Urbanos” também classificados por Almeida (2012) se inserem em um contexto de “complexidade e multidimensionalidade de atores e variáveis das cidades” (ALMEIDA, 2012. p. 28).

Nesse tipo de risco se enquadram a ocupação em áreas muito próximas às linhas de trem, Região Central. Algumas áreas localizadas no “bairro” Morrinhos podem ser consideradas modelos desse tipo de risco. Nessas áreas é perceptível fixação das moradias a menos de 05 metros das linhas, há, ainda, precariedade nas construções e presença de lixo a céu aberto (que atraem insetos), (Fotos 13 e 14).

E notório, também, que em alguns pontos, localizados tanto na área central como na periferia, há linha férrea que integra o sistema de trânsito¹⁸ de Montes Claros e seu percurso atravessa a cidade podendo ocasionar acidentes. Ademais, devido à ausência de rede elétrica nessas áreas, muitas crianças e adolescentes as utilizam para desenvolver diversas atividades relacionadas ao lazer como soltar pipas.

¹⁸Cf. Lessa (1993) a Linha férrea integra o sistema de transito, pois sua inauguração (1940) ocorreu após a instalação de algumas obras públicas como construção de ruas, rede de esgoto e água encanada, bem como presença de muitas moradias que já existiam na cidade.

Fotos 13 e 14: Risco de acidentes e atropelamentos: Moradias próximas à linha férrea – bairro Morrinhos e Roxo Verde em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M.M, 2016.

As razões que levaram às instalações de moradias nessas áreas se assemelham àquelas dos outros tipos de risco já discutidos. Normalmente a população de baixa renda não possui recursos suficientes e acaba ocupando áreas onde o valor do solo urbano é menor. Grande parte dessa população oriunda de outras cidades vizinhas ou possuem parentes que já moravam nessas áreas há mais tempo, ou seja, em alguns casos as habitações são herdadas dos pais.

É possível observar, que nessas localidades os terrenos são ocupados de forma irregular, ou seja, são terrenos “ilegais” com construções que não apresentam um bom padrão arquitetônico. Ademais, nessas áreas o lançamento de lixo doméstico próximo às linhas de ferro (ponto de passagem de pedestres) favorece a proliferação de insetos.

As ocupações em rede elétrica de alta tensão são classificadas por Almeida (2012) como “Riscos Tecnológicos”, e ainda com os “Riscos Econômicos Geopolíticos e Sociais”.

Observa-se no bairro Vila Mauricéia (Região Oeste) processo de segregação socioespacial, que se materializa pela diferenciação das construções (Foto 15). Sendo visível a construção de casa com baixo padrão arquitetônico e de construções com o uso de telhas e outros materiais: vassouras, baldes e pedras. Verifica-se, ainda, nas proximidades da área, construções de melhor padrão arquitetônico como prédios. Ademais, a localização dessa área reafirma a diferenciação socioespacial.

Foto 15: Risco acidentes com rede elétrica: Moradia localizada sob área de alta tensão-bairro Vila Mauricéia em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2016.

Conforme Almeida (2012) os riscos tecnológicos, dentre outras características, podem ser pensadas a partir da “poluição acidental (explosões, vazamentos de produtos tóxicos e incêndios)”. Nesse sentido, a instalação de moradias embaixo de rede elétrica de alta tensão pode provocar, dentre outras consequências, riscos de incêndios das moradias, acidentes elétricos (com descarga elétrica de alta tensão para o solo que pode atingir os cidadãos que ali habitam), queda da torre de alta tensão. Nesses espaços a habitação é irregular, tendo em vista que existe precariedade das construções, presença de lixo, lugar hostil, e ainda, a população que reside nessa área possui baixo poder econômico.

Assim, é imperativa a análise do tema risco na cidade média de Montes Claros. A localização e o mapeamento de tais áreas podem colaborar na busca de alternativas que visem melhoria da qualidade de vida para os cidadãos que as ocupam. Portanto, no próximo capítulo será realizado o mapeamento e análise das áreas de risco de Montes Claros considerando a classificação de Almeida (2012). E, ainda, por meio de entrevistas aplicadas aos moradores e representantes da defesa civil, serão levantadas informações atinentes ao aspecto socioambiental dessas áreas.

CAPÍTULO IV- MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO NA CIDADE DE MONTES CLAROS

Este capítulo analisa os tipos de risco (Almeida, 2012) em Montes Claros, a partir dos mapas produzidos durante a pesquisa. Primeiramente apresentam-se as características socioeconômicas e os relatos da população pesquisada nos bairros de risco. A análise baseou-se no Plano Diretor Municipal, registro iconográfico, outros relatos dos moradores entrevistados à luz da teoria.

4.1 – Aspectos Socioeconômicos da População Pesquisada

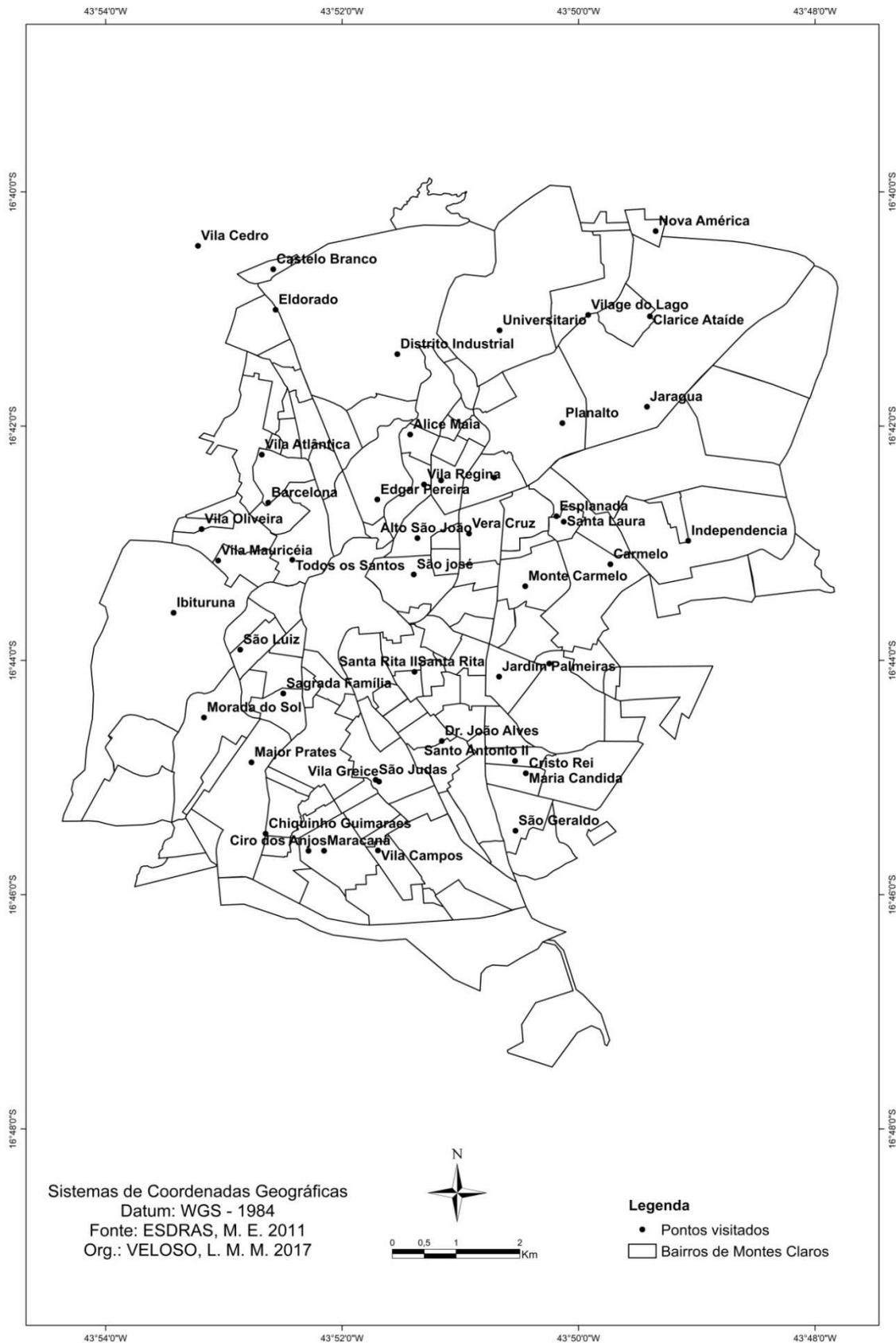
Nesta pesquisa, foram entrevistadas 174 famílias residentes em 58 bairros da cidade de Montes Claros (Mapa 9), isto é, em áreas de risco.

Serão aqui apresentados os resultados referentes a origem da população e os fatores relacionados aos deslocamentos populacionais considerando cidade de origem para Montes Claros), os principais motivos que influenciaram a ocupação das áreas de risco e a renda nos bairros selecionados em oito regiões: Central, Leste, Norte, Nordeste, Oeste, Sul, Sudeste e Sudoeste.

Serão aqui apresentados os resultados referentes a origem da população e os fatores relacionados aos deslocamentos populacionais considerando cidade de origem para Montes Claros, os principais motivos que influenciaram a ocupação das áreas de risco e a renda nos bairros selecionados em oito regiões: Central, Leste, Norte, Nordeste, Oeste, Sul, Sudeste e Sudoeste.

Foram entrevistados nesta pesquisa representantes das 168 famílias residentes em 56 bairros da cidade de Montes Claros, isto é, em áreas de risco, conforme se observa no Mapa 9.

Mapa 9 - Localização dos Bairros Pesquisados em Montes Claros- MG



Sobre a origem, das famílias entrevistadas (55) responderam que são oriundas da cidade de Montes Claros- MG, (53) de outras cidades, (12) de Bocaiúva, (09) de Francisco Sá, (08) de Coração de Jesus (06) de Belo Horizonte, (06) de São João da Ponte, (05) de Vitória da Conquista, (4) de Porteirinha, (4) Salinas e (3) Brasília de Minas (Quadro 2).

Quadro 2: Origem das Famílias entrevistadas

Local	Quantidade de Famílias	%
Montes Claros	55	33%
Outras cidades	53	32%
Bocaiúva	12	7%
Francisco Sá	09	6%
Coração de Jesus	08	5%
Belo Horizonte	06	4%
São João da Ponte	06	4%
Vitória da Conquista	05	3%
Porteirinha	04	2%
Salinas	04	2%
Brasília de Minas	03	2%

Fonte: VELOSO, 2017.

Os dados atinentes à origem dos moradores retratam que (33%) desses são de Montes Claros. O morador M (1) relatou que “Bem, aqui é bom de morar, minha mãe e os pais dela já moravam aqui nesta casa, nós apenas construímos em cima da casa, pois é mais barato e já estamos acostumados a morar aqui desde pequenos”.

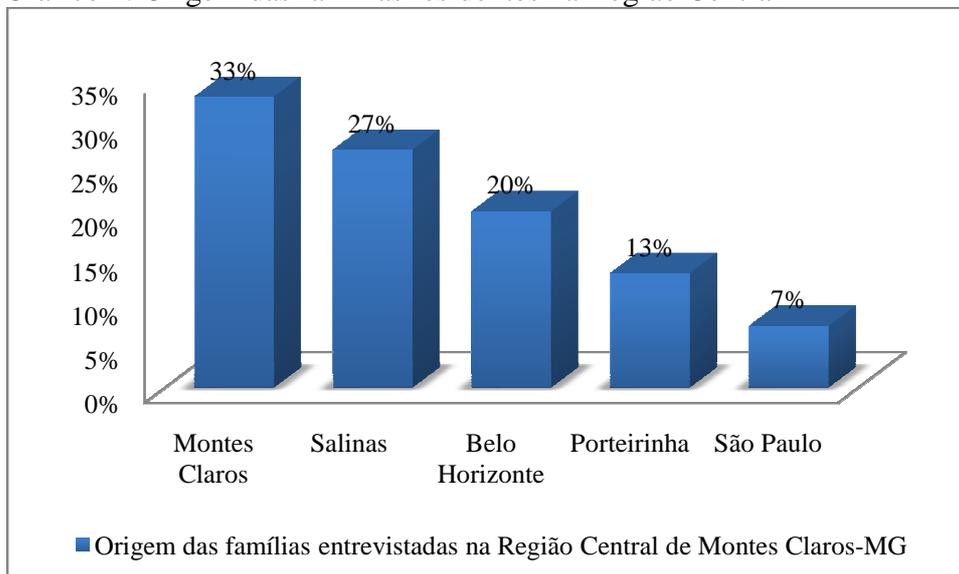
Também a população de cidades vizinhas como Bocaiúva, (7%) Francisco Sá (6%) e Coração de Jesus (5%) migram para Montes Claros em busca de melhores condições de vida. Outros motivos apresentados pelos entrevistados foram: ausência de emprego, alto valor do solo e, com isso, alto valor das moradias no local onde residiam; proximidade familiar e/ou de amigos que ocupam essas áreas.

Há ainda, cidadãos oriundos da capital mineira Belo Horizonte (4%) e de outros Estados como Bahia- Vitória da Conquista-a (3%), São Paulo- São Paulo (1%), Pernambuco (1%), entre outros.

Na área central da cidade de Montes Claros estão localizados os bairros: Centro, Marciano Simões, Morrinhos, Roxo Verde, São João, São José e Sagrada Família. Nessa área foram entrevistadas 21 famílias, das quais cinco (07) são

provenientes da cidade de Montes Claros, quatro (05) de Salinas, três (04) de Belo Horizonte, dois (03) de Porteirinha, e um (02) de São Paulo (Gráfico 2).

Gráfico 2: Origem das famílias residentes na Região Central



Fonte: VELOSO, 2017

Esses bairros são conhecidos como os mais antigos da cidade. O centro é diversificado e especializado e fornece vários serviços e comércios como saúde, educação, telefonia, joalheria, vestuário, papelaria, alimentação, entre outros. Nesse sentido, o bairro possui hoje maior número de estruturas comerciais do que residenciais.

Nas proximidades do centro, localizam-se os bairros, Marciano Simões, Morrinhos, Roxo Verde, São João, São José e Sagrada Família. Das famílias entrevistadas 60% são de Montes Claros, 35% de Salinas, 12% de Belo Horizonte e 8% de São Paulo. Um morador do Bairro São João (10) relatou sobre o tempo em que a família ali reside: “contando com o tempo que meus pais moram aqui, tem mais de 30 anos” (M2).

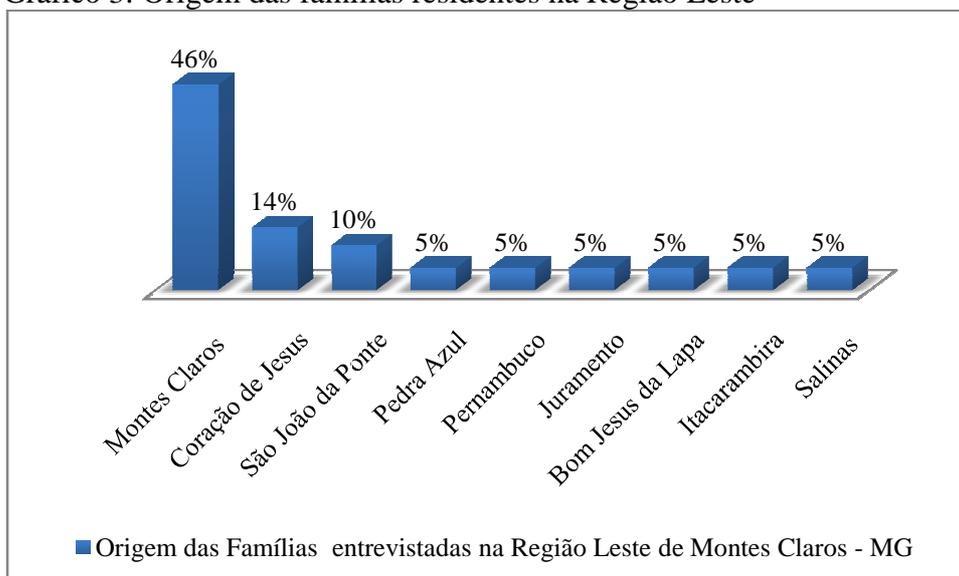
Nesse sentido, a maioria dos entrevistados disseram ocupar esses bairros em decorrência de herança e da proximidade familiar, ou seja, essas residências eram ocupadas pelos pais e avós. Outros fatores que atraíram migrantes para estes bairros estão relacionados à existência de melhor infraestrutura em relação a outros bairros, bem como a pequena distância desses em relação ao centro, o que favorece o acesso a serviços e aos comércios.

Por meio das entrevistas foi possível verificar, ainda, a renda das famílias. Nesse sentido, a renda mensal das famílias que residem nos bairros centrais é de 02 a 03

salários mínimos, ou seja, de R\$ 1.874, 00 (hum mil oitocentos e setenta e quatro reais) a R\$ 2.811, 00 (dois mil oitocentos e onze reais) ¹⁹. Isso se associa à localização central dos bairros e ao alto valor do solo (especialmente nos Bairros Centro, Sagrada Família e São José). Ademais, salienta-se que a renda nesses Bairros é superior à dos Bairros localizados nas regiões Norte, Leste, Nordeste, Sudeste e Sul, como será visto *a posteriori*.

Na região Leste da cidade estão localizados sete (07) bairros, a saber: Carmelo, Esplanada, Independência, Jardim primavera, Monte Carmelo, Santa Laura e Vera cruz. Foram entrevistadas 21 famílias, dessas 46% são originárias da cidade de Montes Claros, 30% de outras cidades, 14% de Coração de Jesus e 10% de São João da Ponte (Gráfico 03).

Gráfico 3: Origem das famílias residentes na Região Leste



Fonte: VELOSO, 2017

A maioria (46%) dos habitantes entrevistados na Região Leste é natural da cidade de Montes Claros. Ressalta-se aqueles advindos de cidades vizinhas como Coração de Jesus (14%), por acreditar que essa migração está associada principalmente à curta distância existente entre as cidades (81 km), o que facilita o deslocamento dos moradores. Há também deslocamentos de população originária da cidade de São João da Ponte (10%) cuja distância em relação a Montes Claros é de 110 km.

¹⁹O Salário Mínimo em 2017 equivale a R\$ 937,00 (novecentos e trinta e sete reais), conforme Decreto nº 8.948, de 29 de dezembro de 2016.

Parte da população entrevistada na região leste relatou que se deslocou para Montes Claros para a continuação dos estudos (superior e técnico) e criação do próprio negócio. Nessa perspectiva, o morador (M3) relatou:

[...] Minha família veio para o bairro (**Monte Carmelo**) há aproximadamente uns 20 anos atrás, nós somos da área rural de Coração de Jesus. Viemos porque na escola da roça só tinha até a quarta série na época e os meninos tinham que fazer o ensino médio e faculdade, lá não tinha possibilidade deles estudarem mais, e meu filho queria muito estudar, aí meu marido resolveu vim. Depois de um tempo aqui, abrimos esse pequeno sacolão que ajuda bastante na renda daqui de casa. Meus filhos já são todos casados, inclusive um, mora aqui em casa com a família dele, o outro mudou de bairro. M3 (grifo nosso).

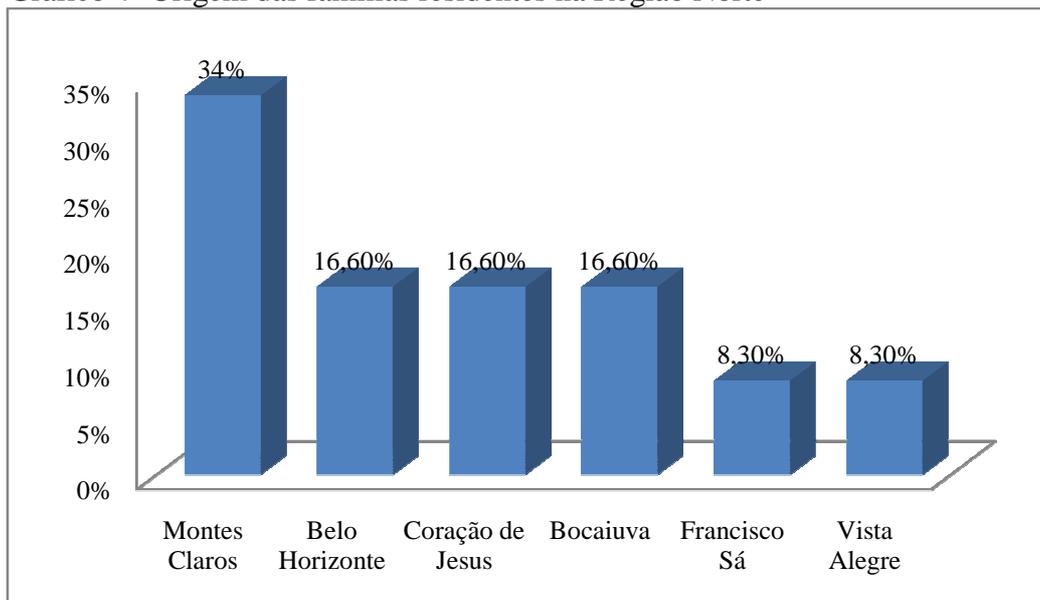
Para o entrevistado, a aquisição da casa própria representa outro fator que contribui para a vinda das famílias oriundas das cidades vizinhas, pois, a maioria dessas famílias é de classe média e nesses bairros (principalmente no Independência e no Jardim Primavera) o preço das residências é menor que em outros bairros da cidade.

No que tange à renda dessa população nessa região, conforme relato dos moradores salienta-se que esta não ultrapassa dois salários mínimos, ou seja, varia de R\$ 937,00 (novecentos e trinta e sete reais) a R\$ 1.874,00 (um mil oitocentos e setenta e quatro reais).

Os Bairros Vila Castelo Branco, Vila São Francisco de Assis, Vila Cedro, Distrito Industrial, Edgar Pereira, Jardim Eldorado, localizam-se na Região Norte da cidade. Nesta pesquisa considerou-se a origem das famílias do Bairro Vila Castelo Branco, Edgar Pereira, Jardim Eldorado, Vila Cedro e Vila Atlântida já que o Distrito Industrial é destinado ao funcionamento das indústrias existentes na cidade.

Conforme os resultados dessa pesquisa, os moradores dos Bairros mencionados, originam-se das seguintes cidades 34% de Montes Claros-MG, 16% de Belo Horizonte, Coração de Jesus e Bocaiuva, 8,3% de Francisco Sá e comunidade rural denominada Vista Alegre.

Gráfico 4- Origem das famílias residentes na Região Norte



Fonte: VELOSO, 2017

A proximidade familiar colaborou para migração dos entrevistados oriundos de Belo Horizonte para os bairros pesquisados, já que membros das famílias (pais) já residiam na cidade. Ademais, esses cidadãos relataram que vieram para Montes Claros em busca de uma vida mais “tranquila”, conforme afirma o morador (M4): “Aqui em Montes Claros a vida é mais sossegada e tranquila, tem menos trânsito, poluição, barulho e acho que até menos assaltos, embora outros bairros sejam mais tranquilos, aqui no bairro é bom de se morar”.

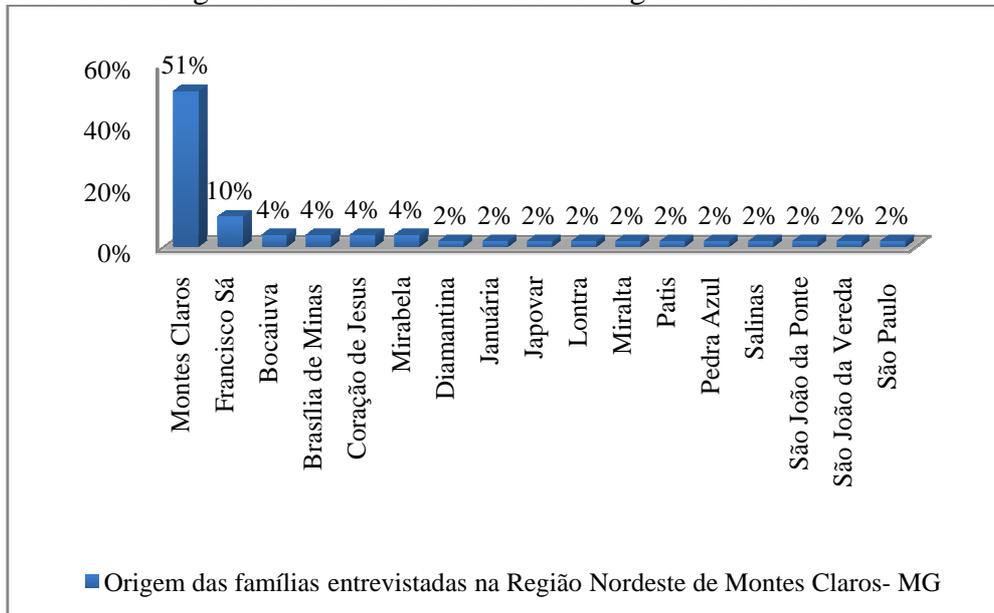
Dois outros motivos relatados colaboraram para a ocupação dessa região, a saber: migração dos moradores da área rural denominada Vista Alegre que vieram para a cidade com o intuito de conseguir emprego nas indústrias e nos comércios, bem como melhorar a renda e a qualidade de vida da família. O outro motivo deve-se ao vínculo afetivo atrelado ao sentimento de pertencimento ao bairro. Pontua-se que esse vínculo, de acordo com os entrevistados, foi criado no decorrer dos anos, pois “sempre residiam nesse bairro” (M5).

A renda da população entrevistada na Região Norte equivale 01 a 02 salários mínimos.

A região nordeste corresponde a maior área pesquisada, com 11 Bairros, sendo estes: JK, Planalto, Universitário, Village do Lago, Clarice Ataíde, Jaraguá, Nova América, Alcides Rabelo, Alice Maia, Vila Exposição e Vila Regina. Nesses bairros foram entrevistadas 33 famílias, sendo que a maior parte, 51%, procede de Montes

Claros e 49% de municípios vizinhos como Francisco Sá, Bocaiúva, Brasília de Minas, Coração de Jesus, Mirabela, Diamantina, Januária, Japovar, Lontra, Miralta, Patis, Pedra Azul, Salinas, São João da Ponte, São João da Lagoa e São Paulo (Gráfico 5).

Gráfico 5: Origem das famílias residentes na Região Nordeste



Fonte: VELOSO, 2017

Destaca-se a proximidade entre as cidades e Montes Claros no processo de ocupação da região nordeste: Bocaiúva (47 km), Francisco Sá (52 km), Mirabela (73 km) Coração de Jesus (81 km) e Brasília de Minas (107 km).

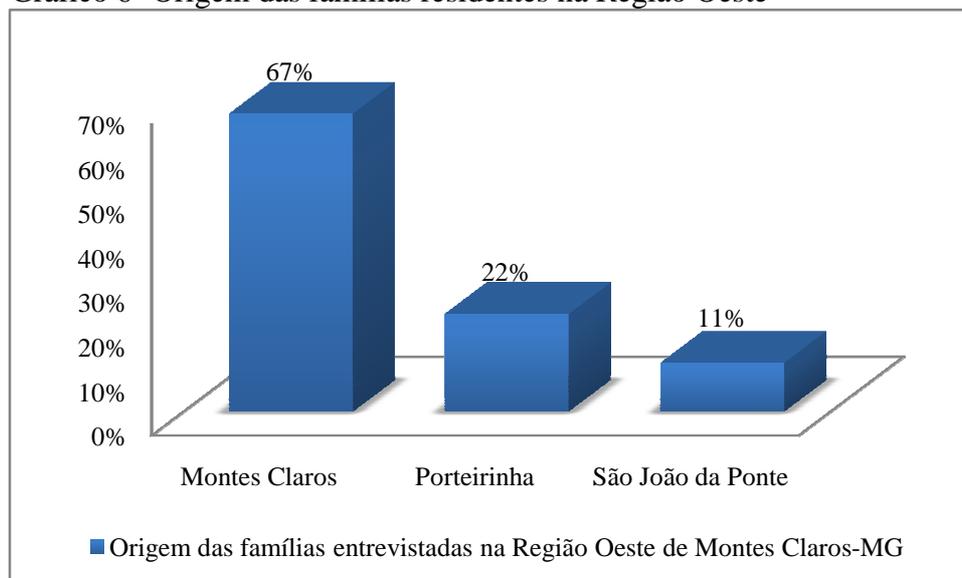
Dentre os motivos que influenciaram a ocupação nessa região destacam-se as mudanças entre bairros na cidade, Muitos cidadãos já moravam em outros bairros e devido a fatores como renda, baixo valor do solo urbano, aquisição da casa própria, proximidade com os locais de trabalho e estudos, casamentos, entre outros, ocuparam as áreas de risco na região nordeste da cidade. Ademais, é notório que 49% das famílias entrevistadas são oriundas de outras cidades, algumas próximas como Bocaiúva e outras distantes como São Paulo. As distâncias díspares refletem diretamente nas razões que motivaram a população a migrar para Montes Claros, como “mudança para uma cidade maior”, “mudança para uma cidade menor”, “continuação dos estudos”, “concurso público”, “abrir o próprio negócio”, “matrimônio”, entre outros. Esses dados são confirmados pelo morador do bairro Alcides Rabelo (M6)

Somos da cidade de Bocaiúva, eu e minhas irmãs viemos morar no bairro já faz uns 10 anos. Acho que o que mais motivou vim para Montes Claros foi mesmo para estudar, na época nós viemos para fazer cursinho e tentar um emprego. [...] Comecei a trabalhar já faz uns 4 anos e agora quero me casar e morar aqui no bairro mesmo, talvez em outra casa. (M6)

Conforme os entrevistados, a renda das famílias varia de 01 a 02 salários mínimos.

Os Bairros Barcelona Park, São Luiz, Todos os Santos, Vila Mauricéia, Vila Oliveira, Ibituruna e Morada do Sol, foram selecionados na Região Oeste de Montes Claros, onde um total de 21 famílias foram entrevistadas. Verificou-se que 67 % das famílias desses bairros são provenientes de Montes Claros, 22% de Porteirinha (que dista 170 km) e 11 % de São João da Ponte. (Gráfico 6)

Gráfico 6- Origem das famílias residentes na Região Oeste



Fonte: VELOSO, 2017

Nota-se que nessa região a grande maioria dos entrevistados (67%) é natural de Montes Claros. Esse dado está associado ao fato de que algumas moradias foram doadas por meio de herança familiar, e também, devido às mudanças entre bairros, conforme relatado pela moradora (M7) que relatou morar em Montes Claros há mais de 60 anos.

Nossa moça minha mãe que hoje já tem mais de 83 anos já morava na cidade quando eu nasci. Minha família é toda da Bahia e veio para Montes Claros, morar na fazenda dos Ataíde. Eu tenho 62 anos, sou uma das filhas mais velhas, e nasci aqui. [...] morávamos antes no bairro Alto São João, no início

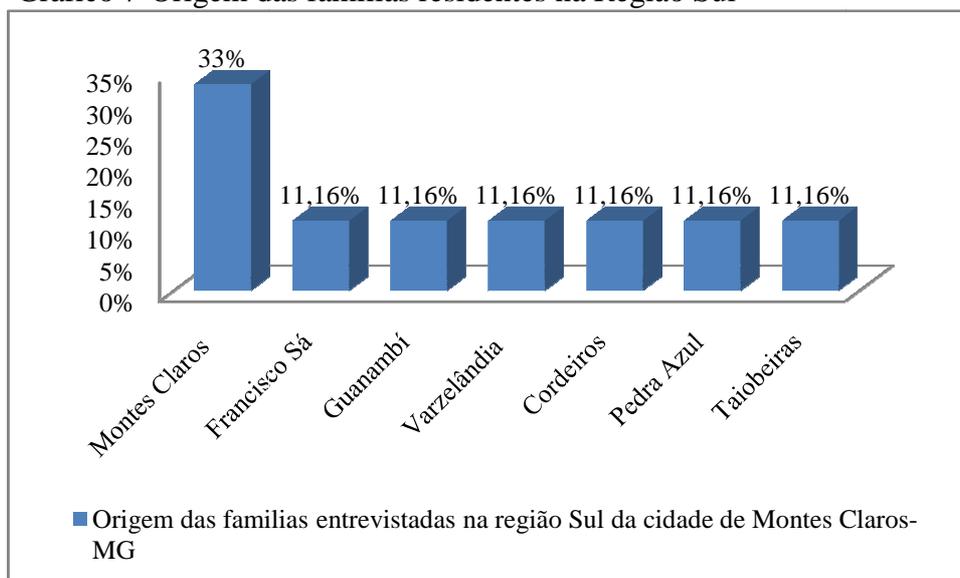
não tinha rua bonitinhas igual hoje, era um matão só, pra cêê ideia tinha muitas cobras no bairro, o bom é que as crianças podiam brincar a vontade, não tinha essa violência hoje [...] assim, com o passar do tempo fui obrigada a casar e aí comecei a mudar de bairro, já mudei umas quatro vezes, primeiro do São José para os Morrinhos, depois para os Ciro dos anjos por causa do casamento, depois para o centro e agora que minha família está criada meus filhos me ajudaram a comprar a casa aqui, espero que fique aqui agora, porque estou muito velha para mudar não é. (risos) (M7).

Por meio do relato percebe-se que a prática de mudança entre bairros é comum, principalmente pela população “mais antiga” da cidade. Ademais, observa-se nessa região oeste que os entrevistados também são oriundos da cidade de Porteirinha e São João da Ponte, sendo apontados pelos entrevistados naturais dessas cidades os motivos: “busca por emprego”, “estudos”, “proporcionar uma vida mais tranquila para a família” (fala dos moradores).

Em relação à renda, as famílias entrevistadas recebem mensalmente acima de três salários mínimos. Os Bairros Jardim São Luiz, Todos os Santos, Vila Oliveira, Vila Mauricéia e Ibituruna (oeste), bem como o Morada do Sol (sudoeste), foram aqueles que apresentaram os maiores salários.

Na região Sul de Montes Claros considerou-se os Bairros Ciro dos Anjos, Maracanã, Vila Campos e Vila Graice, sendo que 33% da população desses bairros é oriunda da cidade de Montes Claros. As demais cidades (Francisco Sá, Guanambi, Varzelândia, Cordeiros, Pedra Azul, Taiobeiras, Varzelândia) representam juntas 67% do universo total. Nota-se que além de cidade mineiras, há também população advinda de Cordeiros no Estado da Bahia (Gráfico 7).

Gráfico 7-Origem das famílias residentes na Região Sul



Fonte: VELOSO, 2017

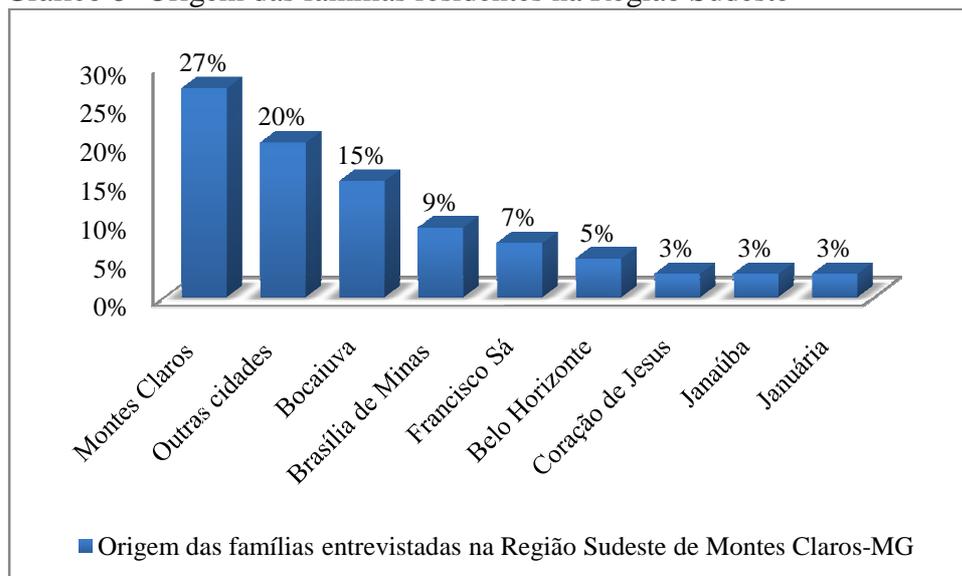
Observa-se na região Sul que grande parte dos entrevistados (67%) são oriundos de outras cidades. Desses cidadãos (35%) vieram para Montes Claros com a finalidade de continuação dos estudos, (24%) pela busca de empregos, (20%) por motivos atrelados à saúde (tratamentos especializados), (18%) acompanhamento familiar e (3%) matrimônio (acompanhar o cônjuge).

[...] Minha filha é deficiente como você pode ver, precisa de nós para tudo, até para tomar banho, ela sofreu um acidente de trânsito na minha cidade (Varzelândia), e lá não tem tratamento com fisioterapia e hospitais como aqui tem, então viemos à família toda para cuidar dela, ela não pode mais andar e os médicos disseram que ela terá que fazer fisioterapia a vida toda para não prejudicar mais a coluna. Lá a escola era longe, aqui pelo menos dá para ela estudar e no bairro temos o acompanhamento do PSF que ajuda bastante também (M8).

Conforme algumas famílias entrevistadas localizados no bairro Ciro dos Anjos, algumas moradias são frutos de “doação” da prefeitura municipal onde: “a casa foi doada pela prefeitura, pois não tínhamos nenhuma condição de comprar, ai como a família era bastante grande e com muitos filhos pequenos na época o prefeito dou para nós aqui” (M9). Nesses bairros a renda familiar mensal varia de 01 a 02 salários mínimos.

Na região sudeste considerou-se os bairros Delfino Magalhães, Jardim Palmeiras, Santo Antônio I, Doutor João Alves, Santa Rita, Santa Rita II, Cristo Rei, Maria Cândida e São Judas Tadeu onde 27 famílias foram entrevistadas. A origem das famílias entrevistadas é representada por: 27% de Montes Claros- MG, 20% de outras cidades, 15% de Bocaiúva, 9% de Brasília de Minas, 7% de Francisco Sá, 5% de Belo Horizonte, 3% de Coração de Jesus, Janaúba e Januária. (Gráfico 8)

Gráfico 8- Origem das famílias residentes na Região Sudeste



Fonte: VELOSO, 2017

A renda da população entrevistada nos bairros da região sudeste equivale a 01 e dois salários mínimos. O fator renda é considerado pelos entrevistados como o principal motivo que atraiu a população migrante para os bairros da região. Pois, por não terem renda suficiente para residirem em outros bairros, ocuparam a área de risco:

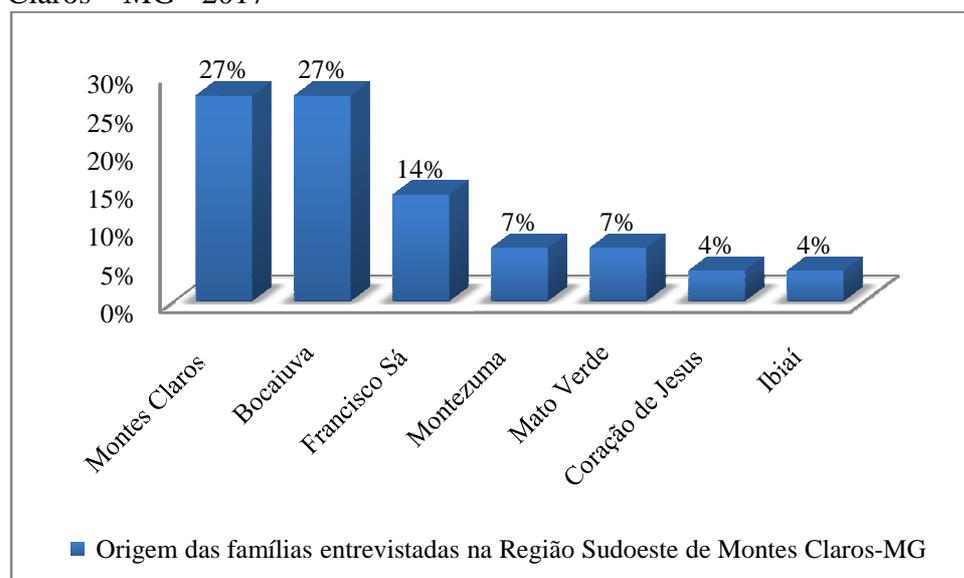
Menina, eu casei muito novo e logo minha esposa engravidou, não tínhamos casa, aí saiu à oportunidade de comprar um lote e construir nesse bairro (**Maria Cândida**) era mais barato que em outros, na época cerca de 10 mil, então aí comprei e construir, gosto muito daqui, o único problema é que quando chove parte da rua enche d'água, já teve época que tivemos que até empurrar os móveis pro canto por causa da água (M10).

Outros aspectos como "maior segurança" estão associados ao deslocamento dos cidadãos de outras cidades e bairros para a região sudeste, como afirma o morador (M11) (residente do bairro Jardim Palmeiras): "aqui está perto do batalhão (de polícia) então, por isso, achamos que o bairro seria mais seguro de se morar". Ademais, a

proximidade do bairro Morrinhos com o centro da cidade foi mencionada como fator preponderante que influenciou a mudança de bairro.

Os Bairros, Chiquinho Guimarães, Major Prates, São Geraldo e Morada do Parque fazem parte da região Sudoeste onde 12 famílias foram entrevistadas. Desse total, 27% relataram origem de Montes Claros, 27% de Bocaiúva, 14% de Francisco Sá, 7% de Montezuma e Mato Verde e 4% de Coração de Jesus e Ibiaí. (Gráfico 9).

Gráfico 9- Origem das famílias residentes na região Sudoeste de Montes Claros – MG - 2017



Fonte: VELOSO, 2017

Nessa região nota-se uma disparidade no perfil dos entrevistados localizados nos bairros Chiquinho Guimarães, Major Prates e São Geraldo em relação aos residentes ao bairro Morada do Parque, sendo que o primeiro grupo de bairros apresenta menor renda em relação ao segundo grupo. E ainda, grande parte da população (62%) é natural de Montes Claros, ou seja, o principal motivo que acarretou a ocupação está relacionado à mudança de bairro. Já no segundo grupo, a população dos bairros entrevistados em sua maioria (51%) deslocou-se de cidades vizinhas. Veio residir nesses bairros em “decorrência de continuação dos estudos, áreas mais amenas de se viver na cidade, com maior infraestrutura, devido ao padrão arquitetônico”, entre outros.

O bairro é muito bom, até o vento mais que os demais, a vizinhança é tranqüila, tem pouco trânsito, quase não temos sérios, como nas outras áreas da cidade tem um pouco de violência, mas o restante é ótimo, quase não se tem lixo nas ruas, as ruas são a maioria asfaltada e o povo é tranqüilo, eu recomendo vim morar aqui. (M12)

A renda média da população entrevistada na região sudoeste é de 02 a 03 salários mínimos. No Bairro Morada do Parque é superior a 3 salários, já a renda da população do Bairro Chiquinho Guimarães não ultrapassa um salário mínimo, conforme relato dos entrevistados.

4.2. Identificação dos Riscos por bairros

O Plano Diretor da cidade de Montes Claros, instituído pela Lei nº 2.921 de 27 de agosto de 2001, possui dispositivos que busca regulamentar aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Esses se relacionam ao direito à propriedade, infraestrutura urbana, saneamento, organização e zoneamento do território, políticas urbanas e de saúde, desenvolvimento social, educação, cultura, lazer, meio ambiente, entre outros.

Em algumas áreas da cidade, os direitos previstos por esta lei não garantem aos cidadãos o fornecimento de alguns serviços e equipamentos urbanos básicos como água potável, rede de esgoto, iluminação pública, educação, saúde, transporte, entre outros. Para a população de baixa renda é negado o direito a cidade em sua totalidade. Nesse sentido, Maricato (2013, p.119) afirma que:

Terra urbana significa terra servida por infraestrutura e serviços (rede de água, rede de esgotos, rede de drenagem, além dos equipamentos de educação, saúde etc.). Ou seja, a produção da moradia exige um pedaço de cidade e não de terra nua. Há necessidade de investimentos sobre a terra para que ela ofereça condições viáveis de moradia em situações de grande aglomeração.

A infraestrutura e os serviços urbanos estão previstos e garantidos por meio do Capítulo II, Artigo 6º inciso I e II do Plano Diretor de Montes Claros: “O acesso à propriedade imobiliária e à moradia”; bem como “o acesso aos serviços públicos essenciais e aos equipamentos urbanos e comunitários”. Dessa forma, ratifica-se a

abordagem de Maricato (2003) quando pontua que a Lei é válida e necessária, porém sua aplicação e fiscalização devem ser tão imprescindíveis quanto sua criação.

É sabido que o Plano Diretor é considerado um importante instrumento capaz de minimizar os problemas urbanos, bem como orientar e organizar o espaço. Todavia, sua aplicação depende de interesses de agentes privados (ligados aos setores de comércio, imobiliário, industrial, etc.) e políticos (gestores municipais), a fim de garantir e eficácia e atender as necessidades da população.

Nesse contexto, salienta-se que o Plano Diretor e demais instrumentos urbanísticos não podem resolver todos os problemas urbanos, mas, são “importantes instrumentos” que possibilitam as reduções ou minimizações de alguns impasses, como ocupação em áreas de risco (SOUZA, 2008).

Nessa perspectiva, têm-se as ocupações em áreas de risco que são fruto de um conjunto de fatores que estão relacionados aos processos de urbanização, expansão, as formas excludentes de organização espacial decorrentes dos tipos de planejamento e gestão urbana ausente ou ineficiente para a população de baixo poder aquisitivo.

As populações de baixa renda, pelas suas condições econômicas insuficientes para morar em espaços apropriados à ocupação humana, legalizados e estruturados, ocupam as áreas de “risco” agravando impasses sociais e provocando problemas sócio-ambientais. Nesse contexto, Leite; Pereira (2005. p. 7479) expõem algumas consequências desse processo como:

[...] uma série de problemas sócio-ambientais, pois a população pobre da cidade não tem acesso a determinadas regiões que são destinadas aos ricos, forçando a população de baixa renda a se fixar nas áreas sem infra-estrutura, desencadeando a degradação ambiental. Portanto, o crescimento urbano de Montes Claros fica condicionado aos interesses econômicos dos especuladores imobiliários, cujas estratégias contribuem para que ocorra a expansão horizontal da cidade, sem que terrenos vazios, localizados em áreas de ocupação mais antiga, já dotadas de infra-estrutura, sejam esgotados. (LEITE; PEREIRA, 2005. P. 7479).

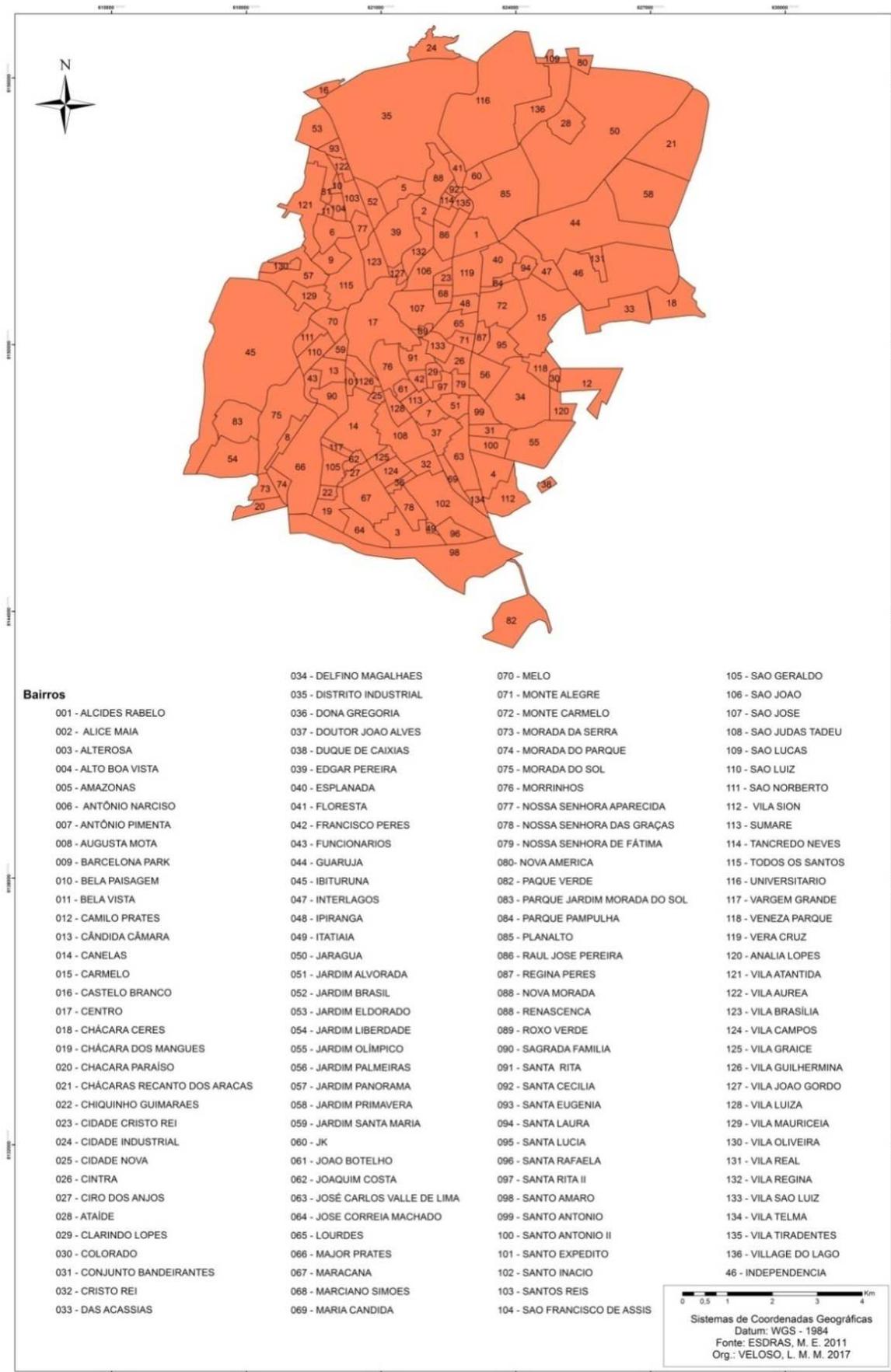
Na visão dos autores a ocupação em área de risco resulta de interesses econômicos oriundos dos especuladores imobiliários, agregados a interesses políticos gerando desigualdades socioeconômicas.

Em Montes Claros as diversas áreas de risco, se manifestam no aspecto ambiental e/ou social. Conforme já exposto, a análise das “áreas de risco” baseia-se na classificação realizada por Almeida (2012) por cinco diferentes tipos de riscos, a saber:

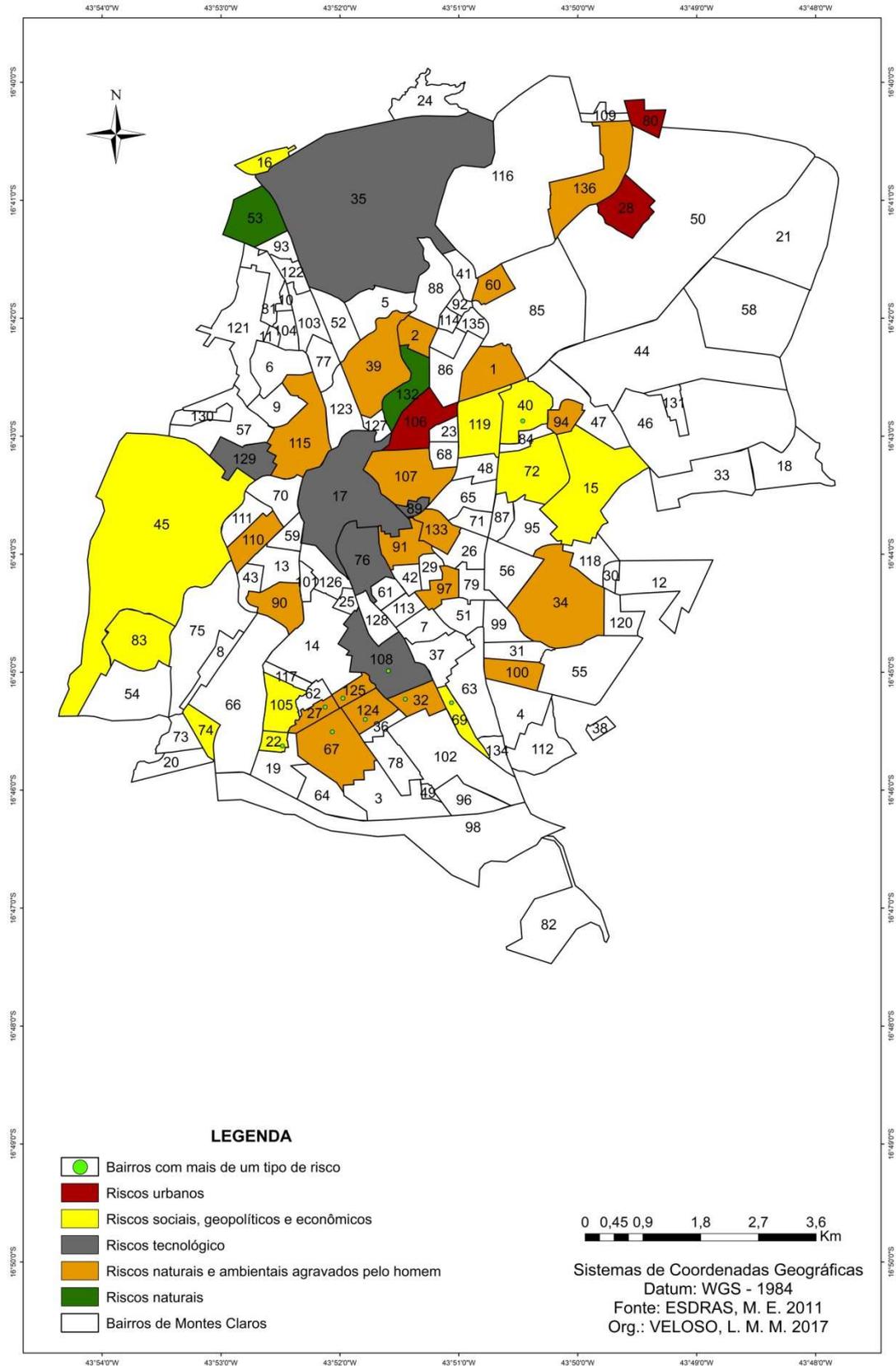
“Riscos ambientais/naturais; naturais agravados pelo homem; tecnológicos; econômicos/geopolíticos, sociais e outros tipos de riscos/Riscos maiores/ riscos urbanos”.

O mapa 10 apresenta a divisão intraurbana de Montes Claros a partir da escala dos bairros. Isso porquê, para essa pesquisa os tipos de riscos foram analisados considerando a sua ocorrência nos bairros das cinco regiões da cidade: norte, leste, oeste, sul e central.

Mapa 10: Localização dos Bairros de Montes Claros - MG



Mapa 11: Localização dos Riscos nos bairros Pesquisados em Montes Claros– MG



Os Riscos ambientais /naturais (1) são caracterizados por Almeida (2012) como sendo “presentidos, percebidos e suportados por um grupo social ou um indivíduo sujeito à ação possível de um processo físico natural”. Este tipo de risco foi localizado nos Bairros Jardim Eldorado, Vila Cedro (Norte) e Vila Regina (Nordeste). Nos dois primeiros bairros os riscos ambientais naturais ocorrem por meio da ocupação humana próxima a declives acentuados. Os declives aumentam o processo de erosão, bem como desmoronamento dos solos. (Fotos 16 e 17).

Fotos 16 e 17: Risco de deslizamento de encosta
Moradias sobre declives acentuados - bairro Eldorado
Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2017

As imagens demonstram que além do risco de desmoronamento das casas, o local é utilizado como depósito de móveis velhos, lixo doméstico, resto de material de construção, entre outros. Ademais, esses locais são utilizados por crianças como “atalho” para adentrar no bairro Eldorado, o que os insere no quadro de vulnerabilidade social.

Nota-se, através das fotos 16 e 17, uma iniciativa por parte da população ao construir, em algumas partes do declive, um muro de arrimo com intuito de conter o processo de deslizamento. Segundo relato do morador (M13), “antigamente a situação era pior, as casas caíam, mas com o passar do tempo, tentamos mudar as construções, e levantamos um muro de arrima”. Outra medida adotada pelos moradores refere-se à

construção de pilares, na tentativa de impedir a queda das casas mais próximas do declive.

Observa-se, ainda, que parte da residência (quintal) está situada acima do declive, tendo como fator agravante o tipo de material utilizado para a construção do “muro” pedaços de alumínio que é considerado impróprio, uma vez que apresenta risco de acidentes (tanto de queda, quanto de cortes provocados pelo material utilizado). A utilização, desse tipo de material pode ser explicada pelo baixo padrão de renda das famílias que ocupam o local.

A realidade aqui exposta contradiz o que está previsto no Plano Diretor da Cidade em seu Artigo 22, inciso XIV que visa “promover a estabilidade de encostas que apresentam risco de deslizamento”. Esta área, conforme os moradores, não teve nenhuma intervenção por parte do poder público municipal, as ações realizadas foram submetidas pelos próprios cidadãos. Dessa forma, sugere-se a criação de planos (como de contingência de ocupação em áreas risco) que visem minimizar os impactos socioambientais existentes.

Com o intuito de compreender os aspectos socioeconômicos dos moradores e da região, buscou-se por meio do trabalho empírico, levantar algumas questões como a localização e condições de vida da população.

Os bairros Eldorado e Vila Cedro estão localizados distantes do núcleo central da cidade, possuem baixo padrão de renda, sendo que algumas famílias não têm acesso a serviços e equipamentos urbanos básicos como saúde, educação, água encanada, rede de esgoto, entre outros. Segundo relato do morador (M14), residente na Vila Cedro.

Nós aqui minha fia, somos esquecidos pelo poder público, ninguém lembra que existimos, não temos direito coleta de lixo, o esgoto como você perguntou é jogado direto na fossa no fundo da casa, é a água (risos) essa se quisermos temos que buscar no Rio Cedro, não é muito longe não, mas temos que buscar de duas a três vezes por dia com baldes, é a única que bebemos, lavamos as roupas e a casa. (M14)

Nessa perspectiva, Maricato (2013) afirma que todos os cidadãos têm direito a “terra” no espaço urbano, todavia, em algumas áreas, esse direito é negado, conforme explicitado no relato do morador (M14), pela ausência de água potável e de saneamento básico. Enfatiza-se que esse quadro de precariedade sanitária expõe a vida e a saúde da população. Diante dessa realidade, verifica-se que o direito à moradia, lazer e segurança não são garantidos nessa área, conforme previsto no Art. 6º da Constituição Federal: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o

transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma dessa constituição”.

A situação mencionada se agrava quando se considera a idade dos moradores, sendo que muitos desses possuem idade superior aos 60 anos. Ademais, como relataram, o modo de vida precário já é de conhecimento da Defesa Civil do município, que no presente ano “condenou” algumas das moradias ali construídas. No entanto, o órgão não apresentou nenhuma solução que vise minimizar ou resolver o impasse como a realocação da população para uma área segura e com infraestrutura adequada.

O processo de deslizamento de massa diagnosticado nos bairros Jardim Eldorado e Vila Cedro, também, ocorrem no Bairro Vila Regina, especificamente na Avenida Sidney Chaves. Belém; Oliveira e Sampaio (2014, p.53), aborda a problemática de ocupação próxima a declives acentuados, para o autor, a avenida

[...] possui duas pistas e foi construída dentro do projeto que canalizou o Rio Vieiras no trecho em que ele corta os bairros, Vila Regina, Edgar Pereira e Alice Maia. A pista que se encontra no sentido Centro/Norte/Noroeste foi construída ao lado dos cortes das vertentes referentes às colinas que margeiam a margem esquerda do Rio Vieiras. Essas colinas suaves correspondem ao substrato o qual se assentam os Bairros Vila Regina e Alice Maia. A realização do corte desta vertente resultou na desapropriação de casas que estavam próximas ao rio, mas ao mesmo tempo, fez com que vários moradores ficassem bem próximos ao corte que expôs um barranco de cerca de cinco metros de altura e duzentos metros de comprimento.

Em sua pesquisa, Belém, Oliveira e Sampaio (2014) verificaram a susceptibilidade de deslizamento na área e concluiu que há risco de deslizamento em algumas partes devido a eventos pluviométricos extremos. Para combater essa problemática, os autores indicam a construção de muros de arrimo em toda a encosta. E, recomendam: “implantar medidas preventivas na área visando à contenção de processos erosivos que venham a potencializar movimentos de massa” (BELÉM, 2014, P.58).

Verifica-se, nesse bairro, uma distinção no padrão das construções das moradias próximas ao declive, sendo que algumas construções de população de alta renda possuem muros altos, cerca elétrica, câmara de monitoramento, e, outras, não têm muros e acabamentos. Observa-se ainda que, nas partes íngremes da avenida, há acúmulo de lixo doméstico e resto de materiais de construção. (Fotos 18 e 19).

Fotos 18 e 19: Risco de deslizamento de encostas: Moradias com acúmulo de lixo - Avenida Sidney Chaves - bairro Vila Regina em cidade de Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M.M, 2017

Por meio das fotos podemos visualizar a vegetação nas margens da avenida, o que contribui para a minimização do processo erosivo. Todavia, observa-se, também, que em algumas partes, (Foto 18), inexistência do muro de arrimo, o que possibilita o deslizamento dos solos em período de chuvas.

Em relação ao aspecto socioambiental, verifica-se, que além do acúmulo de diversos tipos de lixo (doméstico, resto de materiais de construção, containers velhos etc.), há inexistência de barreiras de contenção próxima ao declive, o que expõe a possibilidade de quedas especialmente de crianças e idosos. Ademais, nota-se que há ruas do bairro sem pavimentação, o que contribui para o surgimento de algumas doenças como alergias, gripes e resfriados em decorrência da poeira.

A Vila São Francisco de Assis, localizada na região norte, próxima aos bairros Jardim Eldorado e Vila Cedro, também apresenta sérios problemas relacionados ao processo de erosão e desmoronamento dos solos. No local, conforme os moradores, sempre que ocorre precipitação “o barranco cede” colocando em risco a população que ali reside.

Fotos 20 e 21: Risco de deslizamento de encostas: Moradias próximas ao declive acentuado- Bairro Vila São Francisco de Assis



Autor: VELOSO, L.M.M, 2017

Por meio das imagens 19 e 20 percebe-se que não existe nenhum mecanismo de proteção como construção de muro de arrima, que garanta segurança para a população. Ademais, salienta-se que o problema visualizado já foi relatado pelos moradores por meio de jornais locais, portal “Globo.com”, com a seguinte manchete “Moradores de Montes Claros reclamam das condições do bairro Vila São Francisco de Assis”. De acordo com o relato do Morador (M 16) no local há constantes acidentes envolvendo os moradores,

“minha querida o que eu e minha família mais quer é deixar essa vida sofrida aqui, e sair do bairro de perto desse barranco, meus filhos já caíram daí várias vezes e um chegou a quebrar os ossos do rosto, meu neto que tem 4 anos vive brincando em cima desse barranco, o medo a gente têm mas o que podemos fazer, eu minha veia só temos até a 4ª série de antigamente e meu filho estudou até o ensino médio, mas não trabalha, vivemos com ajuda da bolsa família e de uns bicos que fazemos por ai. Se tivesse condições nos mudávamos para outro lugar mas não temos dinheiro então é rezar a Deus para que um dia isso aqui mude”. (M16)

Diante do relato, observa-se que baixo padrão arquitetônico das moradias, bem como a renda e a pouca escolaridade fazem com que o problema do desmoronamento se agrave, inserindo-os em quadro de vulnerabilidade social. Por não possuir condições suficientes os moradores não conseguem adquirir residências em outros bairros, e, devido ao grau de instrução esses tem dificuldade de entrar no mercado de trabalho e conseguir melhores empregos o que leva ao quadro de vulnerabilidade em que estão expostos.

Outro ponto a ser discutido, se refere à violência, que constitui uma das principais questões relatadas pelos entrevistados nesse bairro. Conforme o Morador (M17) “a violência moça, está presente em toda a cidade e aqui no bairro não é diferente não! À noite muita gente já foi roubada, principalmente o celular”.

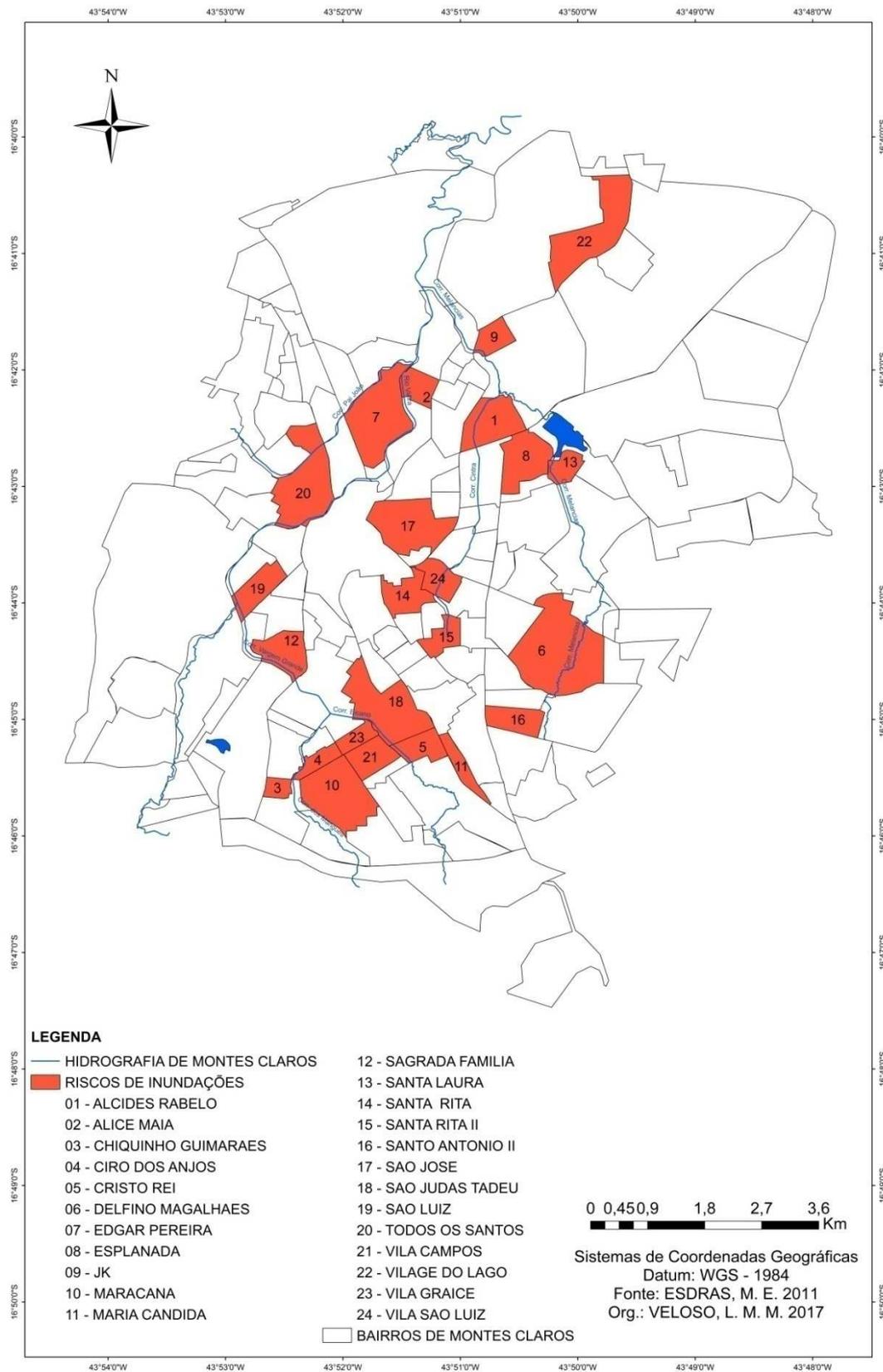
Próximo ao bairro Vila Regina, identificou-se outro tipo de risco classificado por Almeida (2012) que são os “riscos ambientais/ Riscos Naturais agravados pelo homem”. Conforme o autor, esses riscos são “resultado de um perigo natural cujo impacto é ampliado pelas atividades humanas e pela ocupação do território: erosão, desertificação, incêndios, poluição, inundações, etc.” A assimilação desse “risco” adveio das recorrentes inundações ocorridas nos bairros Alice Maia, conforme relato do morador (M18).

[...] nas ruas mais baixas a água sempre entra dentro das casas, e quando não entra fica muito difícil andar nas ruas, pois não dá para saber onde é o meio fio, o problema maior é que as crianças ainda brincam nessa água da enxurrada, e depois ficam gripadas, muitos acham que não tem problema elas brincarem, mas como vem lixo junto, eu acho que elas podem acabar ficando doentes. (M18)

Percebe-se pelo relato do morador (M18) do Alice Maia que o impasse das inundações ocorre nesse bairro em detrimento da declividade das ruas. Observa-se, ainda, que esse impasse acaba afetando a saúde da população (com gripes e resfriados), o que classifica o risco como um problema social relacionado à saúde pública.

Os riscos naturais agravados pelo homem também são percebidos em mais 20 (vinte) bairros de Montes Claros, a saber: Alcides Rabelo, Edgar Pereira, Ciro dos Anjos, Cristo Rei, Delfino Magalhães, JK, Maracanã, Renascença, Sagrada Família, Santa Laura, Santa Rita I e II, Santo Antônio I, São José, São Luiz, Todos os Santos, Vila Atlântida, Vila Campos, Vila São Luiz e Village do Lago (Mapa 12).

Mapa 12: Bairros susceptíveis ao processo de inundação em Montes Claros - MG.



Na identificação dos “riscos naturais agravados pelo homem” destaca-se a relação direta entre ocupação urbana e a malha hídrica. Isto revela que as inundações recorrentes estão diretamente relacionadas com o processo de urbanização em margens de rios e córregos sem a adequada estrutura de drenagem.

Ressalta-se caso de inundação frequente do bairro São José. No período de chuvas o noticiário local e nacional exhibe reportagens que mostram a inundação das ruas no bairro. A reportagem do portal de notícias da rede Globo - G1, exibida em 02/03/2017, traz a manchete “Chuva forte causa transtornos em vários bairros de Montes Claros”. Nessa reportagem são mostrados alguns pontos da cidade e no bairro São José as ruas foram inundadas pelas chuvas, o que acarretou prejuízos financeiros para os moradores e os comerciantes que ali residem.

O aspecto natural concomitantemente com a ocupação humana próxima a alguns cursos d’água, declividade das áreas e entupimento dos bueiros acarretam inundações das moradias em período de elevado de índice pluviométrico. As inundações são percebidas em todas as direções da cidade, presentes a saber, na área Central (B. São José e Sagrada Família), Norte (Edgar Pereira), Leste (B. Esplanada, Santa Laura e Independência), Nordeste (B. Alcides Rabelo, Alice Maia, JK e Village do Lago), Oeste (São Luiz, Todos os Santos e Morada do Sol), Sudeste (Cristo Rei, Delfino Magalhães, Maria Cândida e São Judas) e Sul (Maracanã, Vila Campos e Vila Greice). Abarcando 85% dos Bairros pesquisados nessas direções.

É perceptível nessas áreas, ausência de mata ciliar, encaixotamento do curso dos Rios o que impermeabiliza suas margens e impede a infiltração da água da chuva, comprometendo assim a recarga subterrânea. Também verificou-se o lançamento de lixo no leito e em suas margens, o que agrava o impasse das inundações. Ademais, em algumas áreas é visível a destruição e ausência de barreiras de contenção o que expõe a população ao risco de queda e acidentes.

Foto 22: Risco de Inundação: alagamento das ruas - bairro São José em Montes Claros – MG



Fonte: Sebastião Guimarães/ Arquivo pessoal

O processo de inundação ocorre nesse bairro principalmente devido à declividade das ruas, localizadas na parte baixa do mesmo. Esse aspecto natural tem como atenuante o lançamento de lixo nas ruas, e, conseqüentemente, o entupimento dos bueiros. De acordo com os moradores, a prefeitura municipal esporadicamente realiza a limpeza destes, todavia, o problema continua. Em relação ao lixo nas ruas, resgata-se que o Plano Diretor da cidade prevê medidas de punição para os cidadãos que exercem essa prática. No Artigo 23 do referido Plano está previsto “Criar mecanismos de fiscalização e aplicação de multas aos infratores, que jogam lixo no espaço público, incluindo na zona rural as estradas e rios:” Contudo, estes mecanismos, ainda, não foram construídos e/ou sua aplicação não ocorre de forma eficaz.

O bairro São José está localizado próximo à região central da cidade de Montes Claros. Trata-se de um bairro que possui, em grande parte das casas com estruturas antigas, sendo dotado de boa infraestrutura (asfalto, rede de água e esgoto, etc), bem como serviços e equipamentos urbanos como escola, supermercados, farmácias, padarias, lojas de vestuário, entre outros.

O Sagrada Família localizado na região central também apresenta áreas com o processo de inundação, como é o caso da Avenida Vicente Guimarães. Conforme, relato dos moradores, as residências e o órgão público (Delegacia de Polícia Civil de Montes Claros) alagam em períodos de chuva na cidade,

É constante em período de chuvas o primeiro andar das casas ficarem em partes alagado. A água chega alcançar o limite do vidro do térreo da delegacia de polícia. Muitos móveis tiveram que ser retirados para não estragar. Aqui, além da inundação também existe o processo de erosão, basta olhar a avenida que está cedendo cada vez mais, sendo um perigo para os pedestres e para quem passa aqui de carro. (M19)

O relato do morador pode ser confirmado por meio das fotos 21, 22,23 e 24, nas quais é visível a ocorrência do processo de erosão nas laterais da Avenida Vicente Guimarães. Esses dois processos citados pelo morador (inundação e deslizamento) são agravados, devido ao fato da água do Rio Vieira não ser corrente nesta área, e também pela inexistência de muretas de contenção. Nessa área há sinalização de segurança (placas com aviso de risco), sendo considerada uma simplória tentativa do poder público em garantir a segurança dos pedestres e motoristas que transitam pela avenida.

Fotos 23 e 24: Deslizamento de encosta Avenida Vicente Guimarães, bairro Sagrada Família Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L M.M, 2016

Fotos 25 e 26: Deslizamento de encosta Avenida Vicente Guimarães, bairro Sagrada Família Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L M.M, 2016

Constatou-se nessa área, consoante ao relato de um Policial Civil, alguns prejuízos materiais e imateriais: “no ano 2014 houve perdas de inquéritos policiais devido à inundação do térreo do prédio, alguns documentos que estavam arquivados foram levados pela água e outros se deterioram por causa da enchente”. Observa-se ainda que, ao longo do trajeto da avenida, o processo de erosão já destruiu todo o passeio e meio fio alcançando a via de trânsito.

O processo de inundação, também afeta áreas com o padrão de renda maior, como é o caso dos bairros Ibituruna, Todos os Santos e Morada do Sol. Os moradores apontaram que sempre que ocorre precipitação elevada, partes dos bairros alagam.

Estes três bairros mencionados, localizados nas regiões Central e Oeste, possuem as maiores rendas da cidade (renda familiar superior a 20 salários mínimos mensais IBGE, 2016). Em relação à infraestrutura, a maioria das ruas são asfaltadas, os bairros possuem rede de água e esgoto. As construções das moradias têm elevado padrão arquitetônico.

No bairro Santa Rita II (áreas próximas à avenida dos militares), o processo de inundação ocorrido se assemelha com o do São José, sendo que em ambos, as inundações são provocadas devido à declividade do terreno e ao entupimento de bueiros.

Já no bairro Edgar Pereira, moradores relataram que as inundações ocorrem apenas nas ruas e residências localizadas às margens do Rio Vieira. De acordo com o

Plano Diretor, Capítulo IV, Artigo 11º, inciso III- deve-se “manter o equilíbrio do sistema de drenagem natural, não permitindo que essas áreas sejam ocupadas”, dessa forma, não deveriam existir residências nas áreas mencionadas.

Essa realidade nos faz refletir acerca da legalidade dessas ocupações, uma vez que o Plano Diretor condena essa prática. Conforme os moradores as ocupações são legalizadas. Segundo os entrevistados eles possuem documentação dos terrenos (escrituras) e todos foram regularizados pela prefeitura.

De forma semelhante, no bairro JK, os “riscos ambientais/agravados pelo homem” ocorrem devido a fatores naturais como presença do rio Cintra. Este bairro é periodicamente inundado em períodos de grandes precipitações pluviométricas. Do ponto de vista do morador (M17), as inundações ocorridas nos anos de 2014, 2016 e 2017, ocasionadas pelo transbordamento do Rio Cintra, foram as mais sentidas pela população.

Toda vez que chove, alaga as casa. Nas últimas chuvas, ocorridas em, 2014, 2016 e 2017 as casas que ficam perto do córrego alagam, é chover muito que isso acontece, já vi gente desesperada com medo da água entrar dentro de casae já teve gente que perdeu tudo o que tinha por conta da chuva, inclusive, eu acho não sei, que a defesa civil condenou as casas. (M20)

O relato de morador (M20) corrobora os dados da Defesa Civil de Montes Claros (mencionados no capítulo II) que classificou em 2016 o bairro JK como área propensa ao risco de inundação. Todavia, percebe-se que, mesmo com a identificação e elaboração de documentos como O “Plano Integrado de Enfrentamento a Enchentes, Inundações e Alagamentos na Cidade de Montes Claros- Minas Gerais (2016)”, o impasse da inundação, ainda, prevalece no referido bairro no corrente ano.

Nesse sentido, Maricato (2013, p.102) afirma que o “direito está assegurado no papel, o que não deixa de ser importante, mas implementá-lo é outra coisa e passa pelas relações de poder que definem a aplicação da Lei no Brasil”. Existem os planos como o Plano Diretor, mas sua aplicação ainda é falha na cidade de Montes Claros - MG.

A inundação dessa área, como em outras próximas aos Cursos d’água na cidade de Montes Claros, como dito *a priori* pode acarretar riscos à saúde da população, sendo que conforme relatado, em períodos de chuvas é comum a população adoecer com gripes, dengue, Zica e alergias. Nos dias atuais, observa-se a proximidade das moradias ao Curso d água no bairro Cintra. (Fotos 27 e 28)

Fotos 27 e 28: Risco de Inundação: Moradias próximas ao Rio Cintra, B. JK, Montes Claros – MG



Autor: VELOSO, M.M. 2017

Em consonância com outras áreas da cidade, a infraestrutura das moradias é considerada precária, existindo lançamento de lixo no leito do rio. No entanto, percebe-se que nessa área há ainda presença de mata ciliar, o que contribui para a redução do impacto ambiental. De forma distinta, ocorre no bairro Ciro dos Anjos, onde há inexistência da mata ciliar em grande parte do curso d'água. Nesta área conforme relatos dos moradores ocorrem com frequência às inundações, havendo em alguns casos perdas materiais como parte de um muro:

Moça, no ano de 2014 parte da parede de minha casa saiu, ficamos eu e mainha aqui sem poder sair porque a água veio da rua de cima e subiu até o sofá, mainha que tem mais de 83 anos quase morreu de susto, toda hora gritava que iríamos morrer. Graças a Deus veio o vizinho e tirou a gente daqui. Em relação a nossa casa, essa foi cedida há muito tempo pela prefeitura. (M21)

Nota-se que por ser área próxima a cursos d'água esse tipo de ocupação é considerado ilegal, além de irregular. Ademais, não se observa a presença de mata ciliar, o que contradiz o Artigo 22º do Plano Diretor que prevê “Delimitar faixas “*non aedificandae*”, de proteção às margens d'água e às nascentes, para manutenção e recuperação das matas ciliares”.

O Bairro Ciro dos Anjos apresenta também outro tipo de risco, os riscos geopolíticos, econômicos e sociais, atrelado à segregação e a violência urbana (ALMEIDA, 2012). Este tipo de risco será discutido *a posteriori*.

Próximo ao Ciro dos Anjos tem-se o Bairro Major Prates, importante subcentro de comércios e serviços da cidade de Montes Claros²⁰. Os riscos naturais agravados pelo homem são eminentes nesta região, esses, também, ocorrem devido às causas naturais pela ocupação próxima aos cursos d'água.

É importante enfatizar, ainda, que algumas realidades os problemas se repetem na cidade de Montes Claros, como o exemplo os bairros Santa Laura, Esplanada e Santo Antônio II. Estes caracterizam-se com construções muito próximas aos cursos d'água, lançamento de lixo nas margens e no leito dos rios, presença de animais de grande porte, presença de animais mortos no entorno e no leito, água parada (não corrente), entre outros. (Fotos 23 e 24).

Fotos 29 e 30: Risco de Inundação: Moradias próximas ao Rio das Melancias - bairro Santo Antônio II em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2017

Diante da realidade posta, onde é percebido o baixo padrão econômico, ausência de asfalto, iluminação pública, indaga-se, sobre a existência e aplicação do planejamento participativo na cidade de Montes Claros. Acredita-se, que mesmo

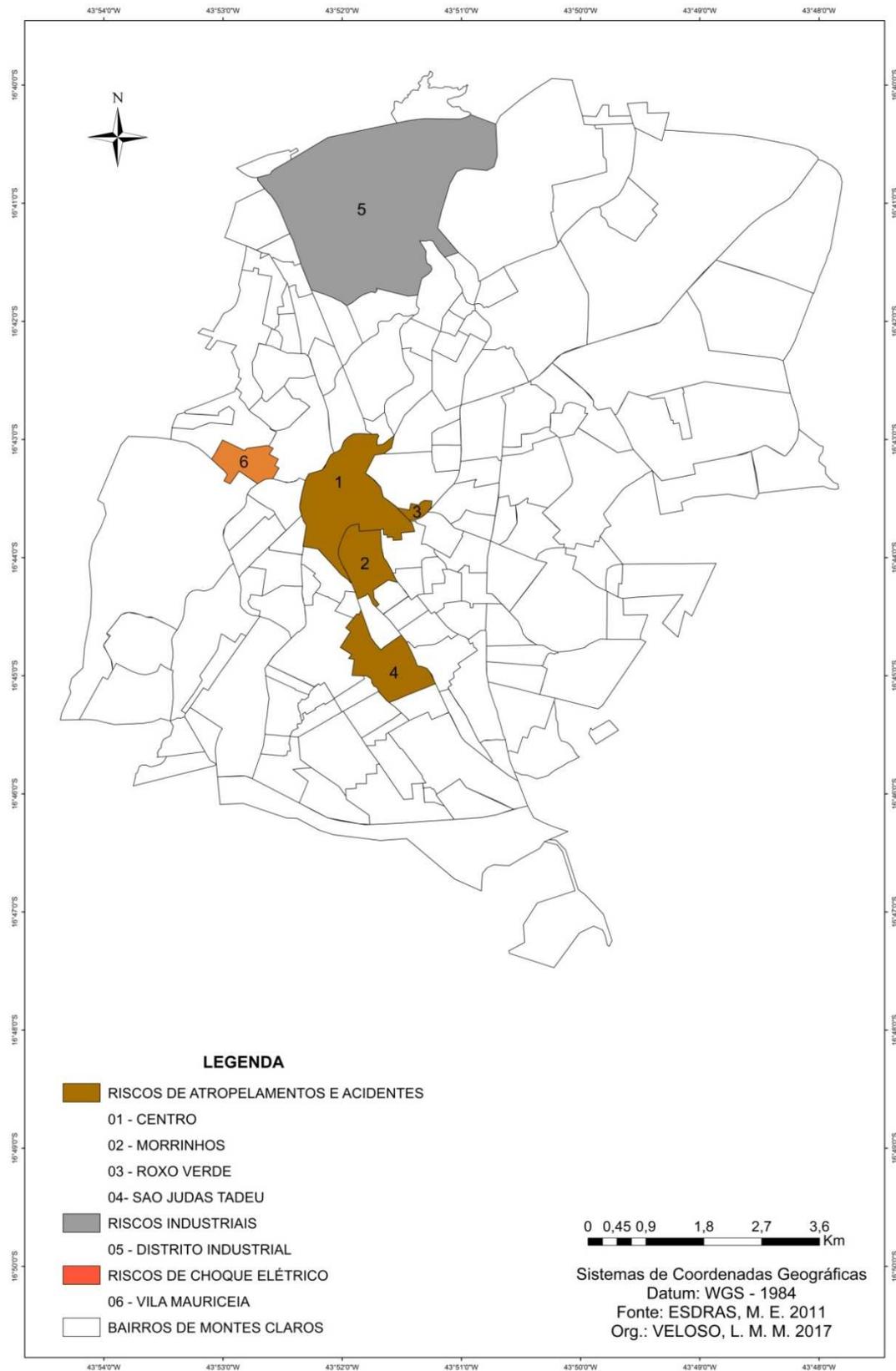
²⁰O Bairro Major Prates é considerado um importante subcentro da cidade de Montes Claros, conforme demonstra o estudo de França (2007), denominado: A cidade média e suas centralidades: O exemplo de Montes Claros no Norte de Minas Gerais.

havendo o planejamento, este não atende de forma positiva às áreas de risco. Dessa forma, sugere-se que os poderes públicos possam refletir a necessidade de um planejamento integrado e participativo na cidade, onde a população possa ser ouvida e atendida.

Para que isso ocorra, acredita-se que os órgãos públicos devam se unir, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Prefeitura Municipal, Universidades e até mesmo comerciantes, a fim de realizar um levantamento mais aprofundado das reais necessidades das populações que residem nesses locais e em seu entorno, bem como propor soluções que minimizem ou reduzam esse tipo de ocupação.

O terceiro tipo de risco classificado por Almeida (2012), diz respeito aos “Riscos tecnológicos”. De acordo com o autor, esses riscos “distinguem-se em poluição crônica (fenômeno perigoso que ocorre de forma recorrente, às vezes lenta e difusa) e poluição acidental (explosões, vazamento de produtos tóxicos, incêndios)”.

Mapa 13: Localização dos bairros susceptíveis aos Riscos Tecnológicos em Montes Claros– MG



No Distrito Industrial, localizado no Norte da cidade de Montes Claros, os “riscos tecnológicos” são identificados pela possibilidade de explosões de produtos tóxicos, bem como pela poluição do ar (causada pelas chaminés de algumas indústrias). Nota-se, ainda, nesta área, a existência de poeira suspensa que pode ocasionar problemas de saúde como alergias, resfriados e gripes, para os moradores que ocupam o entorno.

Dessa forma, observa-se uma distorção do que ocorre na realidade e o está previsto pela Lei por meio do Plano Diretor, em seu Artigo 22, que menciona “exigir, das indústrias já instaladas a adoção de medidas de redução das poluições, com a finalidade de preservar e combater acidentes, que possam comprometer a qualidade e equilíbrio do meio ambiente, respeitando as competências estaduais e federais”.

Ademais, outras medidas inseridas pelo Plano Diretor, como criação de cordão de contorno vegetal “utilizando a arborização como barragem de partículas poluente”, não são visualizadas na referida área. Diante disso, enfatiza-se a necessidade de aplicação e fiscalização do Plano Diretor municipal.

Já nos bairros, Centro, Roxo Verde e São Judas, o “risco tecnológico” está associado à ocupação de áreas impróprias para moradia, sendo essas construídas bem próximas à linha férrea (Fotos 25 e 26).

Fotos 31 e 32: Risco de Acidentes e atropelamentos –Moradias próximas à linha férrea - bairros Centro e Roxo Verde, Montes Claros -MG



Autor: VELOSO, L.M.M, 2017

Foto 33:Risco de atropelamento: Moradias próximas à linha férrea- bairro São Judas em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M.M, 2017

Por meio das fotos, percebe-se que é pequena a distância entre as moradias e a linha férrea, sendo que a distância recomendada pela Lei nº 10.932, de 03 de agosto de 2004 é de, no mínimo 15 metros e nessa região não ultrapassa 07 metros. Esse tipo de ocupação pode acarretar acidentes tanto para os moradores ali alocados, quanto para as pessoas que por lá transitam.

Ademais, nos Bairros São Judas e Centro, há presença de lixo (restos de materiais de construção) nas proximidades da linha férrea. Um importante dado a se considerar nesse tipo de ocupação se refere à renda que no caso das famílias entrevistadas e que ali habitam é baixa (de 01 a 02 salários mínimos). Há relatos em que a família tenta sobreviver com um salário mínimo, conforme morador (M21), “tem muitos anos que moramos aqui, mais de 30, e só não saímos porque não temos condições para morar em outro lugar, só eu trabalho e ganho um salário”.

Os riscos tecnológicos, também podem ser encontrados no Bairro Vila Mauriceia. Nesse, percebe-se a instalação de moradias embaixo de rede elétrica de alta tensão, o que pode acarretar risco de acidentes e explosão para a população que ali reside. (Fotos 28 e 29).

Fotos 34 e 35: Risco de acidente com rede elétrica: Moradias sob rede elétrica de Alta tensão- bairro Vila Mauriceia em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M.M, 2017

Percebe-se, que o padrão das edificações das moradias é considerado baixo, sendo algumas partes da casa como porta, portão e muro construídos com materiais reciclados como ferro, madeira, plástico, entre outros. Um fato que merece destaque é que a rua não é asfaltada, mas sim cimentada, isso porque, de acordo com os moradores, por se tratar de uma área de risco o asfaltamento é proibido. Diante dessa situação, os moradores se reuniram e cimentaram a rua.

A partir desse ato, é possível observar que os moradores tentam legalizar o ilegal visando maior “conforto”. As imagens permitem observar ainda um conjunto de serviços prestados pelos próprios moradores, como moto taxi, salão de beleza, padaria, entre outros. Diante disso, nota-se uma iniciativa coletiva, já que os cidadãos de forma agrupada, uma ação importante para um “planejamento participativo/colaborativo”.

Salienta-se que no espaço intraurbano de Montes Claros, existem práticas corretas de instalação de rede elétrica de alta tensão como é o caso das torres de energia implantadas no bairro Ibituruna que foram projetadas para se fixar longe das casas.

Foto 36: Presença de rede elétrica de alta tensão –bairro Ibituruna em Montes Claros - MG



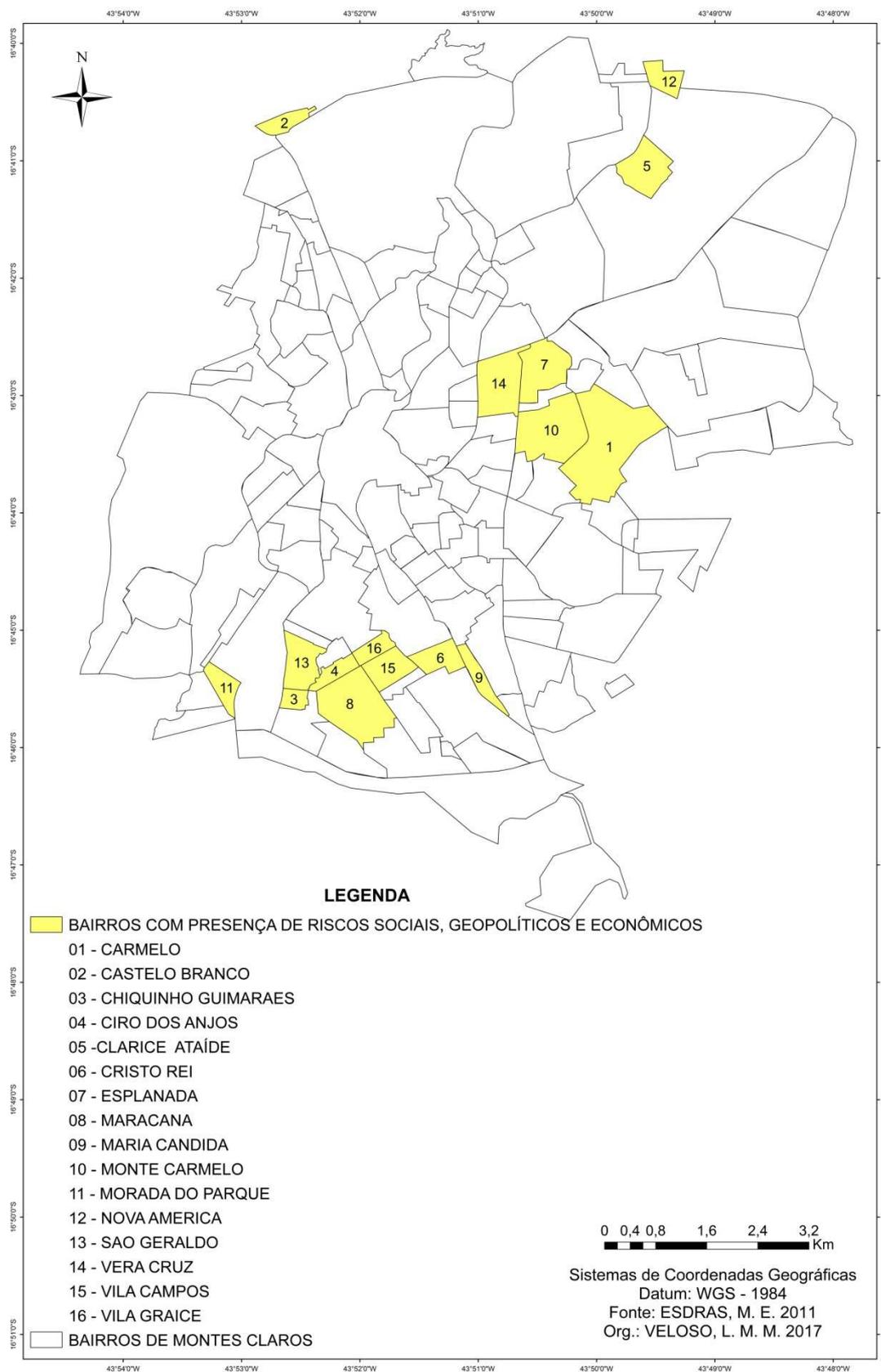
Autor: VELOSO, L.M. M, 2017

Acredita-se que, o fator renda interfere nas práticas corretas de planejamento. Um exemplo, disso, é a presença de rede elétrica de alta tensão, em bairro considerado “nobre”, sem nenhum tipo de invasão e ocupação irregular.

Nesse contexto, é possível observar duas realidades: a primeira (Fotos 34 e 35) denota a ocupação embaixo da rede elétrica de alta tensão nas áreas menos nobres do bairro Todos os Santos, e, a segunda (Foto 36) ilustra a prática correta de instalação da rede elétrica (sem invasão) no bairro Ibituruna.

Outro risco abordado por Almeida (2012), alude aos “riscos econômicos geopolíticos e sociais” cuja origem está relacionada à “insegurança e violência em virtude da segregação socioespacial urbana, riscos à saúde (epidemias, fome, poluição, consumo de drogas, etc.)”

Mapa 14: Localização dos bairros susceptíveis ao Risco Social, Geopolítico e Econômico em Montes Claros – MG



Os riscos econômicos, geopolíticos e sociais ocorrem na maioria dos bairros pesquisados, devido à violência ocasionada pela segregação socioespacial. Ademais, estes riscos são materializados em virtude da ausência de infraestrutura urbana. Essa característica pode ser observada nos bairros Carmelo e Monte Carmelo, nos quais são percebidos sérios impasses relacionados à precariedade na infraestrutura urbana como ausência de asfalto, iluminação pública, coleta de lixo ineficiente, assaltos, entre outros. (Fotos 37 e 38).

Fotos 37 e 38: Risco socioeconômico: Presença de ruas sem asfalto e acúmulo de lixo - bairros Carmelo e Monte Carmelo em Montes Claros - MG



Autor: VELOSO, L.M. M, 2017

Esses riscos presentes nos bairros Clarice Ataíde e Nova América ocorrem principalmente devido ao baixo poder econômico da população e pela localização. Trata-se de uma área localizada na franja urbana da cidade de Montes Claros cujos bairros carecem de asfalto, acesso à escola, posto saúde, posto policial, entre outros serviços e equipamentos urbanos. Os cidadãos que ali residem possuem baixo grau de escolaridade e sofrem com problemas respiratórios como alergias, gripes, etc.

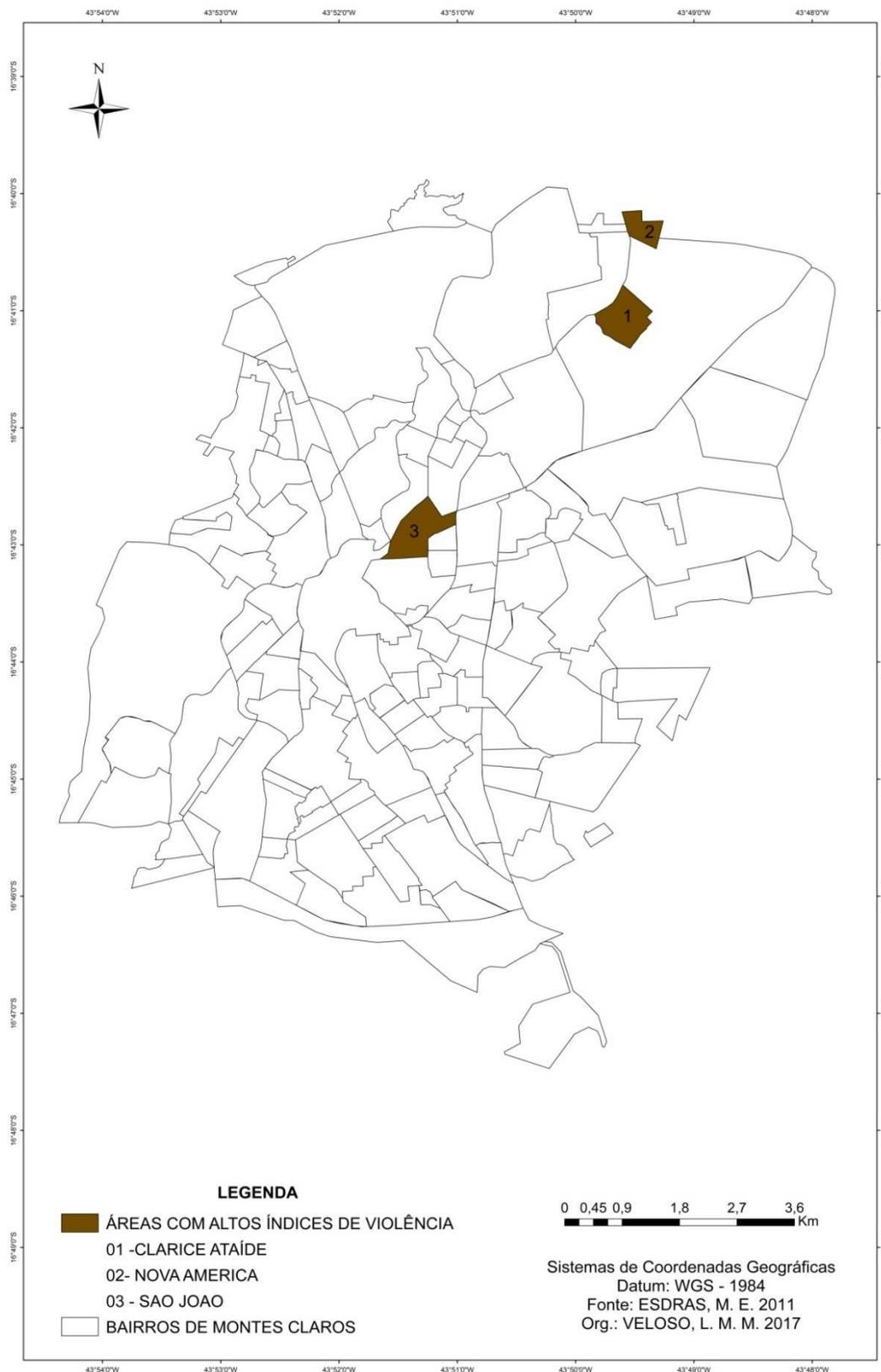
O bairro Independência localizado na zona leste possui diversos serviços e comércio. É dotado de boa infraestrutura urbana. Todavia, este bairro apresenta elevados índices de violência, o que a classifica nos riscos Econômicos Geopolíticos e Sociais. No que diz respeito à renda, baseia-se em torno de 01 a 02 salários mínimos, o que ratifica o padrão de desigualdade econômica encontrado no espaço urbano. Outro

aspecto que merece atenção se refere à origem dos moradores, sendo que 98% das famílias entrevistadas são oriundas de outras cidades.

Já no bairro Morada do Parque, os riscos sociais, geopolíticos e econômicos ocorrem devido à violência que para os moradores é fruto das áreas segregadas da cidade e de baixa renda.

Os “riscos urbanos” enquadram-se em “outros tipos de riscos”, conforme Almeida (2012). Esses se relacionam com os exemplos de territorialização mencionados pelo autor, como é o caso específico dos riscos urbanos em razão da complexidade e da multidimensionalidade de atores e variáveis das cidades. Esses tipos de riscos estão presentes principalmente nos bairros Alto São João e Nova América. (Mapa 15)

Mapa 15: Localização dos bairros susceptíveis ao Risco Urbano em Montes Claros-MG.



É relevante afirmar que em quase todos os bairros da cidade os riscos urbanos estão presentes, mas possuem maior expressão nos bairros Alto São João e Nova América. No Alto São João essa presença se mostra pela existência de lixo em lotes vagos, disparidade econômica e segregação socioespacial, conforme relato do morador (M22) que mostrou pneus em um lote vago localizado ao lado de sua residência.

Moça olha esse lote aqui ao lado, ele virou um depósito clandestino de pneus, todo dia ele enche mais, o problema maior é que quando chove esses pneus acumulam água e podem gerar muitas doenças, eu mesmo já peguei este ano dengue e, o povo daqui de casa, zica. O caminhão do lixo não leva embora e ninguém faz nada e o problema só piora. (M22)

É significativa a quantidade de pneus, sujeira e mato nos lotes vagos. A existência desses espaços vazios contribui para o surgimento e proliferação de animais peçonhentos, acúmulo de água parada, e, com isso, doenças como dengue, Zica, entre outras.

Foto 39: Risco Urbano: Acúmulo de pneus - bairro Alto São João em Montes Claros-MG



Autor: VELOSO, L. M. M, 2017

A presença de lotes vagos com lixo é algo que ocorre sistematicamente em Montes Claros, situação visualizada em todas as regiões, tanto nas áreas centrais, quanto nas periféricas.

Os riscos urbanos no Bairro Nova América ocorrem em razão da complexidade e das desigualdades socioeconômicas presentes na cidade. Caracterizam-se pelo baixo poder aquisitivo da população, precariedade das construções, baixo índice de escolaridade, elevado número de população em idade entre 01 a 10 e acima de 60 anos, o que insere a região no quadro de vulnerabilidade social, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os riscos são possibilidades de eventos ambientais (deslizamento de taludes, terremotos, inundação, poluição, etc.), econômicos (desigualdades econômicas, causas da globalização) e sociais (problemas urbanos, segregação socioespacial, violência, consumo de drogas, riscos à saúde entre outros) acarretam danos materiais e imateriais para os cidadãos em determinadas áreas.

O tema “risco” é amplo e complexo, sendo este abordado por várias áreas do conhecimento, como a psicologia, saúde, economia, engenharia, urbanismo, sociologia, geografia entre outros, que analisam os “riscos” conforme seu objeto de estudo.

Na geografia destacam as pesquisas de Almeida (2012), Marandola Jr. (2008), Veyret (2015), Cunha (2013), Santos Rocha e Andrade (2015), Moacyr Duarte (2005), Dagnino (2007), Cavalcanti (2012), Tominaga (2007) e Freiria (2009). A análise do risco pelos Geógrafos baseia-se na descrição espacial, identificação, mapeamento e caracterização das áreas de risco presentes no espaço urbano.

Neste sentido, conforme Almeida (2012) alguns tipos de risco merecem maior atenção por parte dos Geógrafos, são estes: Risco ambiental - Risco Natural, Risco ambiental- Risco natural agravado pelo homem, Risco Tecnológico, Risco econômico, geopolítico e social e Outros tipos de riscos- riscos maiores e risco urbano, pois possuem a ideia de “expressão espacial”. Os riscos mencionados têm características próprias. Todavia, são distintos e complementares, ou seja, abarcam de forma conjunta as dimensões ambientais, sociais, econômicas e políticas.

Os riscos classificados por Almeida (2012) são percebidos por meio das ocupações em áreas impróprias para moradia, aquelas próximas a declives acentuados, margens dos Rios, linha férrea, embaixo de rede elétrica de alta tensão, em lugares violentos, e com poluição crônica e/ou acidental. Esse tipo de ocupação contribui para o aumento dessas áreas, expõe a saúde, e ao quadro de vulnerabilidade social aos cidadãos.

As ocupações em áreas de risco são consideradas um problema urbano que atinge grande parte das cidades brasileiras e podem ser visualizado em algumas capitais como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, e, em cidades médias como em Montes Claros - MG.

Dessa forma, esta pesquisa analisou a expansão urbana e os riscos decorrentes desse processo na cidade de Montes Claros - MG. Assim, verificou-se os riscos que os

cidadinos estão expostos, (conforme a classificação do geógrafo Almeida, 2012), as condições de vida da população e a localização/espacialização das áreas de risco.

No que tange o crescimento das cidades brasileiras, pontua-se que este foi impulsionado a partir da década de 1970, por fatores como melhorias na infraestrutura urbana, nos setores de transporte, saúde, comunicação, tecnologia, lazer, educação, e, em alguns casos, com a implantação de centros industriais. O processo de industrialização nas cidades foi responsável pelo aumento do fluxo migratório da população (oriunda do campo e de cidades menores) que buscava emprego e melhores condições de vida nos centros urbanos. Dessa forma o aumento da migração contribuiu de forma efetiva para a expansão das cidades.

Em Montes Claros, a rápida e expressiva expansão urbana principalmente a partir da década de 1970, não veio acompanhada de investimentos em saúde, educação, lazer, comunicação, transporte se principalmente infraestrutura urbana. Com isso, emergiu problemas como ocupações em áreas de risco, acúmulo de lixo nas ruas, ausência e/ou falha de infraestrutura urbana, iluminação, acesso a bens e serviços urbanos diversos.

A ocupação em áreas de risco na cidade de Montes Claros está associado à rápida expansão, onde espaços impróprios para moradia como declives acentuados, próximos aos cursos d'água, próximo as linhas férreas, rede elétrica de alta tensão, lugares violentos e com poluição crônica foram ocupados. A maior parte da população que reside nessas áreas possui baixa renda (de 1 a 02 salários mínimos por família), pouca escolaridade e é oriunda de Montes Claros e cidades vizinhas como Bocaiúva, Brasília de Minas, Coração de Jesus, Francisco Sá, Januária, entre outras. Por questões socioeconômicas acabaram ocupando áreas de risco. Neste sentido, salienta-se que as áreas de risco são ocupadas por população montesclarenses e de cidades vizinhas, predominantemente.

Muitos cidadãos migravam buscando melhorar as condições de vida, continuidade dos estudos (nível superior e técnico), obter emprego, acesso a serviços e comércios diversos. No entanto, devido notadamente à baixa renda, esta população se fixou em áreas impróprias para moradia, tidas como de risco. O risco e suas características identificados por região em Montes Claros foram:

Na área central, bairros Centro e Roxo Verde, está presente o risco tecnológico devido à ocupação humana próxima a linha férrea e, ainda, o risco de inundação no bairro São José.

Na área leste foram localizados dois tipos de riscos. O risco Social, Geopolítico e Econômico identificado nos Bairros Carmelo, Esplanada, Monte Carmelo Vera Cruz e se associam à segregação socioeconômica e a violência nos Bairros. Já o risco de inundação, está presente nos Bairros Esplanada e Santa Laura e advêm da ocupação humana próximo ao Rio das Melancias.

Na área norte está presente o Risco Industrial no Bairro Distrito Industrial em razão da poluição causada pelas indústrias, e, também há o risco Social, Geopolítico e Econômico no Bairro Castelo branco, em função da violência e segregação socioespacial no referido Bairro

Na área oeste diagnosticou-se o risco de inundação nos bairros Ibituruna, São Luiz e Todos os Santos. Esse risco ocorre principalmente devido a declividade dos terrenos.

Na área Sul está presente o risco de inundação nos Bairros Ciro dos Anjos, Maracanã, Vila Campos e Vila Graice, que ocorrem em função da proximidade das ocupações nas margens do Rio Bicano.

Nos bairros do Sudeste observou-se ocupações humanas próximas ao Rio Melancias (Delfino Magalhães e Santo Antônio II) . Em áreas rebaixadas como nos Bairros Cristo Rei, Maria Cândida, Santa Rita e Santa Rita II tem-se o Risco de Inundação.

No sudoeste está presente o risco Social, Geopolítico e Econômico nos bairros Chiquinho Guimarães, São Geraldo e Morada do Parque. No Bairro São Judas Tadeu, devido à proximidade das moradias em linha férrea, está presente o risco de atropelamentos e acidentes. Já nos Bairros Morada do Sol e Chiquinho Guimarães há o predomínio do risco de inundação.

Assim, essa pesquisa demonstrou que o risco de inundação ocorre em 85% das direções pesquisadas. Na identificação dos “riscos naturais agravados pelo homem” destaca-se a relação direta entre ocupação urbana e a malha hídrica. Isto revela que as inundações recorrentes estão diretamente relacionadas com o processo de urbanização em margens de rios e córregos sem a adequada estrutura de drenagem.

O aspecto natural concomitantemente com a ocupação humana próxima a alguns cursos d' água, declividade das áreas e entupimento dos bueiros acarretam

inundações das moradias em período de elevado de índice pluviométrico. As inundações são percebidas em todas as direções da cidade presentes, a saber, na área Central (B. São José e Sagrada Família), Leste (B. Esplanada, Santa Laura e Independência), Norte (Edgar Pereira), Nordeste (B. Alcides Rabelo, Alice Maia, JK e Village do Lago), Oeste (São Luiz e Todos os Santos), Sudeste (Cristo Rei, Delfino Magalhães, Maria Cândida, e São Judas) e Sul (Maracanã, Vila Campos e Vila Greice).

Mesmo com a ilegalidade dos domicílios e dos riscos a que estão expostos, alguns moradores contribuem para o agravamento da situação, construindo novas residências (muitas delas sem nenhum padrão arquitetônico) e comercializando as que já existem. É comum a presença de placas de “vende-se” em algumas casas, o que caracteriza uma atividade ilegal, pois conforme o Plano Diretor da cidade esse tipo de ocupação não é permitida.

Em relação aos impactos ambientais, ressalta-se que em algumas áreas próximas ao curso d'água, localizadas em declives acentuados e perto das linhas férreas, há criação de animais de grande e médio porte (cavalos, jumento, vacas e porcos), o que maximiza os impactos ambientais, pois esses animais podem transmitir doenças ao ser humano.

Todavia, é válido destacar que a ocupação em área de risco, não se restringe ao processo histórico de expansão e planejamento urbano. Esse tipo de ocupação, também, está atrelado a interesses econômicos, públicos, privados e políticos. Ou seja, a responsabilidade da ocupação em área de risco, perpassa as esferas econômicas, sociais e políticas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, A. R. de.; WHITACKER, A.M. Segregação socioespacial em cidades médias: diferenças ou semelhanças? Um estudo sobre o Jardim Cinquentário e o Jardim Morada do Sol em Presidente Prudente – SP. **Geografia em Atos**, n. 7, v. 2. Presidente Prudente, 2007.
- ALMEIDA, L.Q. **Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras: Conceitos, metodologias e aplicações**. Cultura acadêmica, São Paulo, SP, 2012.
- ALMEIDA, M.I.S.; FRANÇA, I.S. **Lagoa Interlagos: Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. X Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2003.
- AMORIM FILHO, O.B.; BUENO, M.E.T.; ABREU, J.F. Cidades de porte médio e o programa de ações sócio-educativo-culturais para as populações carentes do meio urbano em Minas Gerais. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro/SP, v. 2, n. 23-24, 1982. p. 33-46.
- AMORIM FILHO, O.B.; BUENO, J.T. **Minas Gerais do Século XXI/ Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.
- ANDRADE, T.; LODDER, C.A. **Sistema urbano e cidades médias no Brasil**. IPEA. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979.
- BECK, U. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. Editora 34, São Paulo, 2011, p. 384.
- BELEM, R. A. **Conceitos básicos da Geologia no contexto dos aspectos fisiográficos de Montes Claros e Norte de Minas**. Montes Claros: UNIMONTES, 2011.
- BELEM, R. A. **Mini-Curso: As fitofisionomias do Bioma Cerrado no Norte de Minas: metodologia de caracterização e contribuição ao debate sobre a nomenclatura vegetal brasileira**. (Apostila). Montes Claros: UNIMONTES, 2002.
- BELEM, R. A.; OLIVEIRA, V.C.; SAMPAIO, A. R. **Características Físicas do solo e susceptibilidade de deslizamentos de talude na Avenida Sidney Chaves, Montes Claros/MG**. Caminhos de Geografia, Uberlândia- MG v. 15, n. 51 p. 52–59 Página 52 Set/2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Ministério das Cidades, Instituto de Pesquisas e Tecnologias (IPT). **Mapeamento de riscos em encostas e margem de rios**. Brasília: Ministério das Cidades/ Instituto de Pesquisa Tecnológicas (IPT), 2007b.

BRASIL. Lei. Nº 2.921, de 27/08/2001 (Plano Diretor da cidade de Montes Claros-MG). Disponível em:
[http://www.montesclaros.mg.gov.br/infraestrutura/leis/Plano%20Diretor%20\(Aprovado\).pdf](http://www.montesclaros.mg.gov.br/infraestrutura/leis/Plano%20Diretor%20(Aprovado).pdf). Acesso em: 11 março de 2017.

BURTON, I., KATES, R.W., WHITE, G.F. **The environment as hazard**. Nova York: Oxford Universality Press, 1978.

CARLOS, A. F. A. **Da “organização” à “produção” do espaço no movimento do pensamento geográfico**. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano – Agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011, p. 53-73.

CABRAL, J.B.P. Estudo do Processo de Assoreamento em Reservatórios. **Revista Caminhos de Geografia** 6(14)62-69, 2005.

CARNEIRO, M.F.B. **Os alicerces da região de Montes Claros/MG: uma leitura geológica e geomorfológica**. In: V Encontro Regional dos Povos do Cerrado. 2009. Pirapora. ANAIS. Pirapora: Unimontes, CD ROM.

CASTELLS, M. **A questão Urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 2000(artigo: O fenômeno urbano: delimitações conceituais e realidades históricas).

CAVALCANTI, R. M. de. S. **Indicadores Geomorfológicos, Riscos e o Planejamento Urbano: uma apreciação teórico integradora para a cidade do Recife**. 2012 f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco (PE). 2012.

COMIG - Companhia Mineradora de Minas Gerais. **Mapa geológico do Estado de Minas Gerais**. Escala 1: 1.000.000. 1ª ed. Belo Horizonte: COMIG, 2003.

CORRÊA, R.L. **Estudos sobre a Rede Urbana**. Editora: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. São Paulo: Ática, 2004. (Série Princípios).

CUNHA, M.G. C.; VELOSO, L.M.M. **Vulnerabilidade Social: Estudo de caso no Córrego das Melancias na Cidade de Montes Claros-MG**. V Congresso em Desenvolvimento Social-UNIMONTES, Montes Claros, 2016.

DAGNINO, R.de S. **Riscos ambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Pedras, Campinas / São Paulo**. 2007. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas (SP). 2007.

DUARTE, M. **Riscos tecnológicos: etapa para a prevenção de acidentes industriais**. Rio de Janeiro: Petrobras/COPPE, FUNESEG, 2002.

DUARTE, M. O problema do risco tecnológico ambiental. Rio de Janeiro: Sextante, 2005. In.: **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro, p. 367.

FONSECA, G. S.; FERNANDES, D. M. **Montes Claros: espaço de emigração e imigração intermunicipal na Microrregião de Montes Claros**. In: Seminário sobre a Economia Mineira, 16, Diamantina. **Anais...** Diamantina: UFMG, 2014.

FRANÇA, I.S. **A cidade média e suas centralidades: o exemplo de Montes Claros no Norte de Minas Gerais**. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. 2007.

_____. **Aglomeración urbana descontínua de Montes Claros /MG: Novas Configurações Socioespaciais**. 2012.189f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. 2012.

_____. A Expansão Urbana de Montes Claros a partir do Processo de Industrialização. In: PEREIRA, A.M.; ALMEIDA, M.I.S.de. **Leituras Geográficas sobre o Norte de Minas**. Montes Claros: Unimontes, 2004.

FREIRIA, S.C. **Expansão Urbana e Riscos Naturais o Caso de Coimbra** . Dissertação de Mestrado em Dinâmicas Naturais e Riscos Naturais, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra – Portugal. 2009

GARNIER, J.B. **Geografia Urbana**. Editora: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.

GUERRA, A.J.; CUNHA, B.S. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2000**, Rio de Janeiro, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2016.

JUNIOR, A.P. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Editora da USP. Barueri, São Paulo: Manole, 2005. – (Coleção Ambiental; 2).

LEFEBVRE, H. **Espacio y Política**. Edicions 62, Provenza, 278, Barcelona, 1976. https://www.academia.edu/10983337/El_espacio_pp_2342_en_Espacio_y_Pol%C3%A9tica. El derecho a la ciudad 2. Henri Lefebvre

LEFEBVRE, H. **O Direito a Cidade**. 3ed. Centauro, São Paulo: 2001.

LEITE, M.E. **Geoprocessamento Aplicado ao Estudo Urbano: O Caso da Cidade de Montes Claros**. 177f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia – Universidade Federal de Uberlândia - UFO/Uberlândia, 2006.

LEITE, M.E. **Geotecnologias aplicadas ao mapeamento do uso do solo urbano e da dinâmica de favela em cidade média: o caso de Montes Claros/MG**. 2011. 287f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia - UFO. 2011.

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

LEITE, M.E.; PEREIRA, A.M. **Expansão territorial e os espaços de pobreza na cidade de Montes Claros.** (Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina 20 a 26 de março de 2005 - Universidade de São Paulo).

LEITE, M.E.; PEREIRA, A.M. **Metamorfose do Espaço Intra – Urbano de Montes Claros /MG.** Montes Claros: Unimontes, 2008.

LOMBARDO, M. A.; FREITAS, M.I.C. **Riscos e vulnerabilidades teoria e prática no contexto luso- brasileiro** in: CUNHA, L.; RAMOS, A.M. Riscos Naturais em Portugal: Alguns Problemas, percepções e tendências no estudo dos Riscos Geomorfológicos. Ed. Cultura Acadêmica, São Paulo, 2013.

LESSA, S.N. **Trem-de-ferro: do cosmopolitismo ao sertão.** 251f. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – Universidade Estadual de Campinas. 1993.

MAGALHÃES, S.C.M.; MAGALHÃES, R.M. **Gestão do Saneamento em Montes Claros- MG e sua Relação com a degradação ambiental do Rio Vieira.** Montes Claros, Observatório Geográfico América Latina, Encontro de Geógrafos da América Latina - XIV EGAL, 2012.

MARANDOLA, J.E.J. **Habitar em risco: Mobilidade e vulnerabilidade na experiência metropolitana.** Tese de doutorado em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

MARANDOLA JR, E. **Vulnerabilidade e riscos: Entre geografia e demografia.** XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP, Caxambú/MG- Brasil, de 20-24 de setembro de 2004.

MARANDOLA, J. E.J.; JOSEPH. H. **Natural Hazards: O estudo Geográfico dos riscos e perigos.** I Encontro Transdisciplinar sobre Espaço e População. Campinas-SP, 2013.

MARICATO, E. Conhecer para Resolver a Cidade Ilegal. In CASTRIOTA, L.B. (Org). **Urbanização Brasileira Redescobertas.** Belo Horizonte: C/Artes, 2003.

MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MELAZZO, E.S. **Padrões de Desigualdades em Cidades Paulistas de Porte Médio. A agenda das Políticas Públicas em Disputa**. 2006. 229 f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente (SP). 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Documento: Prevenção de riscos de deslizamentos em Encostas: Guia para Elaboração de Políticas Municipais**. 2006. Disponível em: [http://www.crpsp.org.br/portal/comunicacao/diversos/mini_cd_oficinas/pdfs/Prevencao-Riscos-Deslizamento-Encostas-\(Ministerio-Cidades\).pdf](http://www.crpsp.org.br/portal/comunicacao/diversos/mini_cd_oficinas/pdfs/Prevencao-Riscos-Deslizamento-Encostas-(Ministerio-Cidades).pdf). Acesso em 11 de dezembro de 2016.

MONTES CLAROS - **Lei nº 2921 de 27 de agosto de 2001**- Institui o Plano Diretor do Município de Montes Claros. Disponível em: [http://www.montesclaros.mg.gov.br/infraestrutura/leis/Plano%20Diretor%20\(Aprovado\).pdf](http://www.montesclaros.mg.gov.br/infraestrutura/leis/Plano%20Diretor%20(Aprovado).pdf). Acesso em 13 de dezembro de 2016.

MONTES CLAROS. Prefeitura Municipal. **Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON**. Defesa Civil de Montes Claros - MG. 2016

MONTES CLAROS. Prefeitura Municipal. **Plano Integrado de enfrentamento e enchentes, inundações e alagamentos**. Defesa Civil de Montes Claros - MG. 2016

MONKEN, M, Peiter, P, B, Christovam, Rojas, L. I; *et al*, **O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente.**(2008)

OLIVEIRA, H.C.M. **Urbanização e cidades: análises da microrregião de Ituiutaba (MG)**. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2013.

PEREIRA, A. M. A urbanização no sertão norte - mineiro: Algumas Reflexões. In PEREIRA, A. M.; ALMEIDA, M.I.S.de (org.). **Leituras Geográficas sobre o Norte de Minas Gerais**. Montes Claros: Unimontes, 2004.

PEREIRA, A. M. **Cidade Média e Região: O Significado de Montes Claros no Norte de Minas Gerais**. 2007.351 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. 2007.

PEREIRA, A. M.; LEITE, M.E. **Metamorfoses do Espaço Intraurbano de Montes Claros**. Unimontes, Montes Claros: 2008.

PEREIRA, G.A. **Natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental.** 2007.

PEREIRA, A. M.; LEITE, M.E. **Expansão Territorial e os espaços de pobreza na cidade de Montes Claros.** In Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina– Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

PEREIRA, F.M.; LEMOS, M.B. Cidades Médias: uma visão nacional e regional. In.: XI Seminário sobre economia mineira. Diamantina, 24 a 27 de agosto de 2004. **Anais.** Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br>>. Acesso em 23 de novembro de 2016.

PEIXOTO, M.C.D. **Expansão urbana e proteção ambiental: um estudo a partir do caso de Nova Lima /MG.** XI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós – Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR, 2005.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira.** 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2008..

SANTOS, M. **Espaço e Sociedade.** Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, V.J.; ROCHA, G.C.; ANDRADE, F.L. O Conceito de Risco. **Revista de Geografia – PPGEO - UFJF.** Juiz de Fora, v.5, n.1, 2015.

SOUZA, L.B.; ZANELLA, M.E. Percepção de Riscos Ambientais: **Revista Teoria e Aplicações.** Fortaleza: Edições UFC, 2009.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo.** 2004. 508f. Tese (Livre Docência). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

SOUZA, M.L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

TOMINAGA, L.K Avaliação de metodologias de análise de risco a escorregamentos: aplicação de um ensaia em Ubatuba- SP. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo (SP). 2007

VEYRET, A.K. Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007.

VEYRET, A.K. Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2015.

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



APÊNDICE A – ENTREVISTA

Bairro:

Ponto GPS:

1. Qual a origem dos membros da família (pais e filhos)?
2. Há quanto tempo residem neste Bairro?
3. Qual o motivo de virem morar neste Bairro?
4. Qual a sua opinião sobre o Bairro em que moram?
() Ótimo () Bom () regular () Péssimo
5. Qual sugestão você daria para melhorar as condições de vida no bairro?

Quem mora na residência? (Pai, Mãe, Filho, Filha, outros)

Qual a idade dos moradores?

Qual a escolaridade dos moradores?

- () nível superior () nível médio () nível fundamental () nível fundamental incompleto
() analfabeto

6. Renda familiar com base no salário mínimo
() até 1 () de 1 à 2 () de 2 à 3 () 3 acima
7. O imóvel é:
() alugado () Próprio () Cedido () Outro
8. A casa possui canal de esgoto?
() sim () não
9. A casa possui água encanada da Copasa?
() sim () não
Se não, qual água consomem?

- 10.** A rua é pavimentada?
- 11.** Há coleta de lixo? Quantas vezes por semana?
Já houve inundação na casa ou na rua do bairro? Se sim, quando (ano)?
Já houve deslizamento de terra no bairro? Se sim, quando (ano)?
Já houve moradores do bairro que tiveram que deixar suas casas, por determinação da Defesa Civil? Se sim, quando (ano)?
- 12.** A família tem acompanhamento de saúde? Qual é a forma?
- 13.** A família tem plano médico ou hospitalar? Qual?
- 14.** Quais as principais doenças enfrentadas pela família nos últimos anos?
- 15.** Qual a sua opinião sobre a qualidade de vida da sua família?