UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

“VOU LEVANTAR O MEU BARRACO”:

Um diagnóstico geográfico sobre as condições de habitabilidade no espaço periférico, Três Moinhos, em Juiz de Fora - MG.

Daniel da Silva Dias

Juiz de Fora - MG
2017

DANIEL DA SILVA DIAS

“VOU LEVANTAR O MEU BARRACO”:

Um diagnóstico geográfico sobre as condições de habitabilidade no espaço periférico, Três Moinhos, em Juiz de Fora - MG.

Monografia apresentada ao curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Gabrich Ambrozio

Juiz de Fora - MG

2017

DANIEL DA SILVA DIAS

“VOU LEVANTAR O MEU BARRACO”:

Um diagnóstico geográfico sobre as condições de habitabilidade no espaço periférico, Três Moinhos, em Juiz de Fora - MG.

Monografia apresentada ao Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Geografia, submetida a seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Júlio César Gabrich Ambrozio (Orientador)
Departamento de Geociências – UFJF

Prof.ª. Dr.ª Maria Lúcia Pires Menezes
Departamento de Geociências – UFJF

Prof. Dr. Francisco de Assis Penteado Mazetto
Departamento de Geociências - UFJF

Conceito obtido: 100

Juiz de Fora - MG, 19 de JANEIRO de 2017.

Agradecimento

À mamãe, Maria das Dores Melo da Silva Dias
Obrigado por doar seu coração.
Obrigado por me garantir uma vida de mais amplitude, conquistado por seu trabalho árduo e dignidade extrema.

Ao papai, José Basílio Dias
Obrigado por ser um parceiro de pesquisa em minha vida estudantil, desde minha infância, nas bibliotecas, até hoje, em algumas visitas de campo ao Três Moinhos.

À vovó gututa, Augusta Amália de Oliveira Rosmaninho e por extensão as madrinhas, Florinda Amália de Oliveira Rosmaninho e Maria Amália de Oliveira Rosmaninho,
Obrigado por favorecer uma melhor condição de vida a todos nós, com melhor ambiência.

À minha irmã, Danielle da Silva Dias
Obrigado por existir, por preencher minha vida.

Ao Prof. Júlio Ambrozio
Obrigado por sua orientação íntegra e firme na elaboração deste trabalho.

Juiz de Fora, 23 de novembro de 2016.

Barracão de Zinco[1]

Vai ! Barracão
Pendurado no morro
Me pedindo socorro
A cidade a teus pés

Vai ! Barracão
Tua voz eu escuto
Não te esqueço um minuto
Por que sei quem tu és

Barracão de zinco,
Tradição do meu país
Barracão de zinco
Pobre é, tão infeliz

Vamos embora meu povo
Ai! barracão...

[1] Interprete: Beth Carvalho e composição: Luiz Antônio/Oldemar Magalhães. Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=VDajCGEK3G8. Acesso: 05 dez. 2017.

RESUMO

É de se notar que o poder público (de todas as esferas) é capaz até de gerar legislação com alguma pertinência, mas a sua intervenção concreta na diminuição da desigualdade de renda e nas politicas públicas urbanas são exíguas. Assim, a mercantilização das cidades – valendo determinação absoluta da propriedade privada -, através da especulação imobiliária operada por minorias melhor posicionadas diante o privado solo urbano, supera os interesses sociais de maiorias menos favorecidas. De acordo com essa concepção, este estudo apresentará um diagnóstico geográfico sobre o espaço periférico Três Moinhos, em Juiz de Fora – MG, constituído pela conurbação de duas "Áreas de Especial Interesse Social", a AEIS Alto Três Moinhos e a AEIS Três Moinhos, reconhecidas pelo PDDU/JF de 2000, apresentando a sua paisagem urbana periférica, o seu processo de ocupação, a sua realidade social urbana, o risco ambiental exógeno inerente (movimentos de massa) e a acessibilidade dos residentes à infraestrutura urbana estrutural e social. Assim, serão evidenciadas as condições de vida urbana dos sujeitos que ali residem e, paralelamente, a efetivação do poder público municipal nessas AEIS, os avanços urbanos e as estagnações, ao longo do período de ocupação e, pincipalmente, a partir de seu reconhecimento como área prioritária nos procedimentos de politicas públicas urbanas, que garantem o direto à cidade.

Palavras-chaves: PDDU/JF de 2000; Autoconstrução; Realidade Social Urbana; AEIS; Direito à Cidade.

ABSTRACT

It is worth noting that state authorities (of all domains) is even capable of generating legislation with some pertinence, but its concrete intervention in reducing income inequality and in public urban policies is limited. Thus, the commercialization of cities, with absolute determination of private property, through real estate speculation operated by minorities better positioned in front of the private urban land, outweighs the social interests of less favored majorities. According to this conception, this study will present a geographical diagnosis about the peripheral space (Três Moinhos), in Juiz de Fora, MG, constituted by the conurbation of two "Areas of Special Social Interest", ASSI Alto Três Moinhos and ASSI Três Moinhos, recognized by UDMP / JF of 2000, presenting its peripheral urban landscape, its occupation process, its urban social reality, the inherent exogenous environmental risk (mass movements) and the accessibility of the residents to the urban structural and social infrastructure. Thus, the urban living conditions of the individuals who live there will be evidenced, and, in parallel, the effectiveness of the municipal government in these ASSI, the urban advances and the stagnations, throughout the period of occupation and, mainly, from its recognition as priority area in the procedures of urban public policies, which guarantee the direct to the city, will also be evidenced.

Keywords: UDMP, Self-Construction; Urban Social Reality; ASSI; Right to the City.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9

CAPÍTULO 01 – CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A SITUAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA-MG 28

1.1. O Município e a Cidade 28

1.2 – Os Planos Diretores e o Plano Setorial de Habitação 36

1.3 – O Reconhecimento das Ocupações Subnormais pelo Planejamento: as AEIS do Município de Juiz de Fora. 41

CAPÍTULO 02 – CONJUNTURAS URBANAS SOBRE AS AEISs TRÊS MOINHOS E ALTO TRÊS MOINHOS: SAPIÊNCIA SOBRE A PAISAGEM URBANA DA ÁREA DE ESTUDO 47

2.1 - Elucidação da Localização Geográfica 47

2.2 – O Processo de Ocupação 53

2.3 – Ponderações sobre Área de Estudo 69

2.4 – A (Ir)realidade das Exclusões Sociais Urbanas no Município pelo IBGE 71

CAPÍTULO 03 – DIAGNÓSTICO SOBRE AS CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE: CONJUNTURA DA VIDA URBANA DOS SUJEITOS DA ÁREA DE ESTUDO 74

3.1 – A Infraestrutura Urbana Estrutural e Social 74

3.1.1 – Mobilidade e Acessibilidade Urbana na Área de Estudo 84

3.1.2 – Saneamento Básico e Energização 94

3.1.3 – Infraestrutura de Incumbência Social na Área de Estudo/Adjacente 103

3.2 – O Risco Geológico Exógeno 104

3.2.1 O Risco Geológico Exógeno na Área de Estudo 106

3.2.3 A Declividade 118

3.3 – Situação Fundiária na Área de Estudo 123

CONSIDERAÇÕES FINAIS 125

BIBLIOGRAFIA 127

INTRODUÇÃO

"O processo de formação das cidades, ao longo da história, demonstrou com clareza a demarcação dos espaços destinados para ricos e pobres" (FILHO, 2012 p.19). Existem diversas terminologias que especificam as características dos espaços que compõe a cidade, a título de exemplificação, temos o subúrbio e a periferia, esses dois termos muitas das vezes são tratados equivocadamente, em alguns estudos, com certa sinonímia. Sabe-se que os conceitos subúrbio e periferia se diferenciam, aplicam-se a espaços citadinos que apresentam propriedades urbanas singulares, conforme apontado por Martins (2001). Através da compreensão desta distinção, podemos exemplifica-la e contextualizar melhor o processo histórico de urbanização do objeto de estudo deste trabalho, o espaço periférico Três Moinhos (área de estudo), na cidade de Juiz de Fora - MG.

As atividades econômicas primárias e secundárias tão influentes na economia juiz-forana nos séculos XIX e inicio do século XX foram, paulatinamente, a partir dos anos 1930, sendo substituídas pelas atividades terciárias, transformando-se numa cidade de prestação de serviços e de comércio varejista, "essa atividade terciária tornou-se a principal responsável pela função polarizadora que Juiz de Fora mantém, até hoje, no Sudeste Mineiro" (PDDU/JF de 2000[2]: JUIZ DE FORA, 2004 p. 164). A notável economia fabril de Juiz de Fora, foi originada do capital excedente da produção cafeeira na região, sendo essa cidade da Zona da Mata Mineira mais satisfatoriamente beneficiada com esse capital, configurando-a como Manchester Mineira "quando o parque industrial de Juiz de Fora atingiu importância nacional enquanto principal centro de Minas Gerais" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 163). Essa configuração industrial possibilitou que Juiz de Fora, ao contrário dos demais municípios que compõe a Zona da

[2] Sigla utilizada neste estudo para o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora, ano 2000.

Mata Mineira, mantivesse certo patamar econômico favorável, mesmo após a desvalorização da produção cafeeira, exatamente porque a atividade fabril estava ligada essencialmente à cidade. O fato é que, com a industrialização, Juiz de Fora deixa de ser um simples apêndice do campo "[...] e o campo [começara] a se tornar apêndice da cidade" (MARTINS, 2001 p. 75). Mais adiante com a crise industrial no município, a cidade não perderia sua importância urbana/regional,

> "[...] a economia urbana de Juiz de Fora manteve-se enquanto base da sua evolução, desenvolvendo atividades terciárias que se tornaram tradicionais, como os serviços de educação e saúde que se ampliaram, atendendo não só à população da Zona da Mata como a de outras cidade mineiras e do Estado do Rio de Janeiro. A rede de estabelecimentos comerciais, especialmente varejista, passou a ter importância regional na distribuição de bens e mercadorias. (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA,2004 p. 164)

"A Zona da Mata, tradicionalmente agrária, não se modernizou. A população continuou emigrando enquanto a pecuária leiteira de baixo rendimento ocupava as terras, antes prósperas com o café" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 163). Com o empobrecimento do campo na Zona da Mata Mineira, os sujeitos que ali viviam e trabalhavam (como empregados explorados pelos grandes fazendeiros ou como donos de pequenas porções de terra agrária, praticando a agricultura familiar) foram pressionados a migrarem para a cidade. Juiz de Fora, sendo um dos únicos municípios da Zona da Mata Mineira com atividade significativamente urbana, após a queda da economia cafeeira, experimentou um crescimento demográfico, oriundo do êxodo rural, e da elevação da taxa de urbanização (já considerada elevada em meados do século XX),

> "[...] até 1960, a população cresceu a taxas expressivas, acima de 4% ao ano. A década de 60 é o marco da reversão do ritmo de crescimento populacional que, a partir daí, passou a ser declinante [...]
> Em 1991, foi recenseado no Município um total de 385.966 habitantes, resultando numa densidade demográfica de 217 hab./ km². Desse contingente populacional, 98,51% residem em áreas urbanas e 1,49% em áreas rurais, verificando-se, portanto, a intensificação da urbanização que já em 1950 atingia uma taxa de 75%". (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 302).

A partir do crescimento demográfico, a expansão do tecido urbano se evidencia no município. Hoje, diversos bairros ou assentamento urbanos, correspondem às terras de antigas fazendas. O abandono do campo, a falta de incentivo nas atividades agrícolas por parte do poder público e a prática de atividades agrícolas, posteriores ao café, não tão vantajosas economicamente (como a pecuária leiteira), associadas com a expansão do tecido urbano pressionando o meio rural, foram os fatores que contribuíram para a mercantilização das antigas fazendas, através do parcelamento do solo, por meio de loteamentos, granjeamentos e com a criação de bairros operários; as piores faixas de terra (originalmente, as com maiores declividades) ficaram "livres" para a ocupação irregular dos sujeitos que compõe a demanda reprimida do mercado imobiliário urbano – configurando as periferias (assentamentos urbanos).

O próprio Três Moinhos possui essa nomeação oriunda de uma atividade rural pretérita, em que existiam três moinhos atendendo as demandas econômicas do vale do córrego do Yung, uma das estruturas que compunham um desses moinhos, encontra-se na "Escola Municipal Antônio Faustino da Silva"– um monumento de destaque na Escola, preservando o registro histórico materializado da área de estudo.

Até metade do século passado o solo urbano na cidade se mantinha, predominantemente, nas margens do rio Paraibuna e nas áreas próximas a confluência entre os córregos tributários a esse rio[3] (Figura 01). Nesse estágio, o Três Moinhos[4] e a porção da bacia do Yung à montante não haviam sido ocupadas (ou se ocupadas, com baixíssima densidade ocupacional). Esta região, fronteiriça da mancha urbana de Juiz de Fora, apresentava o bucolismo campestre, resquício da paisagem pastoril inativa, onde predominava a cobertura vegetal, pastagem, sinais de uma economia agrícola arruinada.

[3] Referência do Mapa de Evolução da Mancha Urbana, que pode ser visualizado no endereço eletrônico http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br/documentos/participativo/mapas_novos/temas_diversos/evolucao_da_mancha_urbana.pdf. Acesso: 14 nov. 2016.

[4] A maior parcela do espaço periférico Três Moinhos, encontra-se na Bacia Hidrográfica do Córrego do Yung.

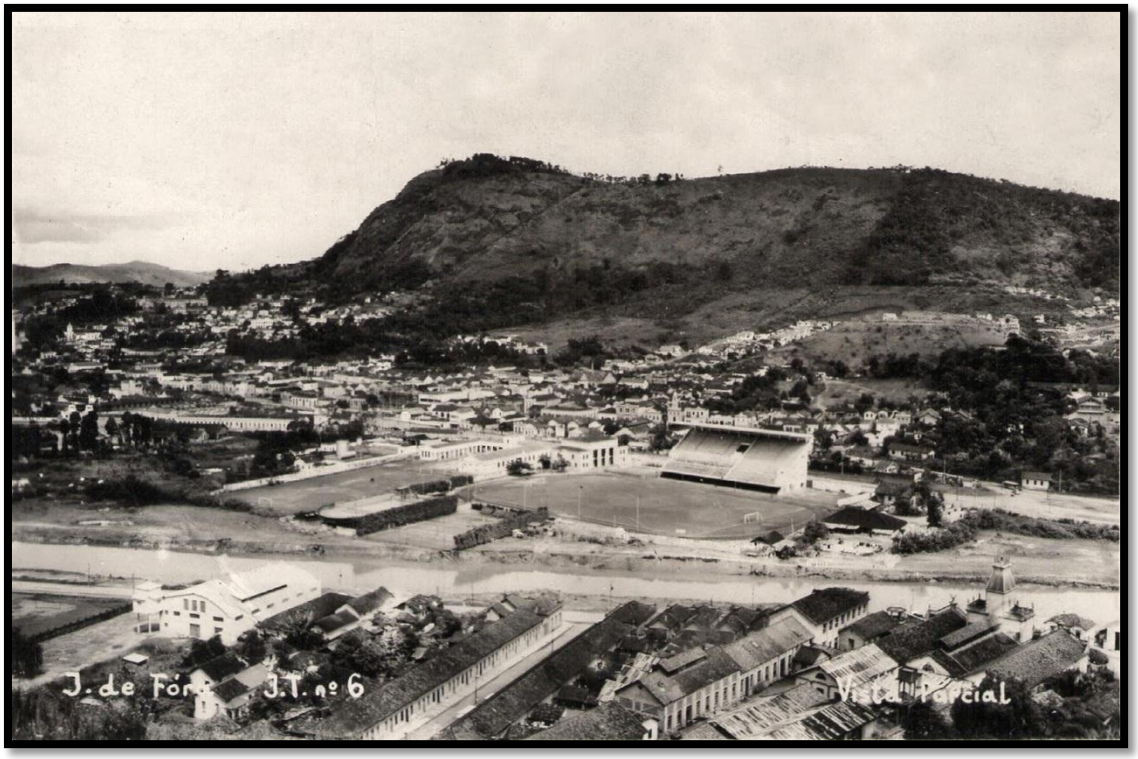


Figura 01: Vista Parcial da Cidade de Juiz de Fora em 1940 ou 1950
Fonte: https://4.bp.blogspot.com/-F_S1gsItaBM/VuMD9UpfOkI/AAAAAAAAT6k/vhdYNvZEvjgqDEdBQgvem4vEVu4qCJ5rg/s1600/882.jpg Acesso: 12 dez. 2016.

No vale do córrego do Yung, a partir da década de 1950, o processo de suburbanização, que confere a expansão da cidade de modo suburbano, realizado através do parcelamento do solo, nas formas de loteamentos ou de granjeamentos, provocou, consequentemente, o crescimento ocupacional numa região até então campesina, “a cidade se expandia de modo suburbano, um modo de ocupação territorial baseado num modo de vida” (MARTINS, 2001 p. 75). Esse processo de ocupação almejava[5]

> “[...]a divisão da Fazenda do Yung em granjas e o loteamento para a formação de um grande bairro operário, deixando exposto mais uma vez pensamento da época de segregar a classe operária da ‘cidade nobre’ alocando-os nas periferias da cidade, nesse caso, doze quilômetros do centro urbano[....]”.(BARBOSA, 2013 p. 117)

[5] O sentido de periferia adotado na escrita do autor se atribui, estritamente, a uma acepção espacial (na relação de distanciamento entre o parcelamento do solo na Fazenda do Yung em relação ao centro urbano juiz-forano).

Por exemplo, temos o projeto não executado de 1957, na área da bacia hidrográfica do córrego do Yung (Figura 02), do parcelamento do solo, por granjeamento – “Granjas Três Moinhos”, da gleba que hoje corresponde à área de estudo.

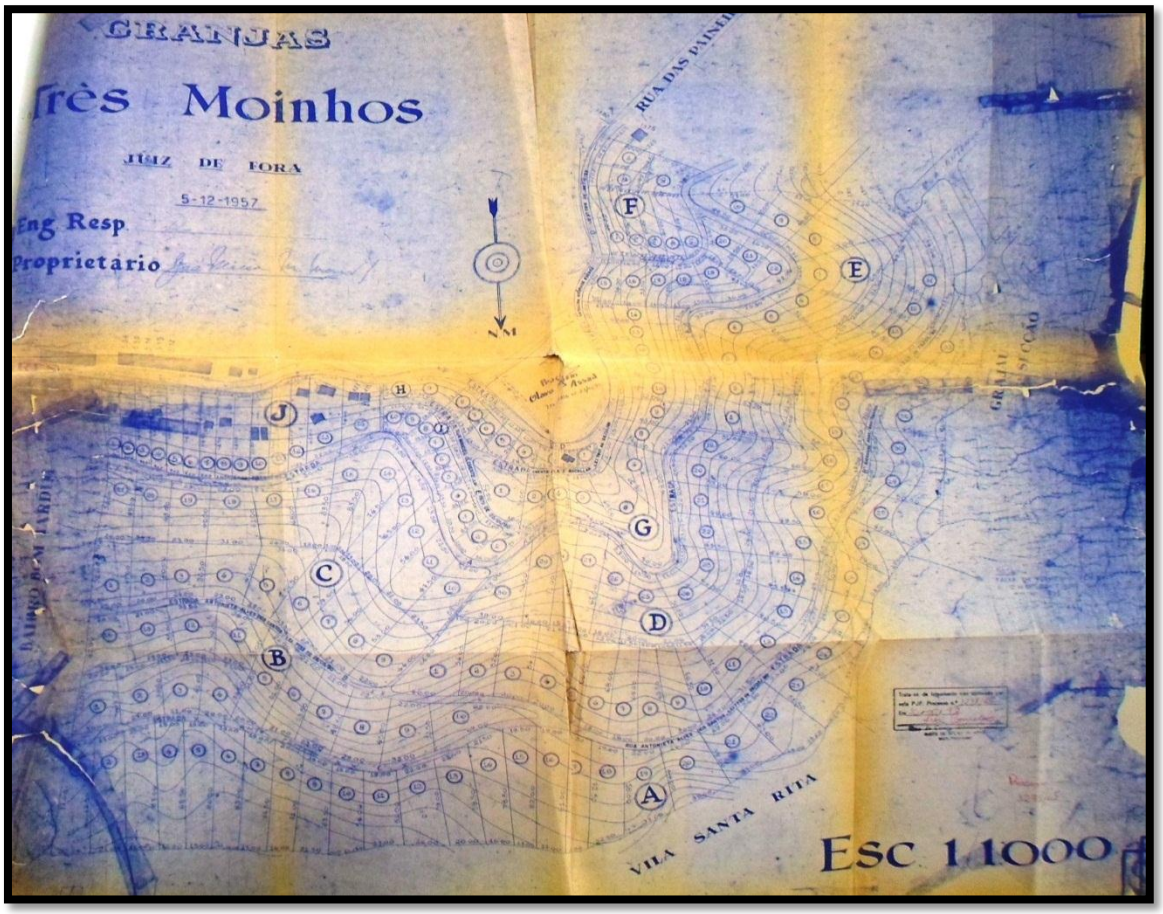


Figura 02: Projeto Granjeamento Três Moinhos (1957)
Fonte: Fotografia, em 09/11/2016, do documento pertencente ao processo de Regularização Fundiária do Três Moinhos (nº do processo 1315/1993 da Prefeitura de Juiz de Fora).

Nos loteamentos ou nos granjeamentos para os operários vendia-se, rigorosamente, apenas, o terreno (lote ou granja), sem nenhum tipo de “benfeitoria urbana”, como a infraestrutura urbana estrutural básica (redes de água, esgoto e energização); a exceção do sistema viário, que existia, mas sem nenhum tipo de pavimentação. Obviamente, nessas conjunturas, os preços desses terrenos favoreciam a sua compra, pelos menos favorecidos em relação à riqueza produzida coletivamente em Juiz de Fora – a classe trabalhadora. A falta dessa infraestrutura era superada pela classe operária,

empregando os mesmos procedimentos que muitos utilizavam quando residiam no campo, com as técnicas de sobrevivência exercidas no meio rural. Dessa forma, na falta de rede de água (utilizava-se o poço cavado pelo morador no quintal de seu terreno ou buscava-se, diariamente, água potável na mina d'água mais próxima), na falta de rede de esgotamento (criava-se uma fossa séptica ou lançava-se o esgoto doméstico diretamente no curso d'água) e na inexistência da rede elétrica (substituía-se pela iluminação residencial por lampião, dormia-se cedo); assim "em termos atuais se poderia dizer que subúrbio é o lugar em que o passado rural de algum modo sobrevive no urbano" (MARTINS, 2001 p. 78).

Todo excedente colhido nos quintais (como frutos, raízes ou verduras) eram distribuídos entre os vizinhos, havia uma relação de troca das colheitas excedentes de cada quintal, cooperando com a pluralidade nutricional desses sujeitos,

> "[..] no subúrbio, mesmo na fase já alcançada pela industrialização e pelos loteamentos de terrenos para moradias operárias, os lotes eram grandes, as casas tinham espaço para o grande quintal, um remanescente rural que permanecia no urbano: fruteiras, hortas, galinheiros, fornos de pão, muitas flores e um certo suave suburbano" (MARTINS, 2001 p. 78)

Com a omissão do poder público na execução de pequenas obras ou reparos essenciais (como no calçamento de vias e na criação de áreas de lazer – o tradicional campo de futebol), o mutirão entre os moradores, como estratégia para a sobrevivência, era o caminho para sanar as pendências que surgiam, mantendo de certa forma o bem estar comunitário, "a cultura suburbana foi grandemente responsável pelo modo de vida humanizado e comunitário que é próprio da região suburbana e dos bairros operários" (MARTINS, 2001 p. 78).

No subúrbio, não havia luxo e muito menos comodidade urbana, como nas áreas da elite e da classe média alta (classe trabalhadora com elevados salários), em contrapartida, o pobre que ali vivia tinha melhores possibilidades que favoreciam a qualificação de sua vida, visto que havia alternativas (menor dependência do poder público) e coletivismo (reciprocidade social).

O projeto “Granjas Três Moinhos”, cogitado em uma gleba bastante declivada, apresentava terrenos com diferentes áreas e os principais logradouros de circulação que compunham o sistema viário eram, significativamente, sinuosos, pois acompanhavam as curvas nível. Os terrenos traçados constam áreas superiores às praticadas nos projetos de loteamentos que, geralmente, apresentam áreas entre 300 m² a 360 m² (um polígono com testada de, aproximadamente, 12 metros); neste projeto, foram identificadas granjas com áreas de 550 m² a 1.593 m² (podendo existir terrenos com áreas superiores).

A granja é uma “pequena propriedade rural em que se explora uma atividade agrícola em escala pequena” [6], assim os terrenos com áreas superiores possibilitaria a realização das demandas de lazer e das atividades agrícolas, no cultivo de vegetais, raízes, frutos ou na criação de animais para consumo unifamiliar; a demanda por outros alimentos, manufaturados, seria adquirida na região central da cidade (no núcleo estável), que de certa forma, estava próxima ao granjeamento projetado.

Não identificamos referencias contundentes que justificasse a não execução deste projeto, mas há três suposições, a primeira associada ao falecimento do proprietário da gleba; a segunda a declividade existente na área e a terceira a não aprovação do projeto de parcelamento do solo pelo poder público, visto que após a elaboração deste projeto (datado em 05/12/1957) foi promulgada a legislação municipal que regulava a licença para a abertura de granjeamento e a execução do parcelamento em granjas – Lei nº 1.169 de 10 de dezembro de 1958 (JF LEGIS[7]). Entre exigências estabelecidas nesta lei incompatível, integralmente ou parcialmente, com projeto estão apontadas:

> “[...] a – a área de cada granja deverá ser no mínimo de 4.000 metros quadrados e no máximo 10.000 m²; c – as ruas do loteamento em granjas deverão ter no mínimo 13 metros de largura, ficando a critério da Divisão de Engenharia a exigência de maior largura, se necessária

[6] Extraída do site de Pesquisa Google https://www.google.com.br/search?q=Granja+defini%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1PRFC_enBR674BR674&oq=Granja+defini%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57j0.3633j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso: dia 13 nov. 2016.

[7] JF LEGIS é um endereço eletrônico da Prefeitura de Juiz de Fora em que consta grande parte das legislações desde 1939, composta pela municipalidade juiz-forana, assim todas as legislações municipais citadas nesse estudo foram acessadas nesse endereço, http://www.jflegis.pjf.mg.gov.br/. Acesso: 12 dez. 2016.

> for; d – as estradas do loteamento em granjas deverão ter no mínimo 10 metros de largura, ficando a cargo da Divisão de Engenharia a exigência de maior largura, se necessário for." (JF LEGIS).

Com a não concretização integral do parcelamento do solo e a sua, possível, mercantilização parcial para a apropriação urbana pelo mercado imobiliário, a gleba na qual seria implantado o parcelamento "Granja Três Moinhos" ficou ociosa. Assim, ao invés da constituição de um subúrbio, com a expansão da mancha urbana, nas bacias hidrográficas do Córrego do Yung e do Córrego do Matirumbide, provocou, respectivamente, a partir das décadas de 1960 no Yung e na década de 1990 no Matirumbide a ocupação irregular e desordenada dessa gleba, em um processo de periferização cuja inflexão ocorreu no período neoliberal, conforme será exposto neste trabalho. Assim, a configuração organizacional do espaço urbano em nossa área de pesquisa, concretizou-se desde sua origem como uma periferia que

> "Reflete a visão dual que o senso comum atribui ao espaço. Geograficamente significa as franjas da cidade. Para a sociologia urbana, o local onde moram os pobres, em contraposição à parte central da cidade, estruturada e acabada. Existem exceções, é claro, empreendimentos imobiliários de luxo que também podem ser encontrados nos limites da cidade, assim como os cortiços nas áreas centrais – porém jamais seriam identificados como 'periferia'.
> Para evitar uma fragmentação fragmentada e antes de definir *ex ante* um conceito, consideremos a periferia como base de um processo de produção de espaço urbano. A periferia é de fato um local onde vivem os pobres, é socialmente segregada, e o preço da terra é baixo, porém, ao mesmo tempo, é um local mutante, sempre reproduzido em novas extensões de terra, enquanto velhas periferias são gradualmente incorporadas à cidade, ocupadas por novos moradores e reorganizadas pelo capital.
> O termo periferia e sua conotação dual não é imposto a seus moradores; ele é normalmente utilizado e claramente percebido por seus produtores como uma apropriação desigual do espaço urbano" (MAUTNER, 2010 p. 253-254)

Ao contrário do que era concebida em seu projeto de parcelamento, a morfologia urbana (o arranjo urbano) da área de estudo se concretizou assumindo um traçado urbano engendrado pelos sujeitos que ali a ocuparam. O parcelamento do solo ficou por conta dos desbravadores, que garantiram a demarcação de sua porção de terra urbana e sua acessibilidade, em trilhas

(Figura 03). A[8] ocupação, na área de estudo, precedeu a qualquer tipo de existência de infraestrutura urbana básica. Os agentes ocupantes determinaram a morfologia urbana, delimitando o perímetro da ocupação, o tamanho e a testada dos “terrenos” (“lotes”), a rede do sistema viário e o retaludamento da encosta. Com o crescimento das famílias, tornaram-se muito comuns as extensões ou anexos dos imóveis (popularmente chamados “puxadinhos”), cortando ainda mais a encosta de área suscetível a movimentos de massa. Embora muitos dos residentes tenham ciência do risco eminente (do risco ambiental exógeno), a necessidade pela sobrevivência e permanência no espaço urbano faz com que o local seja a única opção de moradia para essas pessoas.

Figura 03: Ocupação recente, em 2003, na Área de Estudo.
Fonte: SEPLAG/PJF (banco de dados da Secretaria)

As periferias urbanas são espaços em que a demanda por abrigo (de fato, fuga do preço do solo urbano) e pela permanência na cidade dos sujeitos reprimidos pelo capital (nascidos exclusivamente para servir) é correspondida. Em decorrência disso, dada a grandeza da decadência urbana nos países

[8] Crédito para a Professora do Departamento de Geociências da UFJF, Camila Neves Silva, por sua orientação na elaboração do artigo “Explorando as consequências das ocupações espontâneas em encostas urbanas: um exemplo do espaço periférico Três Moinhos em Juiz de Fora- MG”, no qual é coautora. Parte da redação deste artigo foi inserida neste trabalho.

subdesenvolvidos, acabam por serem espaços densamente ocupados, onde as áreas para uso social são negligenciadas, em virtude do amontoado de barracos ou casebres que vão preenchendo esses espaços urbanos. A exceção das ruelas (dos becos) que garantem o acesso às residências e a mobilidade interna (geralmente a pé), não há áreas livres (se existentes, são escassas) voltadas para o uso social, dificultando o processo de socialização da comunidade.

> "A periferia já é o produto da especulação imobiliária, ruas estreitas, calçadas estreitas, falta de praças, terrenos minúsculos, casas ocupando na precariedade de seus cômodos todo reduzido espaço disponível para a construção, falta de plantas, muita sujeita e fedor." (MARTINS, 2001 p. 78)

A periferia é de certa forma, ao contrário do subúrbio, mais dependente da ação do poder público para qualificar as condições de vida dos sujeitos que ali residem, por não haver alternativas que substituam a omissão da municipalidade. A falta de alternativa é motivada pela complexidade do adensamento urbano, pelo déficit de renda dos sujeitos que ali residem, pela falta de identidade dos residentes com o local, pela falta de perspectiva de vida e pela sua devassa desurbanização.

> "O subúrbio é a negação da periferia. É, aliás, por excelência, o espaço da ascensão social, diferente da periferia que é o espaço do confinamento nos estreitos limites da falta de alternativas de vida". (MARTINS, 2001 p. 78)

O processo de periferização espacial é facilmente visualizado na paisagem urbana a ser apreciada na Figura 04. Nela há um recorte da paisagem urbana de Juiz de Fora, através das fotografias aéreas de 1978, 1983, 2000 e 2007, constam duas unidades de planejamento (do ponto de vista convencional), as bacias hidrográficas (vetores de crescimento) do Córrego Matirumbide (a oeste) e do Córrego do Yung (a leste), limitadas pelo divisor topográfico, que corta a paisagem de norte a sul, representada pela linha laranja. Os polígonos em amarelo correspondem as "Áreas de Especial Interesse Social" – AEIS e a área de estudo, o espaço periférico Três Moinhos (em vermelho), formada pelo conjunto de duas AEIS (Alto Três Moinhos – à

montante e Três Moinhos – à jusante). Todas essas AEIS foram reconhecidas pela Prefeitura de Juiz de Fora, através dos PDDU/JF de 2000 e pelo PMH/JF[9] (de 2007).

Caso, desconsiderássemos os divisores topográficos e visualizássemos o tecido urbano por um todo (sem divisores geomorfológicos), não conseguiríamos visualizar o processo de periferização geográfica dessas AEIS. Nota-se que essas áreas estão, comumente, localizadas nas partes à montante das bacias hidrográficas e emoldurando as manchas urbanas em cada bacia hidrográfica, não se incorporando com as ocupações mais consolidadas (mais a jusante), que apresentam as melhores infraestruturas urbanas sociais e estruturais (por conseguinte, as melhores qualidades de vida urbana).

As AEIS (ou popularmente tratadas como favelas) são de fato áreas periféricas, reconhecidas pelo planejamento municipal que demanda, exclusivamente, da ação do poder público para humanizar as condições de vida dos sujeitos que ali habitam, com a implantação de infraestrutura urbana estrutural e social (básicas), regularização fundiária e, em alguns casos, obras de diminuição do risco ambiental exógeno (deslizamentos de vertentes ou enchentes/inundações). O próprio plano diretor enuncia a centralidade do poder público como agente condicionante e determinante no desenvolvimento das condições de vida urbana nas periferias urbanas de Juiz de Fora (tratadas como áreas subnormais, equivocadamente).

> "Os índices relativamente baixos de rendimento dos chefes de família e as condições habitacionais precárias diagnosticadas por este trabalho denotam a existência de um contingente populacional urbano desfavorecido, vivendo em condições sociais abaixo dos padrões médios locais.
> Para um Plano Diretor que se propõe a estimular a integração urbana, de modo que a 'cidade real' receba o mesmo tratamento dada à 'cidade formal', torna-se indispensável identificar e caracterizar as áreas onde ocorrem condições de habitação subnormal.
> Genericamente denominadas de Ocupação Subnormal, essas áreas correspondem, via de regra, aos locais de moradias dos segmentos populacionais mais carentes e que, portanto, merecem uma atenção específica por parte do Poder Público, de acordo com os problemas urbanos neles detectados." (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 333)

[9] PHM/JF: Plano Municipal de Habitação

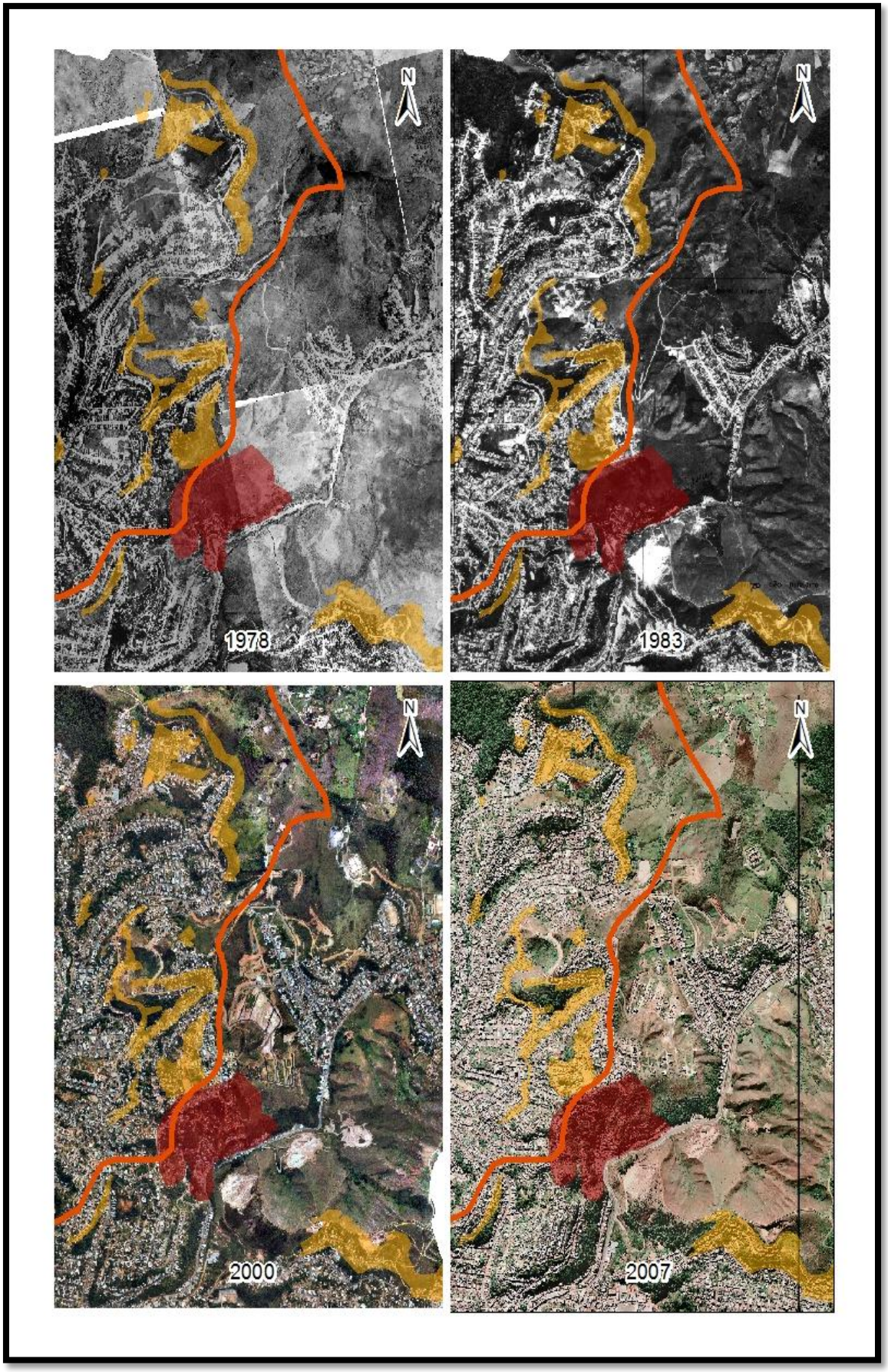


Figura 04: Periferização na Paisagem Urbana
Fonte: Base Cartográfica Municipal – Elaboração: Autor, 2016.

É notório que nem todos os espaços urbanos de uso prevalentemente residencial (como os condomínios fechados, as áreas periféricas, os residenciais de habitação de interesse social - HIS, por exemplo) se configuram como bairros, principalmente, no processo incipiente de sua ocupação. No caso das periferias, o processo de ocupação compelida, faz com que, inicialmente, seja uma área que apresente diversos atributos que contribuem para as divergências sociais: como a pluralidade social e suas ambivalências, a diversidade das origens sociais e geográficas, a carência (e até a inexistência) de equipamentos urbanos sociais e estruturais básicos; a repulsa ao espaço ocupado (já que grande maioria residia, através de aluguel, em bairros já estruturados) e a suspicácia ao novo ambiente; entre outros. Esses atributos fazem com que esse espaço ocupado, uma área periférica, não apresente uma sociabilidade significante entre os indivíduos, não se configurando como um bairro.

Em Três Moinhos as características substanciais que constituiriam um bairro (vizinhança, parentesco e compadrio) não se concretizaram. Entretanto, quando emerge a defesa social pelo local onde se vive, fomentado pelo o direito de permanência e pela melhoria da ambiência urbana, através de uma luta social da vizinhança, curiosamente, apareciam os elementos propiciadores do nascimento de um bairro. O fato é que a periferia Três Moinhos, ao contrário de um bairro não possui núcleo de encontro fixo, reconhecido por seus habitantes, constituídos de uma centralidade essencial para a sua existência.

> "[...] a noção de centralidade é mais importante do que o reconhecimento de limites, ou seja, para os moradores de um bairro, ele existe em função de seu centro, um ponto de encontro. E esses centros correspondiam à organização das paróquias da Igreja Católica (BEZERRA, 2011 p. 28)."

E tratado por SEABRA (2000, p. 12)

> "A relação bairro-paróquia, que esteve nos fundamentos desse processo ficou em defasagem com o crescimento urbano. O movimento interno da Igreja, que garantia sua presença nas diferentes localidades, não acompanhou a demanda do processo de urbanização. Foi possível, portanto concluir que as paróquias consolidavam a vida dos bairros e constatar, também, que era pela forma dos loteamentos de áreas rurais que a cidade crescia e que nem todos os loteamentos tornariam bairros. Se estabelecia um desencontro entre o tempo lento de geração do bairro e a lógica do

> especulador, mas, fundamentalmente, porque a crescente aceleração e diversificação de uso do tempo impediam a estabilidade da vida no bairro. Assim, a família tendia a perder a sua maior territorialidade que foi o bairro."

Num ambiente de carência estrutural/social urbano, como a periferia, obviamente inexiste um ponto fixo de encontro com a finalidade de centralidade sócio espacial; contudo os encontros existem (nas ruelas ou nas residências), algumas reuniões dos residentes no espaço periférico Três Moinhos, organizada pelo presidente da SPM, ocorreram, por exemplo, no viradouro do ponto final da linha do transporte coletivo que atende ao local, dentre as diversas demandas que se pautava nessas reuniões, segundo relato dos moradores, era a procura pela concretização de equipamentos urbanos sociais (pontos de encontros fixos) como centros comunitários que firmassem o lazer, a educação e a sociabilização no Três Moinhos.

Uma vez que as áreas periféricas dependem da ação, exclusiva, do poder público como agente qualificador da ambiência urbana; a periferia, a luta comunitária (da vizinhança) faz como que a municipalidade se torne pressionada e, muitas vezes, as prioridades das ações do poder público são ditadas pelas reinvindicações coletivas da área.

Procedente dessa constituição de luta social em prol do Três Moinhos, as estratégias de sobrevivência, através da solidariedade comunitária, desencadeiam um processo de constituição de um sentido de vizinhança. Dentre os condicionantes que contribuiriam para esse processo, destaca-se a autoconstrução. Geralmente, no processo de periferização, o ocupante se preocupa em construir, inicialmente, um barraco sem aplicação de técnica mais elaborada, o material que compõe são restos de materiais de construção (como madeiras, plásticos, lonas, telhas de amianto); esse tipo de abrigo, obviamente, dada a facilidade de se construir não depende da contribuição alheia, o próprio indivíduo e sua família consegue levantá-lo. Assim como os barracos, as trilhas que garantem o acesso para a sua morada são delimitadas pelo próprio indivíduo, sem orientação de outros ocupantes, evitando com que o adensamento obstrua o acesso ao barraco. Não há preocupação pelo social, apenas pelo individual, pela sobrevivência e manutenção na cidade.

A abstenção do poder publico associada a uma temporalidade cria a compreensão de possessão do que foi ocupado irregularmente, a partir daí os barracos vão sendo substituídos, paulatinamente, por edificações de alvenarias lajeadas. Como esse processo de formalização dessas moradas são mais complexos, requer ajuda coletiva; notadamente, por exemplo, ao final do processo de “bater/encher” uma laje, há sempre uma festividade de retribuição organizada pela família beneficiada, como uma feijoada (num ato de mutuar). Esses procedimentos de aperfeiçoamento das residências favorecem os processos de socialização e o fortalecimento da sapiência de vizinhança.

> “O entendimento da boa vizinhança é uma característica das práticas tradicionais de bairro, algo que alguns dizem ser prejudicial ao planejamento e utilizado como solução dos problemas particulares de cada indivíduo daquele espaço” (BEZERRA, 2011 p. 28)

De modo que não nascendo como subúrbio e nem alcançado a sociabilidade espacial de um bairro, Três Moinhos, desde sua origem, permanece como periferia, contudo, notando-se fragmentos de elementos incipientes que indicariam a constituição, no futuro, de um bairro em sua trajetória periférica.

X X X

Este trabalho tem objetivo apreender a habitabilidade em uma das muitas áreas periféricas de Juiz de Fora: Três Moinhos, sendo um dos espaços periféricos que compõe a malha urbana de Juiz de Fora.

Diante dessa realidade de exclusão urbana, o poder público municipal, conforme já mencionamos, tem papel substancial na reestruturação e na guinada da realidade de vida urbana na área de estudo. Assim, a fim de apresentar os avanços e as estagnações das ações do poder público municipal na área de estudo, foram realizadas visitas (ao longo do ano de 2016) a diversos órgãos da administração direta e indireta que compõe a pasta pública da Prefeitura de Juiz de Fora (PJF), a saber,

- **Companhia de Saneamento Municipal (CESAMA)**: coleta de base sobre as redes de esgotamento sanitário e água tratada;
- **Secretaria de Transporte e Trânsito (SETTRA/PJF)**: coleta de base sobre as redes de transporte coletivo, tipo de sistema viário e base municipal em formato DWG[10] (CAD);
- **Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG/PJF):** coleta de toda base raster e shape[11] que compõe a área de estudo[12];
- **Empresa Regional de Habitação Juiz de Fora S/A (EMCASA)**: apreciação do processo de regularização fundiária da área de estudo;
- **Subsecretaria de Defesa Civil (SUBCIVIL)**: coleta de dados sobre as ações precedentes e posteriores aos desastres naturais da área de estudo;
- **Escola Municipal Antônio Faustino da Silva (EMAFS)**: coleta de informações sobre questões sociais dos alunos e do Projeto Político Pedagógico.

A metodologia utilizada confere o diagnóstico geográfico (o diagnóstico do espaço construído), através do uso de procedimentos de geoprocessamento, manipulados no software ArcGIS e no software livre Google Earth Pró (Figura 05), para a compilação do material cartográfico que compõe este estudo, ao todo foram produzidos 19 mapas temáticos.

[10] DWG é a extensão de arquivos de desenho em 2D (duas dimensões) e 3D (três dimensões) nativa do software AutoCAD.
[11] O raster é um arquivo matricial (imagem de satélite ou fotografia aérea), composto de certo número de colunas e linhas. Shape é um arquivo digital que representa feições ou elementos gráficos (através de ponto, linha ou polígonos) e que apresentam uma referência espacial (coordenadas geográficas).
[12] Os demais shapes foram criados pelo autor deste estudo.

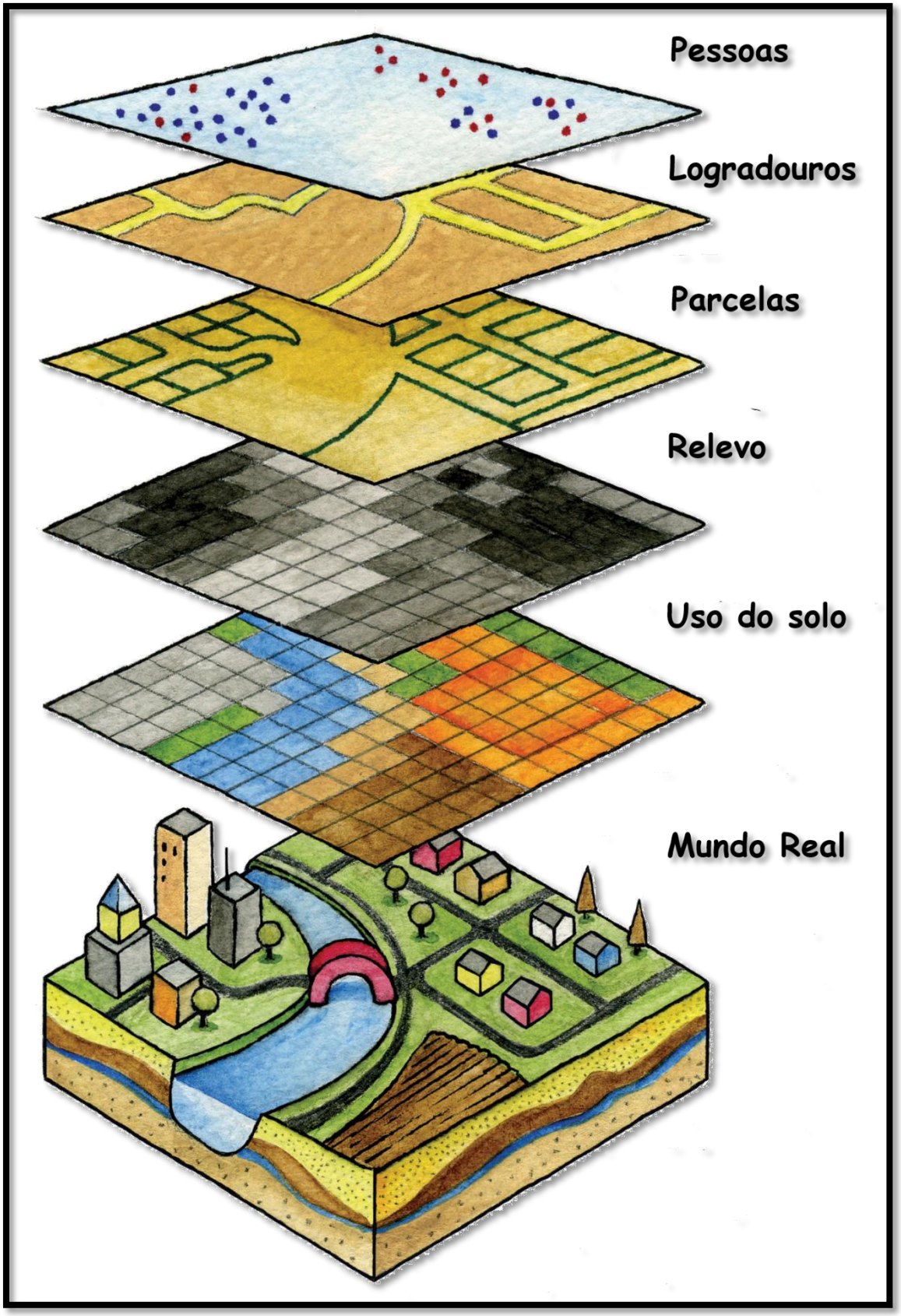


Figura 05: Camadas cartográficas utilizadas no Sistema de Informação Geográfica (SIG)
Fonte: http://www.ctmgeo.com.br/arquivos/27052014_sig_-_camadas.png. Acesso 12 dez. 2016

Para a compilação desses mapas utilizaram-se arquivos rasters (fotografias áreas, apresentadas na Figura 04) e arquivos shapes (vetores compostos por pontos, linhas e polígonos), todos originalmente em Datum SAD – 69/23S (cedidos pela PJF), que foram processados virtualmente, no software ArcGIS, e transferidos para o Datum SIRGAS – 2000/23S, conforme determinado pela Resolução 01 de 2005 do IBGE[13] .

Outro software utilizado, da família CAD (sigla em inglês para Desenho Assistido por computador) foi o AutoCAD, nele realizaram-se desenhos básicos que compõe esta pesquisa e também a avaliação topográfica (as declividades) que registram na encosta da área de estudo.

O levantamento bibliográfico teve como referência elementar todo o material produzido pelo poder público, como os planos diretores, processos e as legislações urbanas (preferencialmente as vigentes) e de forma suplementar publicações acadêmicas (monografias, dissertações e teses) e publicações científicas (artigos e livros).

As visitas de campo foram fundamentais para a realização desta pesquisa, objetivando ter domínio da área de estudo, através de testemunho presencial, pela essência de sentir e diagnosticar as particularidades do viver, num espaço de exclusão, através da coleta de informações incipientes e complementares, além de novas documentações fotográficas; visitações e imagens realizadas entre 2012[14] e 2016.

Enfim, o corpo desta monografia foi dividido em três capítulos: o primeiro fará uma contextualização sobre a condição urbana do município de Juiz de Fora, focando o processo de formação da cidade de Juiz de Fora, os seus principais planos diretores e a realidade de exclusão urbana reconhecida pelo município (através das AEIS).

O segundo capítulo apresenta o processo de ocupação irregular em Três Moinhos e introduz a realidade excludente da Área de Estudo.

O terceiro capítulo apresentará as condições da infraestrutura estrutural e social existentes na área, a situação de risco ambiental exógeno que assola a

---

[13] Documento encontrado no site ftp://geoftp.ibge.gov.br/metodos_e_outros_documentos_de_referencia/normas/rpr_01_2015_sirgas2000.pdf . Acesso: 18 dez. 2016.

[14] A Pesquisa em Três Moinhos teve início no primeiro semestre de 2012, a partir da disciplina “Estudos de Impactos Ambientais”, disciplinada pelo Prof. Sócrates Bandeira, em que foi realizado um trabalho acadêmico EIA/RIMA sobre esse espaço.

população local e a questão do processo de regularização fundiária iniciada em 1993 e que ainda não foi concluído.

Por fim, estudos acadêmicos - CHAVES (2010); SOUZA (2010) e VARGAS (2006), entre outros – já foram produzidos envolvendo a área periférica Três Moinhos. Uma contribuição desta monografia foi procurar apresentar uma específica integralidade espacial que desse conta, de maneira mais densa, da vida de homens e mulheres que ocupam Três Moinhos. Outra contribuição é a ampliação da base referencial de Três Moinhos, sobretudo em relação ao seu material cartográfico.

CAPÍTULO 01 – CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A SITUAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA-MG

1.1. O Município e a Cidade

Juiz de Fora[15] (21°45'40,75"S - 43°20'52,71"O) [16]é um município do Estado de Minas Gerais (MG), locado na Mesorregião da Zona da Mata Mineira (ZMM) (FIGURA 06)[17], próximo das principais regiões metropolitanas do país, como São Paulo (477,6 km, via BR-116), Rio de Janeiro (184,1 km, via BR-040) e Belo Horizonte - capital de MG (265,6 km, via BR-040), fazendo com que o município esteja inserido dentro da área de polaridade em que esse conjunto de regiões metropolitanas processa, principalmente, dentro das funções da logística de transporte.

Juiz de Fora foi elevada a categoria de município em 02 de maio de 1850 (há 166 anos). Os primeiros processos de ocupação no município estão relacionados a criação do "Caminho Novo" (concluída em 1704), estrada que interligava a região de mineração aurífera de MG ao Rio de Janeiro. A ocupação foi impulsionada após o procedimento de retificação dessa estrada (Nova Estrada do Paraibuna), executada entre 1836 e 1838 pelo engenheiro Halfeld. Esse investimento impulsionou a ocupação de terras lindeiras a estrada, principalmente, no fundo do vale do Rio Paraibuna. (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 160-161)

---

[15] Na Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), em SIRGAS 2000/23S, sua extensão possui as seguintes coordenadas extremas 7.619.349 m N, 7.566.456 m S, 635.888 m L e 691.539 m O, coletadas no software ArcGIS 10.1.

[16] Referência do Cine Theatro Central, a partir do software Google Earth, em WGS84/23S, localizado na região central da Cidade de Juiz de Fora, entre as ruas Halfeld e Barão de São João Nepomuceno.

[17] Para a produção do mapa índice, desconsiderou a projeção e por seguinte o sistema de coordenadas, por objetivar, apenas, a localização do município dentro do cenário brasileiro.

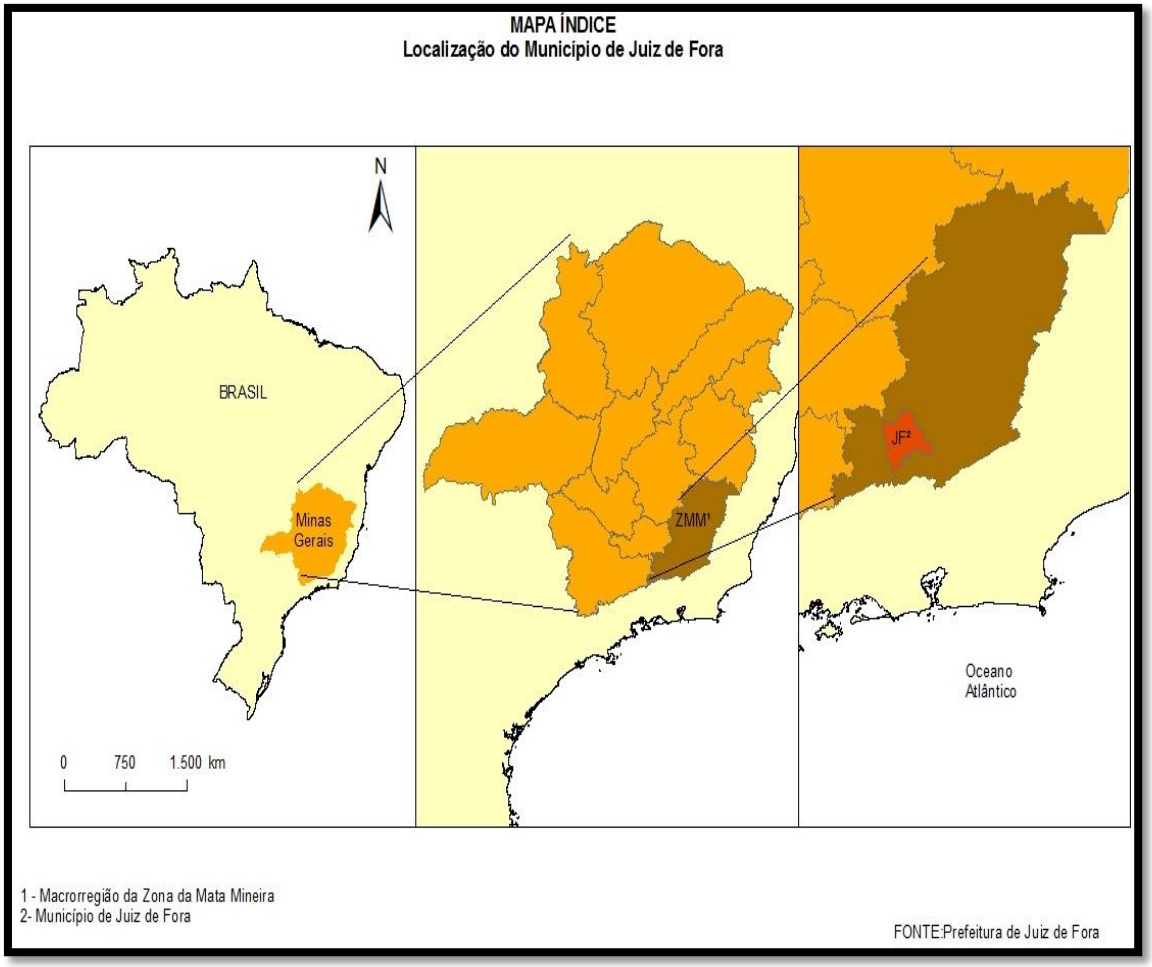


Figura 06: Localização do Município de Juiz de Fora
Elaboração: Autor, em 2014.

Nesse mesmo período, meados dos século XIX, a lavoura de café ganha destaque no mercado de exportação brasileiro, fortalecendo economicamente e politicamente os grandes fazendeiros. Foi com o capital proveniente da cafeicultura que ocasionou a

> "[...] organização e reequilíbrio das finanças públicas mineiras, possibilitando a expansão da burocracia e dos serviços públicos, das atividades produtivas e da infraestrutura, já que mais de 50% dos impostos arrecadados sobre exportação provinha dessa cultura. Como a maior parte da produção tinha origem na Zona da Mata, também nela os efeitos transformadores foram intensos, sendo Juiz de Fora o município mais beneficiado" (PDDU/JF de 2000:JUIZ DE FORA, 2004, p.162)

Dada a sua posição geográfica e aos moldes agroexportadores marcantes no século XIX Juiz de Fora

> "[...] foi alçada à condição de núcleo urbano capaz de garantir a centralização de capitais regionais indutora de uma diversidade de investimentos, no sentido de consolidação urbana local, na estreita acumulação de capital, proporcionado pela economia cafeeira" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 162).

Favorecendo desse modo investimento do capital excedente proveniente dessa lavoura nos empreendimentos industriais de bens de consumo, principalmente têxtil, o município obteve destaque nacional como principal centro industrial de MG, entre 1889 e 1930, sendo conhecida como Manchester Mineira[18]. Isso fez com que a população da cidade crescesse em ritmo acelerado[19], incentivado, principalmente, pela política de importação de mão de obra de imigração de alemães, italianos, portugueses etc., a fim de "substituir" a mão de obra escrava, abolida em 1888.

Com o paulatino declínio da atividade industrial, a partir da década de 1930, Juiz de Fora vai se transformando, a partir dos anos 1950 em polo regional prestador de serviços– saúde e educação, por exemplo – e de atividades, sobretudo varejistas, terciárias. Nota-se que o setor terciário, segundo o Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)[20] é ainda predominantes na economia municipal, compondo, aproximadamente, 64% de seu Produto Interno Bruto (PIB) e empregando, em torno de 78,5% da mão de obra empregada.

---

[18] Analogia a cidade britânica Manchester, que teve destaque no Período da Revolução Industrial Inglesa, no processo de industrialização têxtil.

[19]Segundo Juiz de Fora (PDDU/JF de 2000: 2004, p. 162-163) "A população da cidade crescia a um ritmo acelerado: abrigando 600 famílias no núcleo inicial de 1850, chegou a 27.000 habitantes, em 1856, a 55.000, em 1890, atingindo na passagem do século com quase 75.000 pessoas. O contingente de escravos era significativo, com 20.000 pessoas em 1872, quase 6% do total da Província de Minas Gerais".

[20] Site http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=313670&search=minas-gerais|juiz-de-fora|infogr%E1ficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib. Acesso: 18 dez. 2016

Para o IBGE[21], Juiz de Fora é classificado como Centro Regional B[22], polarizando cidades das mesorregiões da Zona da Mata Mineira e dos Campos das Vertentes. Dentre as microrregiões substancialmente influenciadas estão Juiz de Fora, Barbacena, Ubá, Cataguases e Muriaé (Figura 07). Segundo o PDDU/JF de 2000, além da influência de Juiz de Fora, no sudeste mineiro, conforme apontado na análise do IBGE, a cidade apresenta influência em municípios fluminenses, dada a sua proximidade em relação à fronteira entre os estados de MG e do RJ[23].

> "Pode-se então afirmar que, no conjunto de relações de Juiz de Fora com sua área de influência e com os centros urbanos de maior hierarquia, a relevância do seu papel como polo regional é inegável, ligando-se, na maior parte das vezes, às localidades menores e extrapolando sua área de influência para além da divisa estadual, atingindo diversas cidades do Rio de Janeiro" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 320)

---

[21] Site http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/regic_28.pdf. Acesso 18 dez. 2016.

[22] Segundo o IBGE a "capital regional – integram este nível 70 centros que, como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, tem área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. [...] este nível também tem três subdivisões. O primeiro grupo inclui as capitais estaduais não classificadas no nível metropolitano e Campinas. O segundo e o terceiro, além da diferenciação do porte, têm padrão de localização regionalizado, com o segundo mais presente no Centro-Sul, e o terceiro nas demais regiões do País. Os grupos das Capitais regionais são os seguintes: Capital regional A – constituído por 11 cidades, com medianas de 955 mil habitantes e 487 relacionamentos; Capital regional B – constituído por 20 cidades, com medianas de 435 mil habitantes e 406 relacionamentos e Capital regional C – constituído por 39 cidades com medianas de 250 mil habitantes e 162 relacionamentos." (referência – nota de rodapé nº 21)

[23] Presentemente é de se notar que os equipamentos públicos sociais existentes no município, como os de saúde e de educação, consolidam a sua polaridade em relação a algumas cidades fluminenses, especificadamente as existentes na região fronteiriça entre MG e RJ. A título de exemplificação temos a "Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé de Serra" (ACISPES) tendo como participante permanente do consórcio a cidade fluminense de Comendador Levy Gasparian, http://www.acispes.org.br/?pagina=cidades&id=14. Acesso: 12 dez. 2016.

Já na educação, as instituições de ensino superior existentes no município, participam na consolidação da polaridade de Juiz de Fora, especificadamente, a UFJF, em que 50,4% dos aprovados no SISU de 2015, eram provenientes de outros municípios, depois de MG, o RJ foi o estado que teve maior número de alunos aprovados, http://www.ufjf.br/secom/2015/02/03/496-dos-aprovados-de-juiz-de-fora-504-vem-de-outros-municipios/. Acesso 12 de dez. 2016.

Outro destaque que merece atenção é Juiz de Fora como mercado consumidor das hortaliças cultivadas na região serrana fluminense, especialmente do município de Teresópolis, representando mais de 90% das hortaliças comercializadas em Juiz de Fora, http://www.jfclipping.com/wp/2011-01-14-chuvas-na-regiao-afetam-abastecimento-de-hortalicas-em-jf/definir. Acesso dia 12 dez. 2016.

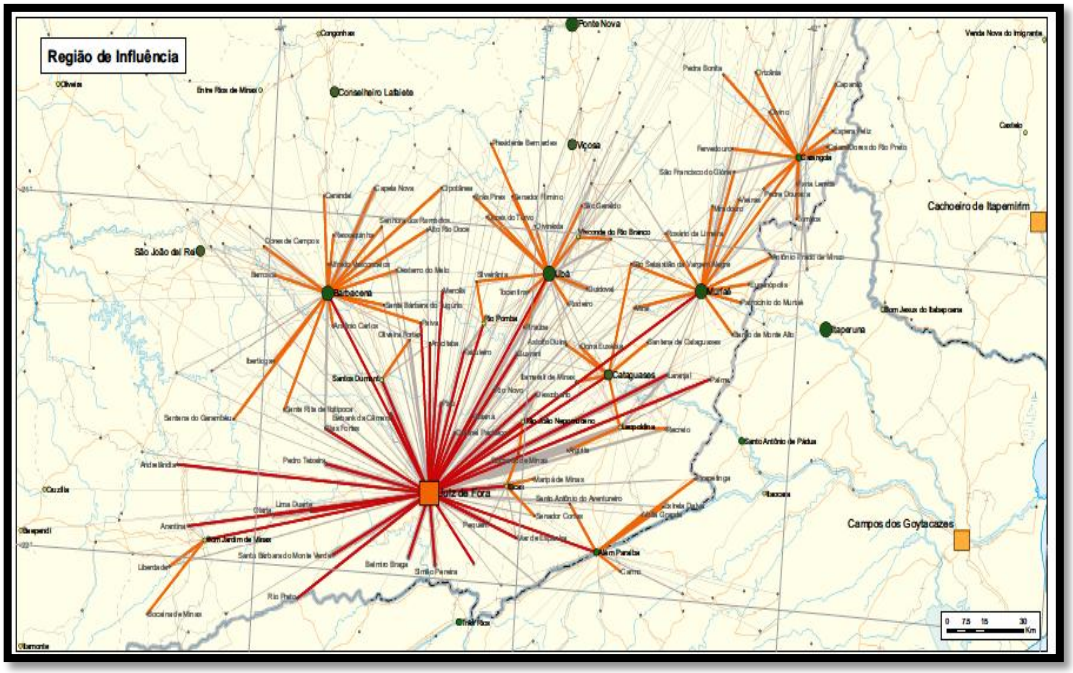


Figura 07: Região de Influência do Centro Regional B - Juiz de Fora
Fonte: IBGE

Na Tabela 01, é fixado a origem da população não-natural de Juiz de Fora entre aqueles que migraram há mais de 10 anos em 1980, nota-se a significância do estado do Rio de Janeiro, concebendo

> "[...] claramente, a forte atração que a cidade exerce sobre os migrantes do próprio Estado de Minas Gerais e, secundariamente, sobre o do Rio de Janeiro. É de se supor, pela posição geográfica do Município, que a maior contribuição de migrantes seja proveniente do sudeste mineiro e de áreas fluminenses próximas à divisa do Estado e fortemente polarizadas por Juiz de Fora" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 306).

População não-natural do município origem dos migrantes (há menos de 10 anos)		
Procedência	Totais	Participação Relativa (%)
Minas Gerais	37.365	72
Rio de Janeiro	8.341	16
São Paulo	2.489	5
Outros	3.726	7
TOTAL	51.921	100
Fonte original: Censo Demográfico - 1980 - IBGE		

Tabela 01: Origem dos imigrantes de Juiz de Fora
Fonte: PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p.306, adaptado.

Presentemente, há uma significativa taxa de população flutuante que busca serviços nos campos da educação (formação profissional universitária e técnica), da saúde (único município a fazer alguns tipos de tratamentos mais específicos, na região), do turismo de eventos (profissionais e científicos) entre outros. É de se notar ademais uma população flutuante em busca da marcante estrutura comercial varejista. Logo

> "[...] esta abrangência é bastante sensível em função do grande número de deslocamentos diários, tanto de mão-de-obra quanto de pessoas que demandam serviços múltiplos, presentes aqui e ausentes ou insuficientes em sua cidade de origem. Esses deslocamentos acabaram por transformar boa parte das cidades próximas a Juiz de Fora em verdadeiras 'cidades dormitórios' (pessoas que saem de suas cidades antes do comércio abrir as portas e voltam quando este já fechou) ou 'cidades de fim de semana' " (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, pg. 319).

O município de Juiz de Fora, em número de população é o quarto de MG, atrás de Belo Horizonte, Contagem e Uberlândia e dos 5.570 municípios que compõe a União é o trigésimo sétimo. Assim, coloca-se em uma situação interessante em relação aos estudos de Geografia Urbana, uma vez que 98,90% dos 516. 247 habitantes vivem dentro da área citadina. Essa taxa elevada de urbanização não é recente, já que é possível dizer que a própria formação do município esteve voltada ao urbano. E, além disso, nos anos 1970, década em que o Brasil passou a ter maior número de pessoas vivendo nas cidades, Juiz de Fora já ostentava uma taxa de população urbana de 92,4%, desse modo o processo de urbanização do município precedeu ao de MG e do Brasil.

A sua urbanização prematura, como inúmeras cidades brasileiras, fez com que a cidade de Juiz de Fora se consolidasse antes mesmo da promulgação das principais leis urbanas, atualmente vigentes, que compõe a base do direito urbanístico da União. A título de exemplo, a Lei Federal nº 6766/1979 dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. Com isso, na falta de incentivo por parte do legislativo federal, muitas leis municipais vigorantes, que tratam sobre o urbano juiz-forano surgiram, principalmente, a partir dos anos 1980, no período em que Juiz de Fora já experimentava um taxa de

urbanização expressiva. A seguir (Figura 08) apresenta, cronologicamente, o desenvolvimento dos principais instrumentos de políticas públicas urbanas no Brasil, a partir do Seminário de Quitandinha até presentemente (FILHO, 2012)

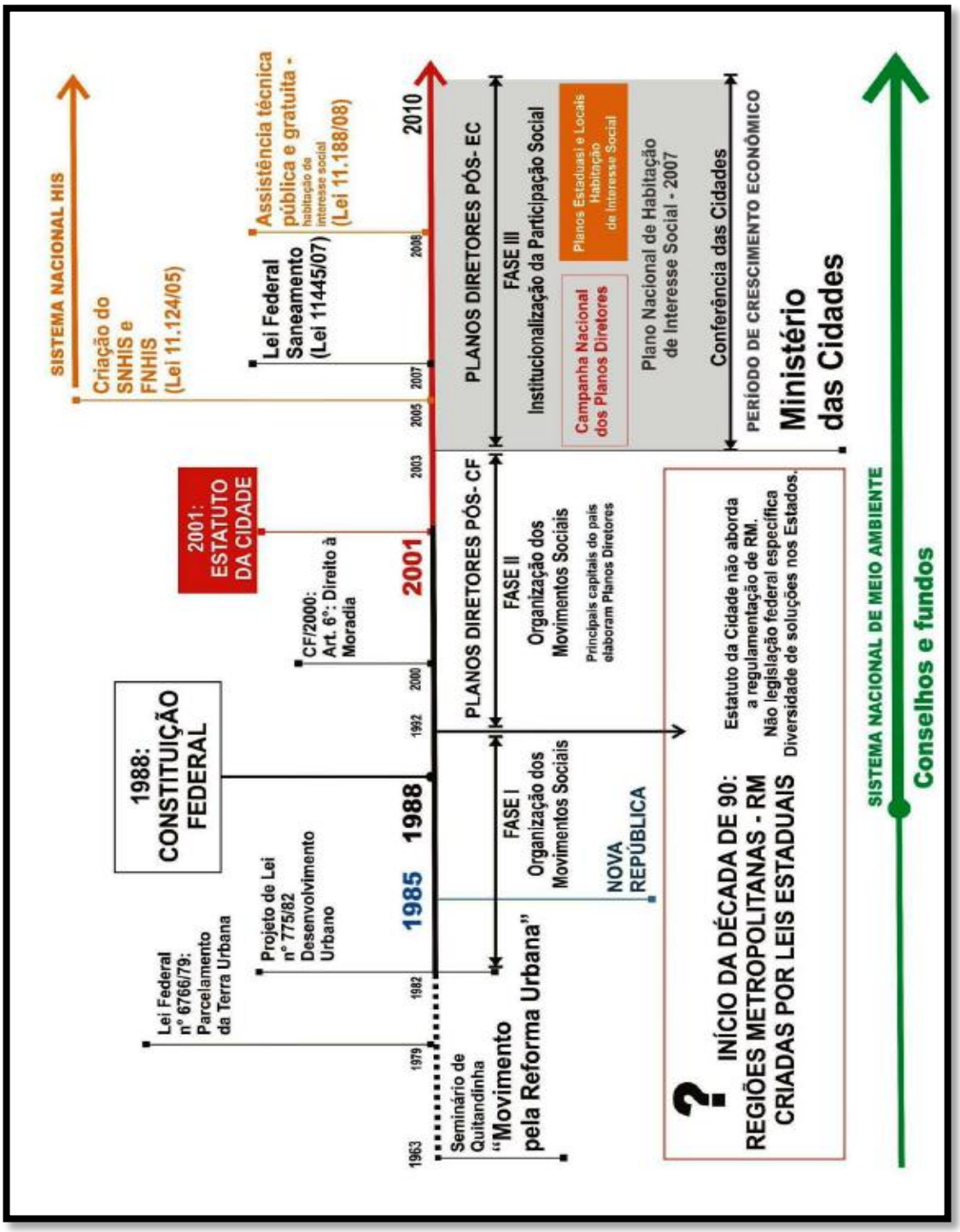


Figura 08: Cronologia de Regulação das Políticas Públicas Urbanas no Brasil
Fonte: IBAM 2010 (*apud* FILHO, 2012 p. 81)

A divisão territorial do município de Juiz de Fora é disposta pela lei municipal nº 6910/1986 (JF LEGIS), nos capítulos II e III fragmenta o território em quatro distritos: Distrito Sede (724,385 km²), Distrito de Rosário de Minas (225,6 km²), Distrito de Sarandira (103,9 km²) e Distrito de Torreões (374,5 km²), todos são divididos em área rural e área urbana. Os núcleos urbanos[24] de Rosário de Minas (vila), Penido, Valadares, Torreões (vila), Humaitá, Sarandira (vila) e Caetés e os povoados de Monte Verde e Toledos, correspondem às áreas urbanas de todos os distritos, a exceção do Distrito Sede (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, pg. 165).

O Distrito Sede tem a sua área urbana delimitada pelo Decreto municipal nº 6976/2001[25] (JF LEGIS), em que delimita o Perímetro Urbano, correspondendo a Cidade de Juiz de Fora, no qual é subdividido em Zona Urbana (espaço da área urbana, que engloba predominantemente as áreas caracterizadas como urbanizadas e ocupadas, podendo compreender pequenos vazios[26] que são áreas não ocupadas existentes no interior da malha urbana) e Zona de Expansão Urbana (espaço da área urbana que compreende predominantemente espaços vazios e pouco adensados, previsto para a expansão da cidade), conforme estabelecido no 4º art. da Lei 6910/86 (JFLEGIS).

A área[27] do município é de 1.434.062.762 m² e apesar de ter a maior parte da população citadina, a Cidade de Juiz de Fora corresponde, apenas, a 28,1% do Município, ou a 56% da área do Distrito Sede, tendo uma superfície de 402.479.428 m². A mancha urbana ocupa uma superfície de 119.791.826,05

---

[24] A vila corresponde aos principais núcleos urbanos dos distritos, sua nomeação é homônima ao distrito em que está inserida.

[25] "Altera a redação do artigo 1º, do Decreto Municipal nº 6.198, de 16 de abril de 1998, que trata da descrição do Perímetro Urbano de Juiz de Fora" (JFLEGIS) modificando os pontos P-53 e acrescido o ponto P-53 A, tendo como referência a carta do IBGE, na escala 1:50.000, folha SF-23-X-D-IV-1 - Juiz de Fora. Trata-se da última alteração do Perímetro Urbano do Distrito Sede.

[26] O conceito referencial de vazios urbanos, seguido pelo planejamento municipal, através do PMH/JF, teve como embasamento teórico a definição estabelecida pela urbanista Nora Clichevsky "Os vazios urbanos são resultado do funcionamento do mercado de terras, das formas de atuação dos agentes privados e das políticas dos agentes públicos. Os vazios urbanos estão nas mãos de: agentes legais e ilegais que produzem a terra urbana; pequenos proprietários que puderam comprar, mas não ocupar o terreno; agentes que compraram visando a valorização da área; proprietários agrícolas; o Estado e outras instituições com suas políticas próprias" CLICHEVSKY(apud PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007 p. 26).

[27] Os valores apresentados neste parágrafo, foram obtidos por meio do software ArcGIS 10.1, através dos shapes correspondentes.

m², ou 8,36%, da superfície líquida municipal, sendo que 7,11%, ou 101.849.726,2m² está no Perímetro Urbano do Distrito Sede (na Cidade de Juiz de Fora), o restante esta distribuídos nos núcleos urbanos e povoados dos demais distritos que compõem o município.

1.2 – Os Planos Diretores e o Plano Setorial de Habitação

Após a promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF de 1988), foram publicados dois Planos Diretores em Juiz de Fora, nos anos 1996 e 2000, concordando com o primeiro parágrafo do art. 182 da CF de 1988, que apregoa quanto à obrigatoriedade na elaboração de plano diretor em cidades acima de 20 mil habitantes, "visto que é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana" (BRASIL, 1988).

O primeiro, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de 1996 (PDDU/JF de 1996), realizado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento da Prefeitura de Juiz de Fora (IPPAN/JF) foi publicado oito anos após a CF de 1988, na administração PSDB de 1993 a 1996. Este plano é formado por quatro volumes, Volume I – Diagnóstico (apresenta a situação da cidade, num âmbito social, ambiental e urbano, as informações apresentadas neste volume são referência para a criação das propostas estabelecidas no plano); Volume II – Proposições (apresenta os diversos tipos de intervenções urbanas deliberadas); Volume III – Anexos (expõe as demandas pontuais propostas pela comunidade organizada, em geral) e Volume IV – Projetos de Leis[28] (composto pelos projetos de leis: Lei do PDDU/JF de 1996; Lei do Parcelamento e do Uso do Solo e Lei da Contribuição de Melhoria). Esse plano, assim como a CF de 1988, exaltam as funções sociais da cidade, isto é, enfatizam a função social da propriedade urbana, "às exigências fundamentais

[28] Não tivemos acesso a este volume na "Biblioteca Jonicy de Barros Ramos", da Secretaria de Transporte e Trânsito da Prefeitura de Juiz de Fora (SETTRA/PJF), local em que obtivemos a possibilidade de realizarmos as pesquisas ao redor dos dois planos diretores.

de ordenação da cidade expressas no plano diretor" (Estatuto da Cidade: BRASIL, 2001), nesse plano, há a concepção de

> "[...] que a noção de 'função social da cidade', possui significados mais amplos. Um destes consiste na justiça social na cidade, que pressupõe a equiparação de direitos de seus habitantes como princípio orientador da distribuição das "riquezas" sociais, representadas pelo conjunto de infraestruturas e equipamentos público, que devem ser implantados obedecendo a critérios de necessidade social. Embute, também, a própria noção de 'cidadania plena', ou seja, ao Poder Público cabe garantir que cada morador da cidade se eleve verdadeiramente ao patamar de "cidadão" tornando-se, portanto, detentor de "direitos urbanos" fundamentais, como moradia digna, incluindo infraestrutura, serviços e equipamentos públicos." (PDDU/JF de 1996: JUIZ DE FORA(b), 1996, p. 01).

Entretanto, apesar do esforço do corpo técnico do executivo em lançar o PDDU/JF de 1996, ele não foi instituído por uma lei municipal pelo poder legislativo municipal, assim não se consubstanciou como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana municipal, dada a obrigatoriedade posta pela CF de 1988, no parágrafo primeiro do art. 182, que obriga a aprovação, pela Câmara Municipal, do plano diretor. Em vista disso, esse plano, é tratado como referência, marco zero, para os estudos urbanos do município, principalmente, sobre o desenvolvimento das políticas e diretrizes urbanas pelo poder público municipal, como os processos de zoneamento, de territorialização, da intervenção do poder público, que visam à otimização da qualidade de vida urbana, entre outros propósitos.

Foi apenas no ano 2000, doze anos após a promulgação da CF de 1988, que o poder público municipal, efetivamente, publicou um plano diretor com aprovação da Câmara Municipal. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora de 2000 (PDDU/JF de 2000), amparado pela Lei Municipal nº 9811 de 27 de junho de 2000, lei que o institui, consoante ao que determina a CF de 1988.

Os princípios e objetivos deste plano são estabelecidos no art. 1 desta lei, formalizando que o PDDU/JF de 2000 "é o instrumento básico da política municipal de desenvolvimento urbano e o referencial de orientação para agentes públicos na produção da cidade." (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA,

2004 pg. 371). Assim como o plano diretor precedente e a CF de 1988 que visam disciplinar as funções sociais da cidade e da propriedade, este plano, através do 3º art. dessa lei, estabelece que o objetivo do PDDU/JF de 2000 é

> "orientar o pleno desenvolvimento da função social da cidade, buscando atender o direto de acesso do cidadão à moradia, ao transporte, aos serviços e equipamentos urbanos e à preservação, proteção e recuperação dos patrimônios ambiental, arquitetônico e cultural. Paragrafo único. Entende-se como serviços e equipamentos urbanos, dentre outros, o saneamento básico, a energia elétrica, a iluminação pública, a arborização de vias, a saúde, a assistência social, a segurança, a educação, a cultura, o lazer e a recreação" (PDDU/JF de 2000:JUIZ DE FORA, 2004, p. 371).

Efetivamente, o PDDU/JF de 2000 é resultado do processo de revisão e atualização do PDDU/JF de 1996[29], publicado no governo municipal PMDB (1997 – 2004), que também foi coordenado pelo extinto IPPLAN/JF. Esse Plano, ao contrário de seu precedente, é dividido em duas partes, Primeira Parte – Proposições (são expostas as análises e as propostas que investe esse plano) e a Segunda Parte – Diagnóstico (apresenta dados sistematizados, nos âmbitos físico-territoriais, ambientais e sociais, na qual é principal fonte para a criação das propostas).

Vale ressaltar que os dois planos diretores, precederam o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001 que regulamenta os artigos 182 e 183, do Capítulo da Política Urbana, da CF de 1988. Esse estatuto legisla, exclusivamente, em seu Capítulo III, sobre os planos diretores, mantendo a obrigatoriedade na realização do Plano Diretor em cidade acima de 20 mil habitantes e estabelece a sua revisão, pelo menos, a cada dez anos.

Atendendo essa obrigatoriedade, o PDDU/JF de 2000 encontra-se em processo de revisão, desde o ano 2013, na atual administração PMDB (2013-), sendo elaborado pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG/JF) e até este momento, janeiro de 2017, inconcluso. Os procedimentos de revisão

[29] A justificativa para a não aprovação de uma lei que normatizasse o PDDU/ JF de 1996, foi o fato de que este foi publicado no final da administração de 1993-1996, com isso solicitou-se o retorno para o Executivo a fim de ser reformulado, de acordo com a proposta governamental da administração subsequente e a fim de ser elaborado concomitantemente ao Plano Estratégico.

podem ser acompanhados pelo endereço eletrônico[30]próprio da Prefeitura de Juiz de Fora. Todo processo de revisão é, aparentemente, participativo a toda comunidade (Figura 09), conforme estabelecido pelo Estatuto da Cidade e que segundo a Prefeitura de Juiz de Fora (PJF)[31] a

> "[...] revisão do Plano Diretor, na perspectiva participativa, é uma atividade complexa porque envolve construção compartilhada desse documento onde muitos segmentos opinam. Chegar a uma síntese, a um consenso que equilibra as contribuições e interesses é uma tarefa difícil que exigirá muito esforço. Mas que terá como resultado, sem dúvida, mais rico e adequado para o município.".

Dentre os diversos conteúdos já gerados por esse processo, se destacam o material cartográfico dos diagnósticos e propostas, mapas temáticos, contendo a territorialização proposta, as características ambientais, o uso do solo, a distribuição espacial da infraestrutura e dos equipamentos e os registros de ocorrências da Defesa Civil (Boletins de Ocorrência), todos disponibilizados no site mencionado.

---

[30]Endereço eletrônico para acessar a evolução do procedimento de revisão do PDDU/JF de 2000 http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br/ . Acesso 10 set. 2015

[31] Fonte http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br/participativo/metodologia.php. Acesso 10 jan. 2017

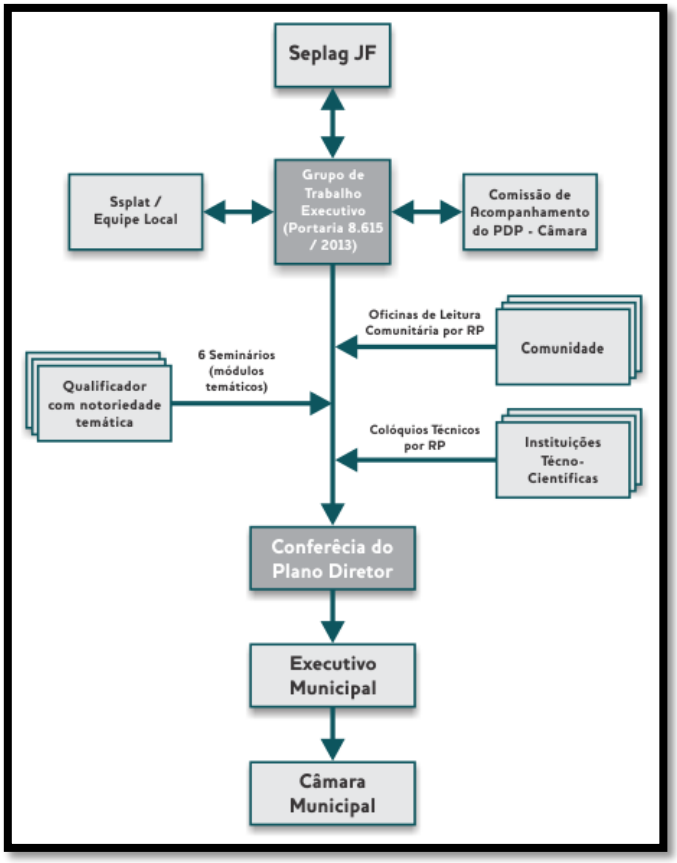


Figura 09 – Metodologia de Revisão do Plano Diretor
Fonte: http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br/participativo/metodologia.php. Acesso 10 set. 2016.

Aqui cabe destaque, dado o objetivo deste trabalho, o Plano Municipal de Habitação de Juiz de Fora (PMH/JF), que foi elaborado entre os anos 2006 e 2007, pelo Centro de Pesquisas Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora (CPS/UFJF), por encargo da PJF e apreciado pelo Conselho Municipal de Habitação (CMH), que esteve incumbido de sua aprovação. (TEIXEIRA & LAWALL, 2012, p. 35 -36).

Esse Plano Setorial é divulgado no endereço eletrônico do CMH/JF[32], apresentado na íntegra. O seu escopo é apresentar o diagnóstico da situação habitacional no município, estruturado em quatro seções principais: 1. Principais Aspectos do Diagnóstico da Situação Habitacional de Juiz de Fora (retrata uma análise sobre a infraestrutura urbana, o déficit habitacional, a inadequação habitacional e as terras disponíveis no município); 2. Princípios da

[32]https://www.pjf.mg.gov.br/conselhos/habitacao/plano_municipal/index.php. Acesso 10 set. 2016.

Política e do Plano Municipal de Habitação (expõe os objetivos e as diretrizes de ação deste plano); 3. A Gestão da Política e do Plano Municipal de Habitação de Juiz de Fora (apresenta as intervenções desenvolvidas pela– EMCASA[33]) e 4. Linhas de Ação – Programas (ostenta os planos e ações que fazem parte do PMH/JF, atendendo as demandas habitacionais diagnosticadas, como o Programa Bairro Cidadão, Banco de Terras, Fundo Ativo, Parceria Público Privado, "Tô de Olho" e Lote Solidário e Construção Popular, entre outros) (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007)

1.3 – O Reconhecimento das Ocupações Subnormais pelo Planejamento: as AEIS do Município de Juiz de Fora.

É no art. 30 da Lei Municipal 9811/2000 que vem a determinação de Área de Especial Interesse Social (AEIS)[34], constituindo como a

> "[..]área de ocupação ou loteamento irregular, não titulado, clandestino cuja declaração de especial interesse objetiva sua regularização urbanística ou fundiária, mediante a elaboração de projetos específicos. (...) §2º. As AEISs caracterizam-se pela existência de assentamentos desprovidos dos padrões mínimos de infraestrutura (água, luz e esgoto), acessibilidade, habitabilidade ou por irregularidades na titulação dos lotes, o que as coloca numa situação de segregação social" (PDDU/JF de 2000:JUIZ DE FORA, 2004, p. 380).

[33] A"[...] Empresa Regional de Habitação de Juiz de Fora – EMCASA, foi criada pela Lei nº 7.152, de 27 de agosto de 1987, constituída como uma sociedade de economia mista, regida pela Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, tendo como acionista majoritário a Prefeitura de Juiz de Fora (PJF), e demais ações distribuídas pelo capital privado. A EMCASA estuda os problemas da habitação, planeja a produção e a comercialização das unidades habitacionais, repassa ao mutuário final os financiamentos para a aquisição da habitação ou dos materiais destinados à construção e cuida, ainda, de outras ações que visam combater ou inibir o déficit habitacional do município e região". Fonte https://www.pjf.mg.gov.br/administracao_indireta/emcasa/historico.php. Acesso 10 jan. 2017.

[34] AEIS (áreas especiais de interesse social), também denominadas de ZEIS (zonas de especial interesse social), AIS (áreas de interesse social), ou ZHIS (zonas habitacionais de interesse social), os nomes se alternam de acordo com a nomeação aplicada nos Planos Diretores Municipais. Usa-se a nomeação AEIS, visto a sua utilização no PDDU/JF DE 2000.

Segundo o art. 31º, da mesma lei, as AEIS são dividas em dois grandes grupos, que se singularizam de acordo com a condição que se relacionam com o poder publico:

> "I) as ocupações espontâneas desprovidas ou com condições precárias de infraestrutura, serviços e equipamentos básicos, implantadas em áreas consideradas de risco de desabamento e/ou insalubridade [...] II) os assentamentos já submetidos a algum tipo de intervenção do Poder Público, nos aspectos de infraestrutura ou equipamentos, ou que tenham sua situação fundiária regularizada, mas que ainda se encontrem em condições precárias de habitabilidade". (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 380)

A identificação das AEIS no PDDU/JF de 2000[35] teve como embasamento as "Áreas de Ocupação Subnormal" (ocupação subnormal, de forma genérica), que correspondem "aos locais de moradia dos segmentos populacionais mais carentes e que, portanto, merecem uma atenção específica por parte do Poder Público, de acordo com os problemas urbanos neles detectados" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, pg. 333).

Segundo Valle (2012, p. 54) o Censo Demográfico de 1991 foi o primeiro a utilizar o termo "aglomerado de exclusão", sua definição procedeu das diversas reuniões ocorridas no final da década de 1980 entre o IBGE, instituições governamentais e comunidade acadêmica. Os aglomerados de Exclusão, genericamente, abarcam múltiplas expressões no pais, como "favela, invasão, grota, baixada, comunidade, vila, ressaca, mocambo, palafita, entre outros" (VALLE, 2012, p. 54). Entretanto, essas áreas identificadas pelo IBGE, não correspondem à realidade da exclusão urbana existente de fato no município, conforme o PDDU/JF de 2000, o "Censo Demográfico do IBGE/91 recenseou as chamadas 'habitações subnormais' conforme definição própria, mostrando dados razoavelmente da realidade" (PDDU/JF DE 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 333).

Diante da distorção das delimitações dessas áreas pelo IBGE, fez-se necessário, através de uma equipe formada pela EMCASA, IPPLAN/JF e UFJF, realizar um levantamento fidedigno das ocupações subnormais no

[35] Vale destacar que o mesmo procedimento foi adotado pelo PDDU/JF 1996, diferenciando, apenas, nos números de assentamentos diagnosticados, visto que foi realizado um procedimento de revisão e atualização.

município, atendendo inicialmente, o PDDU/JF de 1996 e revisto em 1998 pelo IPLLAN/JF por meio de pesquisa e trabalho em campo, no processo de elaboração do PDDU/JF de 2000.

Todas as áreas identificadas pelos de PDDU/JF de 1996 e de PDDU/JF de 2000 como ocupação subnormal, foram consideradas AEIS. Isso designou a responsabilidade para o poder público municipal, sobre a regularização fundiária e restruturação urbanística, com a instalação de infraestrutura urbana estrutural e social. E em consequência da heterogeneidade das demandas dessas comunidades, a lei 9811/2000 determinou que se realizassem projetos específicos para cada AEIS, objetivando a sua integração urbana, ou seja, sua inserção à cidade formal. (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 90).

De acordo com a Base Cartográfica Municipal da SEPLAG/PJF, a espacialização das AEIS na Cidade de Juiz de Fora é apresentada no mapa temático da Figura 10, constando, apenas as AEIS que tiveram suas áreas georreferenciados, assentidas pelos Planos Diretores de 1996 e 2000 e, também, pelo Plano Setorial de Habitação (ano de referência 2007). No total são 136 AEIS, ocupando uma área, aproximada, de 4.978.489 m², ou 4,88% da superfície ocupada, dentro do Perímetro Urbano do Distrito Sede, ou da cidade de Juiz de Fora.

Entretanto, no último levantamento oficial da PJF, presente no PMH/JF consta 144 AEIS, ou seja, oito a mais do que está sendo apresentada no mapa temático, já que, possivelmente, ainda não foram catalogadas na Base Cartográfica Municipal da SEPLAG/PJF. Portanto, a superfície em que as AEIS predominam na mancha urbana da cidade de Juiz de Fora, consequentemente, será relativamente maior. O PMH/JF teve o seu levantamento realizado pelo CPS/UFJF em 2006 e

> "[...] analisou 144 áreas. Destas, 75 já haviam sido identificadas em 1996, outras 12 foram acrescidas em 2000, perfazendo 87 AEIS indicadas pelo PDDU de 2000. Levantamento realizado pela SPGE (Secretaria de Planejamento e Gestão Estratégica)[36]da PJF apontou

[36] Antigo nome atribuído a atual Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), que foi alterada na atual administração PMDB (2013-)

> mais 32 áreas com potencialidade para a classificação como AEIS. A atualização de cadastro realizada pelo CPS/UFJF localizou mais 24 áreas". (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007, p. 15).

Precedendo ao Estatuto da Cidade, o PDDU/JF de 2000 ao reconhecer as ocupações subnormais como AEIS, através de políticas públicas e de intervenção do estado, já propunha garantir o direito à cidade, no que tange ao acesso aos serviços públicos, ao uso dos equipamentos públicos e a implantação de infraestrutura básica e, inexorável, para a manutenção da qualidade de via.

> "A partir destas definições chegou-se, então, ao seguinte entendimento no contexto do presente Plano: as áreas são "subnormais" em relação a um 'estado de normalidade' admitido, caracterizado pelas condições médias de habitabilidade, infraestrutura e estrutura urbanística das áreas vizinhas, cuja diferenciação resulta em segregação social e espacial." (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004, p. 334)

Apesar do PMH/JF afirmar que Juiz de Fora apresenta uma "infraestrutura de grande alcance e qualidade" (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007, p. 07), essa realidade ainda é aquém na maioria das AEIS do município; desde o PDDU/JF 1996 constata-se que a realidade dessas zonas, genericamente, mantem-se degradadas social e espacialmente, mesmo após a intervenção do poder público. Bastaria lembrar a irregularidade fundiária nas AEIS, já que a

> "[...] informação sobre a situação fundiária é considerada em paralelo à carência e/ou deficiência de infraestrutura. Sabemos que a carência de infraestrutura e a inadequação fundiária são condições para a identificação da condição de inadequação domiciliar. Basta que o domicílio se enquadre em uma ou outra situação para ser considerado inadequado" (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007, p. 17).

O PMH/JF apresenta um total de 9.158 moradias que estão em situação de inadequação habitacional no município. Do qual, 6.999 domicílios encontram-se irregulares na situação fundiária (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007, pg. 18).

Nota-se que mesmo após a fixação das políticas públicas urbanas, a partir da Constituição Federal de 1988, que estabelecem o direito à cidade, fixado pela municipalidade de Juiz de Fora, através dos planos diretores, os espaços periféricos se multiplicam no tecido urbano desse município. Mesmo com o reconhecimento pelo poder público desses espaços (através das AEIS), nada se alterou no decorrer do tempo significativamente, e, presentemente, todas as AEIS, ainda que, reconhecidas pelo PDDU/JF de 2000, mantêm-se como espaços de exclusão urbana. Percebe-se assim, que não basta garantir o acesso a infraestrutura urbana estrutural básica (como as redes de esgotamento, água potável e luz) é necessário, além disso, redefinir a distribuição da riqueza produzida coletivamente pelo município (estipulada pelo PIB municipal), garantindo o acesso a equipamentos públicos sociais eficientes, (como escolas de tempo integral, creches, áreas de lazer, bibliotecas entre outros), ou seja, políticas públicas integradas que garantam, realmente, o direito à cidade.

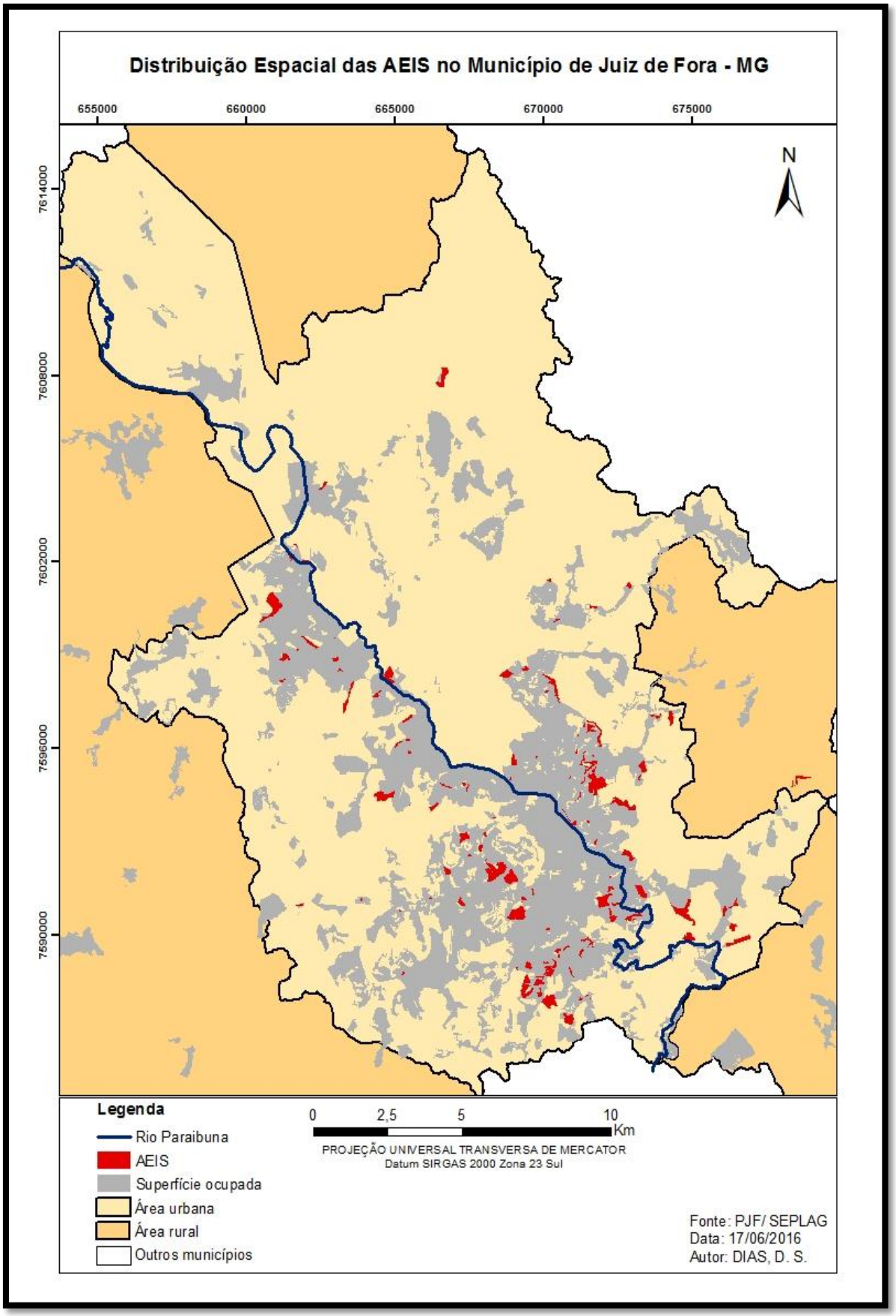


FIGURA 10: Distribuição Espacial das AEIS no Município de Juiz de Fora
Elaboração: Autor, 2016.

CAPÍTULO 02 – CONJUNTURAS URBANAS SOBRE AS AEISs TRÊS MOINHOS E ALTO TRÊS MOINHOS: SAPIÊNCIA SOBRE A PAISAGEM URBANA DA ÁREA DE ESTUDO

2.1 - Elucidação da Localização Geográfica

Na porção leste da cidade de Juiz de Fora e a esquerda do Rio Paraibuna[37], principal curso d'água que corta a cidade (Figura 11), encontra-se a área conhecida popularmente e pelo planejamento como Três Moinhos. Conforme já mencionado, segundo os moradores e o Projeto Político Pedagógico da EMAFS, o nome deriva da existência de três moinhos no passado, período em que ainda predominava na região a atividade agrícola. Uma das estruturas que compunham um desses moinhos (Figura 12) encontra-se na Escola Municipal e foi resgatada pela própria escola, a fim de preservar a historicidade do local[38].

[37] Sentido jusante (NO-SE)

[38]Não conseguimos comprovações, através de documentos oficiais, sobre a existência desses três moinhos, quais eram as suas finalidades e qual força os traçavam (motriz, animal, humana-escravocrata, ou hidrológica). Segundo relatos dos moradores e dos funcionários da escola, tratava-se de três azenhas.

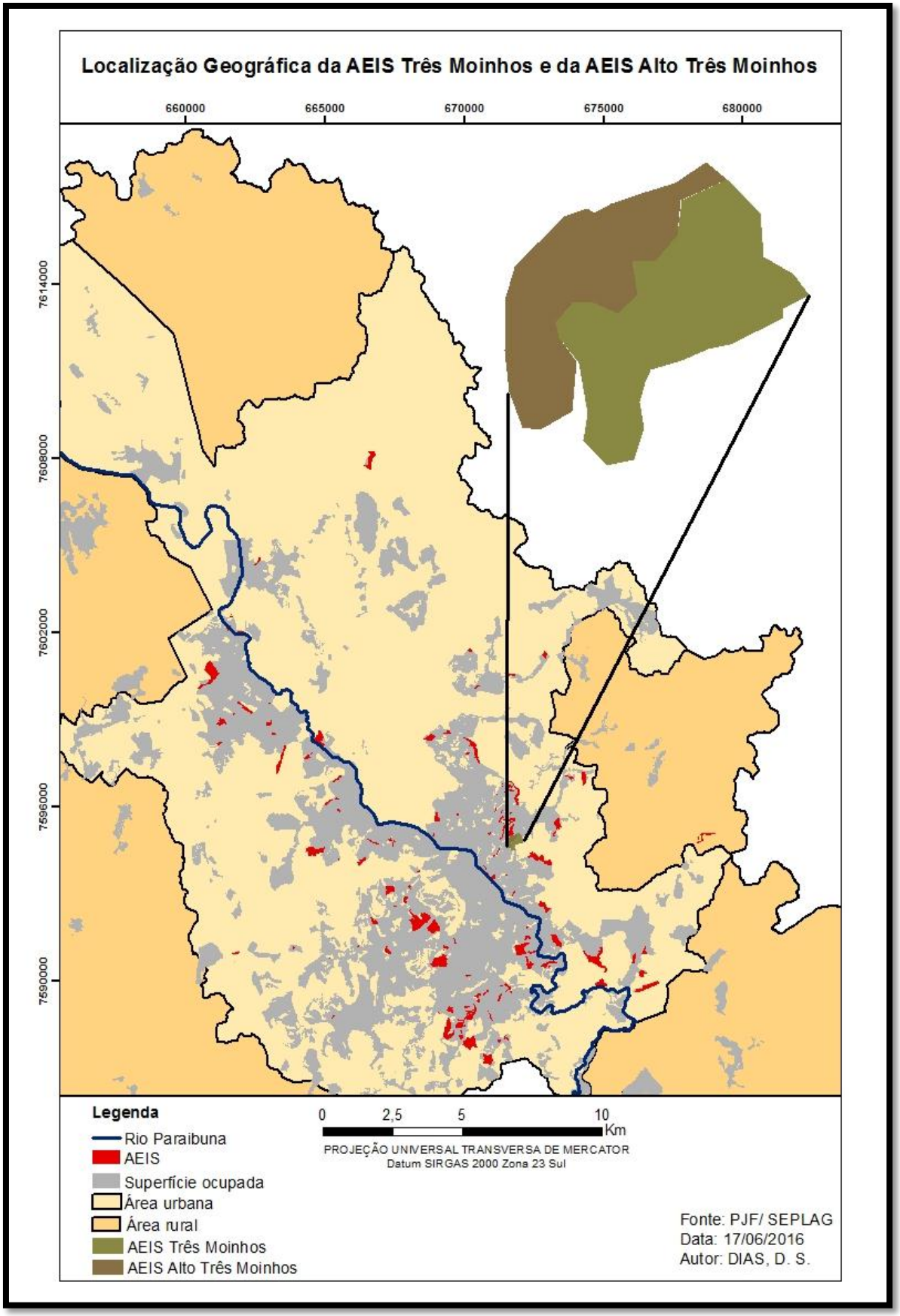


Figura 11: Localização Geográfica das AEISs Três Moinhos e Alto Três Moinhos
Elaboração: Autor, 2016

Figura 12: Estrutura que compunha um dos três moinhos
Fonte: Autor, 2016

As áreas das duas AEIS[39], que são trabalhas neste estudo, seguem a Base Cartográfica Municipal da SEPLAG/PJF. Essas áreas foram consideradas para a elaboração dos planos de 1996 e 2000, além do plano setorial de habitação, quando tratavam sobre as áreas de exclusão na cidade. Entretanto, especificamente nesta pesquisa, objetivando a melhor compreensão sobre as duas AEISs, elas serão agrupadas, em uma única área, denominada como "área de estudo/pesquisa/trabalho"; que, genericamente, é conhecida, pela comunidade em geral, pelo planejamento (através do PDDU/JF de 2000) e por seus residentes como "bairro Três Moinhos"[40], consoante a concepção de bairro firmado pelo plano de 2000, em que determina que o

[39] Estas conurbadas áreas, a AEIS Três Moinhos e a AEIS Alto Três Moinhos, que foram reconhecidas, respectivamente, pelo PDDU/JF de 1996 e pelo PDDU/JF de 2000.

[40] Esta classificação "bairro", atribuído pelo PDDU/JF de 2000, trata-se de uma interpretação por parte do poder público, objetivando o retalhamento do tecido urbano para fins de planejamento urbano; não houve um estudo, intrínseco e *in loco*, para a identificação e a delimitação dos bairros que compõe a Cidade de Juiz de Fora, assumindo uma "posição interpretaria do poder público, parte responsável para gerir as questões de ordem político-administrativa da sociedade, seja na esfera federal, estadual ou municipal. Na maioria dos casos, estes instrumentos encaram o bairro como uma área ideal para as reinvindicações coletivas" (BEZERRA, 2011 p. 26). Essa definição não exclui o posicionamento classificatório da área de estudo como um espaço periférico, conforme defendido na parte introdutória. Portanto, a referencia ao bairro, aqui, tem como objetivo chamar a atenção para toda a realidade atribuída pelo poder público sobre a área de estudo.

> "bairro é a unidade territorial que o habitante da cidade tem mais facilidade de sintonizar e reconhecer, mas apresenta dificuldade de, se for levado as últimas consequências, retalhar a cidade quase em nível de loteamento ou de rua individual. Assim, foi necessário adotar para o plano Diretor um conceito operacional de bairro, chegando-se à ideia de que, além de ser reconhecido como tal pelo morador, também seja pela sociedade em geral. Assim, ele conta, geralmente, com uma comunidade organizada, transporte coletivo a ele dirigido , comércio local de alguma expressão, escola, etc." (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 28)

Espacialmente, a área de estudo apresenta as seguintes coordenas extremas 7.595.132 m N, 7.594.505 m S, 671.522 m O e 672.175 m L, na projeção UTM, Datum SIRGAS 2000/23S[41]. A Escola Municipal Antônio Faustino da Silva, lindeira a Av. Diva Garcia, nº 226, por ser o único equipamento público social existente no bairro (sendo de fácil localização, em campo e por imagens de satélite ou fotografias aéreas) será considerada como referencial geográfico para a área de estudo, tendo coordenadas UTM 671.794,29 m L e 7.594.700,41 m S (Zona 23/S)[42].

No mapa temático da Figura 13, visualizamos as duas referencias geográficas empregadas neste estudo, o Cine-Theatro Central, localizado na região central de Juiz de Fora (região demarcada pelo polígono amarelo, com transparência de 50%), delimitada pelos principais logradouros públicos de circulação que triangulam essa região: a Av. Barão do Rio Branco, a Av. Getúlio Vargas e a Av. Presidente Itamar Franco (antiga Av. Independência). A Escola Municipal Antônio Faustino da Silva, também referenciada neste mapa (conforme representação da legenda), está localizada na parcela mais a jusante do Três Moinhos (área de estudo delimitada pelo polígono em vermelho, com transparência de 50%). A linha em vermelho (com, aproximadamente, 2.300 metros de extensão) representa o segmento de direcionamento geográfico (Rumo e Azimute), entre as duas referencias geográficas adotadas neste estudo. A partir da EMAFS sentido Cine-Theatro Central, têm-se os seguintes valores angulares Az=206º e R=26º SW; a partir do Cine-Theatro Central sentido EMAFS, têm-se Az=26º e R=26º NE. A linha em preto (com 3.000 m de extensão aproximada) representa o percurso

[41] Coordenadas recolhidas no software ArcGIS 10.1.
[42] Coordenadas recolhidas no software Google Earth Pró, em Datum WGS 84 23S.

realizado, nas vias públicas, para se chegar às duas áreas, sendo muito utilizada pelos ônibus urbanos que atendem a área de estudo, a partir da Av. Diva Garcia. Todos esses ônibus param no ponto de ônibus de localização mais próxima da região central (simbolizado no mapa), visto que como a cidade não formalizou o seu sistema de transporte troncalizado, a região central, geralmente, é o local em que muitos usuários (de todas as regiões da cidade) têm que transitar, para que possam chegar a outras regiões da cidade (quando há necessidade de utilizar mais de uma linha).

A diminuta distância entre as duas áreas é um dos fatores que fundamentam a permanência residencial na área de estudo, visto que, com a falta de recurso para custear o transporte coletivo, pode-se chegar à região central, a pé (sem desgaste). Para os sujeitos que ali residem, o valor cobrado por esse serviço (atualmente R$5,50 – ida e volta) é incompatível com renda média familiar, principalmente, quando há desocupados (exército reserva), trabalhadores informais ou desempregados.

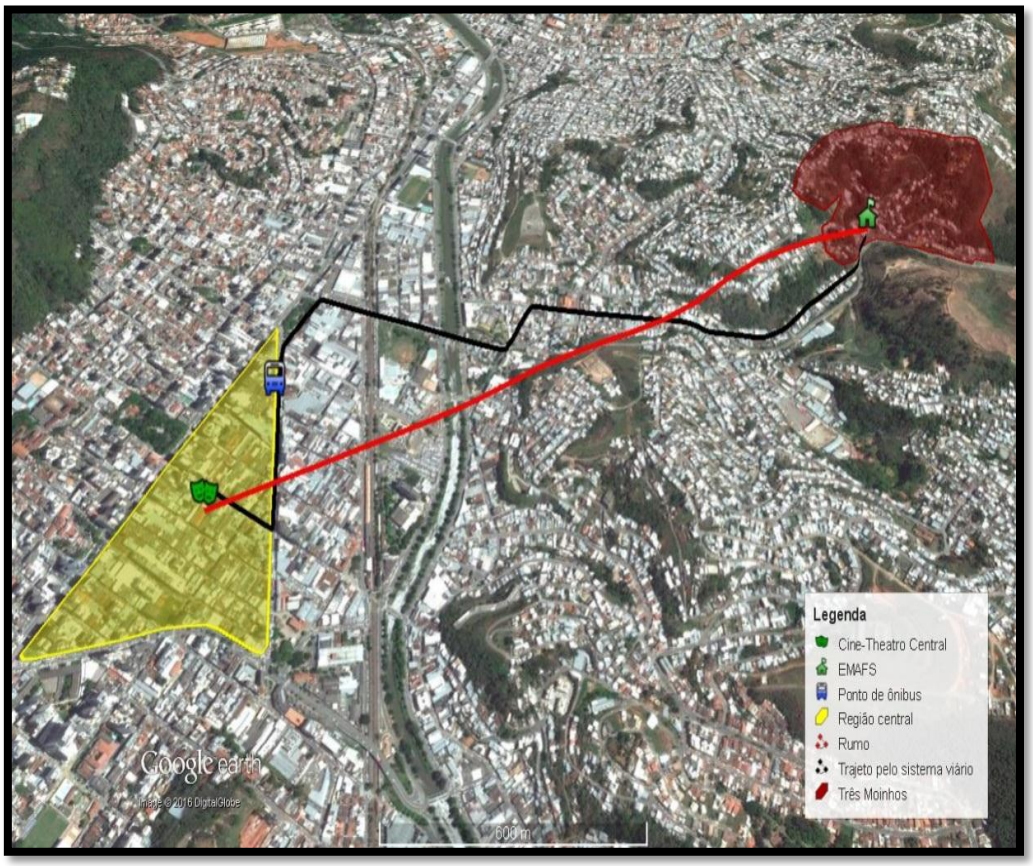


Figura 13: Direcionamento Geográfico entre a Área de Estudo e a Região Central
Elaboração: Autor, 2016

A AEIS Três Moinhos e Alto Três Moinhos, apresentam respectivamente, 129.866 m² e 94.328 m². A área de estudo apresenta uma superfície de 224.194 m² (resultado da soma das duas AEIS que a compõe), ocupando, aproximadamente, 0,02% superfície líquida municipal ou a 0,05% da superfície do Perímetro Urbano do Distrito-Sede (cidade). Apesar de ser uma área relativamente pequena que domina a cidade de Juiz de Fora, ela apresenta interesse de estudo por compor duas das 144 AEIS que existem no município (apresentando infraestrutura urbana inadequada/insuficiente e ilegalidade vinculadas às leis urbanísticas e normas técnicas e ausência da titularidade da terra urbana), reconhecida, ademais pelo poder público municipal (através do mapeamento da Defesa Civil) como área de risco exógeno (risco de deslizamento da vertente, em que predomina em quase toda área de estudo). Fatores esses que a condicionam como umas das prioritárias, entre as AEIS, nas ações do poder público municipal, nas políticas de readequação urbana e fundiária.

Predominantemente, a área de estudo está presente na Bacia do Córrego do Yung e uma outra pequena fração encontra-se na Bacia do Córrego do Matirumbide, ambas são categorizadas, pelo PDDU/JF de 2000, como sub-bacias hidrográficas do Rio Paraibuna. Os principais elementos geográficos naturais existentes na área de estudo é o córrego do Yung (principal curso d'agua da bacia hidrográfica homônima, afluente do Rio Paraibuna) e o Divisor Topográfico (superficial) e Freático (subterrâneo), que divide as duas bacias em que está inserido; em campo, o divisor topográfico, corresponde propriamente a Rua Augusto Vicente Vieira, já que esta acompanha o interflúvio (ou crista) da vertente que divide as duas bacias.

2.2 – O Processo de Ocupação[43]

O processo de expansão da mancha urbana na área de estudo, foi avaliado e cartografado utilizando-se, apenas, as fotografias aéreas da área de estudo, pertencentes à Base Cartográfica Municipal da SEPLAG/PJF. Foram disponibilizadas quatro fotografias aéreas (arquivos *rasters*, no Sistema de Informação Geográfica - SIG), fotografadas no intervalo de tempo de, aproximadamente 30 anos, (1978, 1982, 2000 e 2007), todos originalmente em Datum SAD-69/23S (datum topocêntrico) que foram processadas e transferidas para o Datum SIRGAS-2000/23S (datum geocêntrico) adotado pelo Brasil, conforme a Resolução nº 01/ 2005 do IBGE.

Apesar de notarmos que não existe uma temporalidade equidistante entre as fotografias, elas podem revelar, significativamente, o processo de avanço da ocupação na área de estudo. Mesmo não havendo uma apresentação das ocupações equidistantes, por década, por exemplo, todo o processo está correlacionado com as ponderações dos residentes da área de estudo, no âmbito do ano de ocupação (por está de acordo com o intervalo existente nos mapas temáticos) e com o tipo de cobertura precedente.

Para cartografar todos os processos de ocupação que as fotografias aéreas registraram, foi utilizado o software ArcGIS 10.1, que possibilitou nos procedimentos de vetorização manual das superfícies ocupadas (formação de polígonos). Após esse procedimento, realizado em cada fotografia aérea, essas superfícies de ocupação vetorizadas, foram compiladas em único mapa, apresentando o suprassumo e os registros de ocupação da mancha urbana na área de estudo, registrados em cada fotografia aérea, tendo como intervalo temporal o período de tempo entre as fotografias aéreas. Além disso, foi feito dois mapas, referentes ao ano da primeira fotografia aérea (de 1978) e da

[43] Dada a inexistência de estudos precedentes (acadêmicos, científicos ou do poder público municipal) que tratam, essencialmente, sobre os processos de ocupação urbana nas AEIS de Juiz de Fora, preferencialmente, nas AEIS em estudo, coube recorrer, exclusivamente, as fotografias aéreas (diagnóstico geográfico de fotografias aéreas, associadas à tecnologia SIG), conforme os relatos absorvidos pela comunidade residente, nos dias de visita de campo pelo autor.

última (de 2007), em que são apresentados o uso e ocupação do solo na área de estudo, possibilitando a análise das mudanças da paisagem urbana na área de estudo.

A Figura 14, publicado na rede social Facebook, em 2016[44], apresenta uma fotografia de campo de 1970 da área de trabalho (lado esquerdo), nela observamos que o córrego do Yung, que ainda não havia passado por processo de retificação e canalização, não apresentava suas margens ocupadas por edificações residenciais, no trecho registrado pela fotografia. E a Av. Diva Garcia, que liga a região central da cidade ao Linhares, já apresentava pista de rolamento bem planejada e boa pavimentação, condições que, até hoje, a possibilitam o deslocamento rápido entre a região e o centro da cidade (ou vice-versa), favorecendo, assim, a ocupação na região e em especial nas glebas lindeiras a esta via.

Em relação à ocupação urbana no Três Moinhos, mais especificamente, na AEIS Três Moinhos, nota-se que já era bastante expressiva o processo de edificar e taludar a encosta urbana, de certa forma, acompanhando as curvas de nível; contudo, dada a grande amplitude dos taludes visualizados, é de se notar, já nas primeiras ocupações, não seguiam os procedimentos técnicos mínimos de estabilização da encosta. A gleba plana existente entre as margens do curso d'água e da via, hoje, loca-se a EMAFS.

[44] Através página "JF da Depressão"

Figura 14: Paisagem de parte do Três Moinhos em 1970
Fonte: Rede Social Facebook, 2016

Por se tratar de uma superfície em vertente, com inclinações significativas, acima dos 30% (16,69º), o processo de ocupação na área de estudo ocorreu, primeiramente, na margem do córrego e, principalmente, no sopé da encosta, no lado direito (sentido jusante) do córrego do Yung, o que pode ser visualizada no mapa da Figura 15.

Além dessa superfície de ocupação mais expressiva, nota-se outra porção de ocupação, numa gleba à montante e pertencente à bacia do córrego do Matirumbide. Neste período, com exceção das trilhas formadas na vegetação rasteira, não havia interligação formal entre as duas glebas ocupadas. A superfície ocupada dentro da bacia do Matirumbide era resultante da expansão horizontal da periferia “Alto Santa Rita”, adjacente à área de estudo.

Conforme esse mapa, elaborado a partir da primeira fotografia aérea de 1978, nota-se o predomínio da cobertura vegetal rasteira (pastagem) sobre a arbórea (mata), resultante do processo de atividade agrícola praticado na região em período precedente aos registros fotográficos. Conforme veremos adiante, mesmo com a declividade acentuada existente e com o expressivo avanço da mancha urbana, houve um considerável processo de regeneração da vegetação arbórea na área de estudo.

Assim, nas glebas que durante todo período de ocupação não foram urbanizadas, atualmente, predominam em sua maioria com vegetação arbórea-arbustiva. O fato é que inicialmente de cobertura pastagem, essas glebas abandonas, foram espontaneamente regeneradas, sem a presença de ação antrópica.

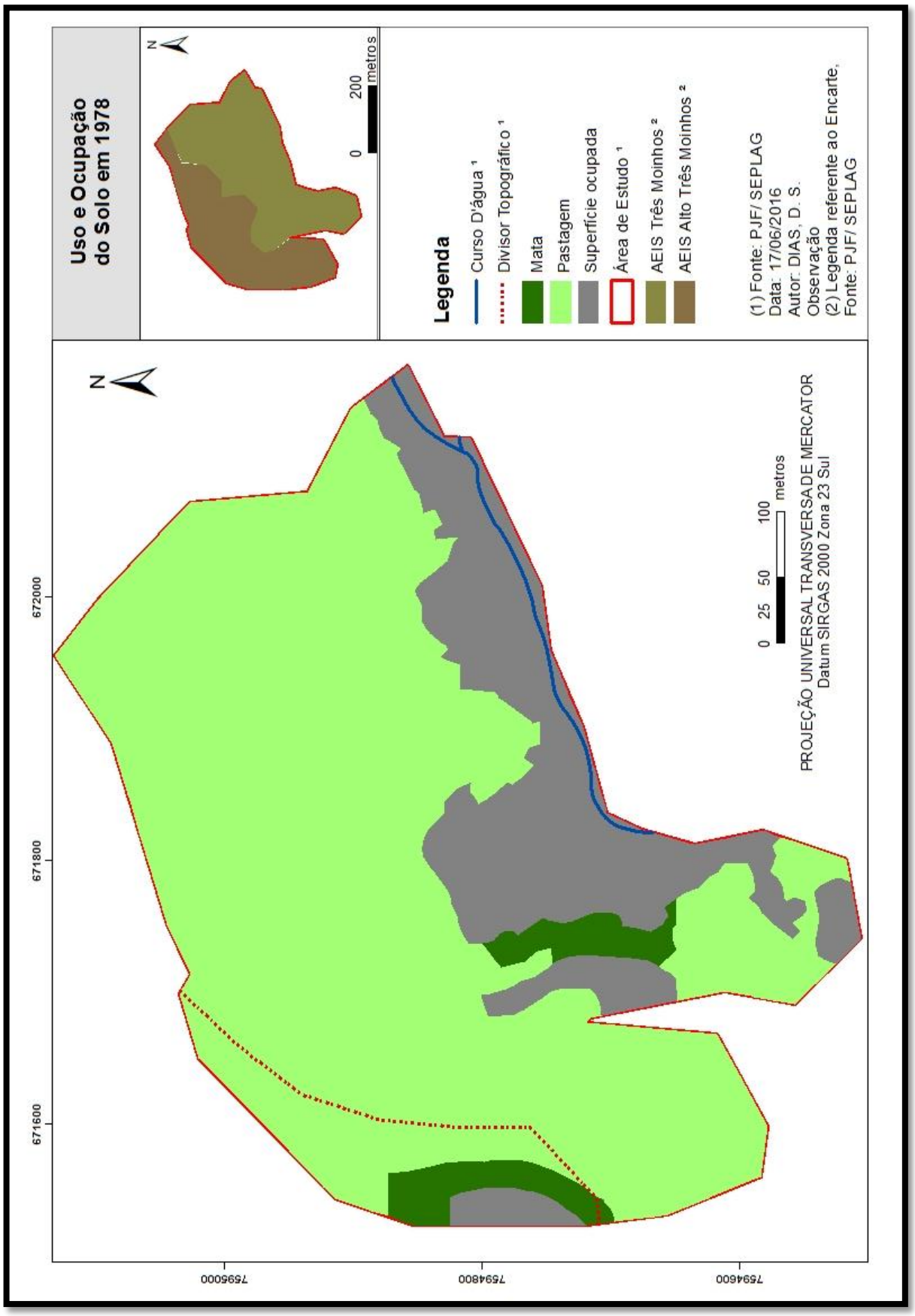


Figura 15: Uso e Ocupação do Solo em 1978 na Área de Estudo

Elaboração: Autor, 2016

Dos 224,194 m² de superfície da área de estudo, no ano 1979, a superfície ocupada correspondia a 22% (ou 48.534 m²) e na superfície não ocupada, ainda predominava pastagem com 88% de superfície da área de estudo, sendo que, desta 74% (ou 166.984 m²) eram de cobertura rasteira e apenas 4% (8.676 m²) de mata.

Passados, aproximadamente, 30 anos, intervalo entre a primeira fotografia aérea e a última (de 2007) deste estudo, atina-se uma mudança drástica no uso e ocupação do solo urbano na área de estudo, conforme o mapa da Figura 16. Em 2007, na superfície ocupada predomina a paisagem urbana, correspondendo a 59% (ou 132.391 m²) da área de estudo, e em seguida com 33%, retribui a superfície não usada, sendo que 22% (ou 49.753 m²) é vegetação arbórea e 11% (ou 25.023 m²) de cobertura rasteira (pastagem).

A superfície sem uso, que corresponde a 8% (ou 17.027 m²) da área de estudo em 2007, são hoje glebas distribuídas em toda área de estudo, presentes, principalmente, próximo da linha divisória entre as duas AEIS e adjacências, sobretudo nas coberturas de mata. Essas superfícies foram delimitadas a partir do comparativo entre as fotografias aéreas de 2000 e 2007, correspondendo às superfícies que estavam ocupadas em 2000 e não mais estavam, na sequencia fotográfica aérea, povoadas.

Essas superfícies que estavam povoadas, e foram identificadas, exclusivamente, na fotografia de 2000, foram ocupadas na década de 1990, mormente aos anos posteriores as avaliações de campo das áreas de exclusão urbanas pelo PDDU/JF de 1996, já que a AEIS Alto Três Moinhos[45] não foi categorizada como área de exclusão urbana neste plano. A fotografia de 2000 mostra que a ocupação na superfície que se tornaria sem ocupação, era recente em função da quantidade de solo exposto. A situação estrutural das

[45] Nas pesquisas realizadas nos órgãos que compõe a PJF, não conseguimos respostas para esse efeito, entretanto, compreende-se que, possivelmente, a ocupação dessa área de exclusão, no período em que se realizaram os trabalhos de campo para a elaboração do PDDU/JF de 1996, ainda não apresentava relevância para o poder público; uma vez que o número de edificações eram, possivelmente, irrelevantes.

vias de acesso às edificações era precária, considerando que eram trilhas sem nenhum tipo de calçamento e o processo de taludamento para plainar o terreno foi realizado abundante e desordenado.

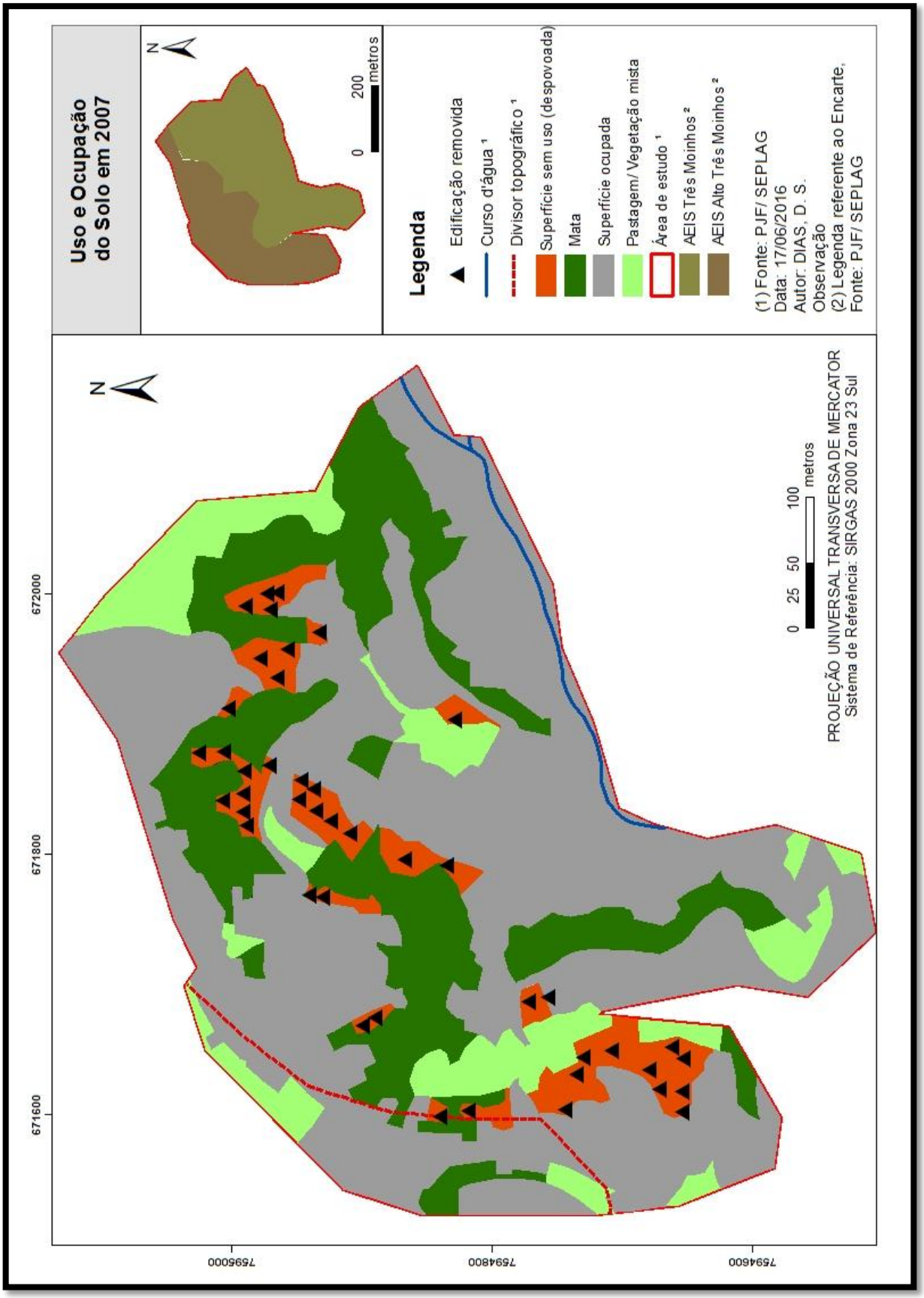


Figura 16: Uso e Ocupação do Solo em 2007 na Área de Estudo

Elaboração: Autor, 2016

A ocupação dessa superfície foi certamente fomentada pela procura acelerada de solo próximo ao núcleo citadino, pelos trabalhadores pobres – um dos fatores da ocupação na área de estudo -, desconsiderando o risco eminente de desestabilização da vertente.

Após a visita a Subsecretaria de Defesa Civil municipal, foi enviada ao autor, por meio de correio eletrônico, a planilha de relação de edificações demolidas (Tabela 02), entre 2004 a 2016[46], na área de estudo. No total, foram demolidas oito edificações por ação da Defesa Civil, dessas, apenas três foram demolidas no intervalo entre as fotografias de 2000 – 2007, número muito aquém das edificações que existiam na superfície sem uso em 2007 (despovoada), em torno de 42 edificações, contadas a partir da fotografia aérea do ano 2000.

Deste modo, há uma incompatibilidade entre o número de casas que foram identificadas na superfície sem uso, com o número de residências demolidas pela Defesa Civil. Assim, compreende-se que não foi à ação direta do poder público que removeu essas edificações, diminuindo a superfície ocupada na área de estudo, mas, supostamente, a fuga dos residentes dessa superfície afetada pelos constantes deslizamentos da vertente, que culminaram em diversas perdas materiais e de vidas, com o soterramento de residentes, registrados nos anos 2000.

[46] Para os anos precedentes ao ano 2004 não obtive, pois não me foram repassados os registros de demolição de moradias.

JUIZ DE FORA
PREFEITURA

Foram levantados os seguintes BOs e BOMs que constam no SISDEC referentes a demolições no bairro Três Moinhos:

ANO	
2004	BO 220-1/2004 e 1017-1/2004
2005	54-12/2005
2006	0
2007	0
2008	0
2009	BOM 99-11/2009 e BOM 77-11/2009
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0
2014	BO 148-10/2014 e BO 147-12/2014
2015	0
2016	179-2/2016

Total: 08

Tabela 02: Demolição de Edificações pela Defesa Civil na Área de Estudo[47]
Fonte: Defesa Civil (encaminhado para o e-mail pessoal do autor)

A expansão da mancha urbana na área de estudo, conforme o mapa da Figura 17, nos mostra que esse processo de ocupação das AEISs, que compõe o espaço periférico Três Moinhos, ocorreu distintamente, em relação ao ano em que se iniciou a ocupação, ao sentido em que a mancha ocupação se direcionou para a vertente (montante/jusante) e, também em relação ao âmbito precedência ou não da existência de legislação urbana efetiva que proibisse a ocupação dessa área.

Vale destacar alguns valores espaciais em que o mapa "Expansão da Mancha Urbana" apresenta, a saber, que 67% da superfície da área de estudo foi ocupada, do qual 22% (ou 48.535 m²), até 1978; 7% (ou 14.999 m²), entre 1979 até 1983; 37% (ou 83.543 m²), entre 1984 até 2000[48] e 2% (ou 3.827 m²), entre 2001 até 2007. Tal como mencionado anteriormente, hoje, a superfície

[47] As demolições foram motivadas pelo risco eminente para a estabilidade das edificações, resultante do deslizamento de encosta e da autoconstrução (técnica incompatível) de moradias. Quando ocorre a demolição os residentes são encaminhados para casas dos programas de habitação social municipal ou federal (como o atual "Minha Casa Minha Vida) praticados no município.
[48] A ocupação lançada no intervalo entre as fotografias aéreas de 1984 – 2000 ocorreram, principalmente, na década de 1990.

ocupada corresponde a 59%, da área de estudo, considerando que houve um processo de perda espacial da superfície ocupada, deduzida pela superfície sem uso. A “superfície não ocupada” corresponde a 33% da superfície da área de estudo, representando glebas em que não foram detectados processo de uso e dada à sucessão vegetativa correspondendo, atualmente, a um mosaico de vegetação rasteira e arbórea - arbustiva.

A ocupação da AEIS Três Moinhos antecede os anos 1970 e conforme apresentado na Figura 06, apresentada anteriormente, ela se iniciou nas margens do córrego do Yung e no sopé da vertente e se expandiu sentido montante, conforme o PDDU/JF de 2000 a:

> “[...] região tem como vetor principal o córrego do Yung, um dos afluentes do Rio Paraibuna, onde ao longo do seu curso foram se formando os bairros [...] Duas formas distintas de ocupação estruturam seu espaço urbano: de um lado, a ocupação mais antiga das áreas planas que foi se adensando ao longo do tempo, deixando livres somente as encostas íngremes que caracterizavam o seu perfil morfológico; de outro lado à medida que ocorre a consolidação desta ocupação, as camadas médias e baixas da população vão sendo “expulsas”, procurando localizar-se o mais próximo possível destas áreas, ocupando as encostas íngremes de forma cada vez mais intensa, num contexto típico de periferização” (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 45).

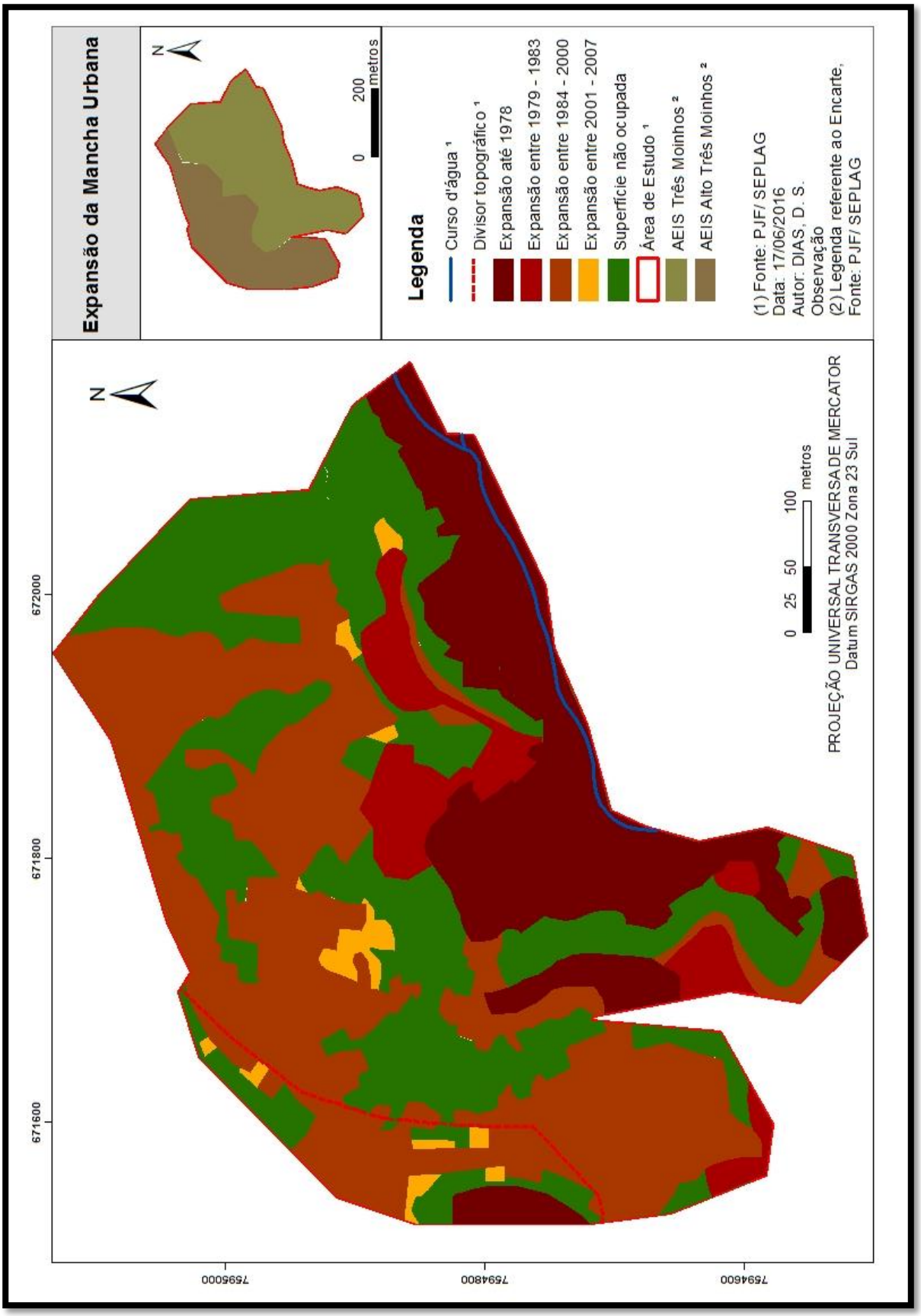


Figura 17: Expansão da Mancha Urbana na Área de Estudo

Elaboração: Autor, 2016

Em relação a expansão da mancha urbana na AEIS Alto Três Moinhos, iniciada nos anos 1990, esse processo foi mais severo e vertiginoso que em relação à AEIS Três Moinhos, mesmo com a existência de legislação urbanística de Uso e Ocupação do Solo, nos âmbitos Federal (Lei nº 6.766 de 1979) e Municipal (Lei nº 6.908 de 1986), nas quais não permitem o parcelamento do solo urbano, sem autorização do município, em declividades igual/acima a 30%, ficando a cargo do poder público municipal, determinar os condicionantes técnicos para a ocupação nessas inclinações. Ainda assim, na ocupação da AEIS Alto Três Moinhos, nota-se que o poder público foi omisso em inibir a ocupação, não correspondendo ao seu necessário papel de controle/fiscalização territorial urbana.

O avanço da mancha urbana dessa AEIS, que se iniciou na bacia hidrográfica do Córrego Matirumbide, foi resultante do processo de expansão urbana dos espaços periféricos adjacentes, já empobrecidos, como o Alto Santa Rita e Alto Grajaú e, também, processo fomentado por populações que fugiam da valorização imobiliária e, por conseguinte, do aumento do custo do solo presentes nas partes mais à jusante dessa bacia e, ademais em outras partes da cidade. A expansão se propagou sentido jusante, na bacia do Córrego do Yung, em direção a AEIS Três Moinhos, onde a ocupação já estava praticamente consolidada.

Grande parte da população que reside nas referidas AEIS é oriunda de áreas mais tradicionais do município de Juiz de Fora, onde contava com o acesso aos serviços públicos que lá já estavam estruturados. Ao que se percebe, o determinante central a expulsão dessas áreas foi o alto custo de vida e a falta de condições para o custeio de aluguéis. Todavia, as novas áreas ocupadas por esta população, então inóspitas, não contava com os serviços públicos e infraestrutura estruturados e, consequentemente, ocuparam uma área desprovida dos mesmos.

Em 1970, Juiz de Fora apresentava de 238.510 habitantes e uma taxa de urbanização considerável de 92,40%, acima de MG e do Brasil. Entretanto, a ocupação na área de estudo até o ano 1978 era ainda bastante discreta, considerando que a mancha urbana tomava apenas cerca de ¼ da atual

superfície ocupada. Destaca-se que a ocupação da área de estudo, inoportuna para a ocupação, não foi promovida pelo crescimento da taxa de urbanização de Juiz de Fora, mas pelo crescimento demográfico e, por conseguinte, do crescimento da mancha urbana, principalmente, entre os anos 1970 até 2000, intervalo em que, praticamente, dobrou a população juiz-forana. Para o PDDU/JF de 2000 essa evolução demográfica foi efeito da imigração, de gente originados de cidades do próprio Estado de MG e em menor escala do Rio de Janeiro, resultando no aumento da população não natural (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 24). Até o ano de 2000, auge da ocupação da área de estudo (que incluía a ocupação da superfície sem uso em 2007 - despovoada), já haviam sido ocupados 97,5% da de toda a superfície ocupada.

A expansão da mancha urbana na área de estudo, teve maior proeminência no intervalo entre 1983-2000, correspondendo a 37% da superfície ocupada. Essa ocupação ocorreu, principalmente, nas AEIS Alto Três Moinhos, a partir dos anos 1990.

Além da dinâmica populacional, essa ocorrência foi resultante da doutrina neoliberal que passou a ocupar a centralidade nas políticas de desenvolvimento urbano nas cidades brasileiras, durante a década de 1990 , fundamentalmente no período FHC. O neoliberalismo se firmava como modelo de mercantilização das cidades, desumanizando-as. Para MAGALHÃES (2015 p. 08), “[...] trata-se de uma mudança que corresponde a uma transformação no espaço social na direção da aplicação de princípios de mercado”.

No caso de Juiz de Fora, não foi diferente, com o “discurso revestido pelos princípios constitucionais [...] encoberto pelos interesses estratégicos de elevar a cidade à posição de polo atrativo nas perspectivas de sua mercantilização” (VALLE, 2012 p.15), o PDDU/JF de 1996 não foi aprovado pela Câmara Municipal, após ter sido removido pelo Executivo, almejando “adequar a cidade às necessidades do desenvolvimento urbano contemporâneo” (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 09).

Assim, paralelamente ao período de elaboração do Plano Estratégico, “que contava com a parceria público-privada com a forma de alavancar projetos específicos que fossem capazes de desenvolver atividades produtivas

diversificadas" (VALLE 2012, p. 75), o plano diretor passou por um processo de revisão, na qual foi aprovada pelo Legislativo Municipal em 2000, com a aprovação do PDDU/JF de 2000. Esse paralelismo na elaboração desses dois planos, tem as

> "[...]palavras de ordem 'atratividade' e 'competividade' incorporadas pelo município desde os anos 1990 ratificam a posição que a matriz econômica exerce sobre a cidade. Na tentativa de conciliar os modelos de planejamento desse período, o Plano Diretor (desde 1988) e o Plano Estratégico (2000), muitos governos locais (inclusive Juiz de Fora), passaram a adotar um modelo baseado tanto no ideário da Reforma Urbana, preconizando o direito à cidade e à intervenção regulatória para uma melhor redistribuição da riqueza, quanto naquele que tem no mercado e na parceria público-privada seu foco principal." (VALLE, 2012 p. 78).

Dessa forma, houve um fortalecimento da especulação imobiliária no município, em detrimento de politicas voltadas, exclusivamente, para a população de baixa renda, já que conforme HARVEY (*apud* OLIVEIRA, 2006 p. 24)

> "as parcerias público-privado não passam de uma forma de subversão pública motivada pela competição interurbana e que tende a atuar de acordo com as regras de acumulação capitalista, em vez de atender às necessidades locais de maximizar o bem-estar social".

Em especial, no caso da ocupação da AEIS Alto Três Moinhos, as populações que antes residiam, principalmente, em glebas mais à jusante da Bacia Hidrográfica do Córrego Matirumbide, ou em outras áreas da cidade, onde havia melhores condições estruturais de vida urbana, foram forçadas a migrarem involuntariamente, por falta de opção. Ocasionando um processo de periferização urbana, onde se ocupava as partes mais à montante da bacia, locais que ainda não contavam com infraestrutura urbana e não havia interesse por parte do setor imobiliário. O processo extrapolou os limites físico-geográfico da bacia e passou a avançar na bacia hidrográfica adjacente, para a bacia do Córrego do Yung, ocasionando a formação da AEIS Alto Três Moinhos. Em outras palavras, vemos que

> "a partir da amplitude e dos efeitos que as ações de planejamento geraram e continuam gerando no município podemos identificar para

> quais grupos a cidade é pensada, e que se beneficia com as políticas de uso e apropriação da cidade. Aos pobres sobram-lhes as franjas da cidade, os aglomerados de exclusão" (VALLE, 2012 p.78)

Atualmente, nas visitas em campo, realizadas entre os anos 2012 até 2016 e através das imagens de satélite mais contemporâneas disponibilizadas pelo Google Earth Pró (ano 2016), não se constatou uma expansão urbana horizontal, na área de estudo.

Entretanto, em campo, verificou-se a construção de moradias (de uso residencial), em lotes vagos, vazios, existentes no interior da superfície ocupada. Alguns desses vazios aparecem após a atuação do poder público através da Defesa Civil, em que após parecer técnico condenou as construções existentes, acarretando demolição e a inserção dos residentes em programas de Habitações de Interesse Social (HIS). Para exemplificarmos a situação, temos a Figura 18, na qual apresenta duas fotografias tiradas em campo, em 2013 e em 2016, notamos, respectivamente, um terreno com escombros de uma construção demolida, segundo os residentes vizinhos, por ação da Defesa Civil e que após, aproximadamente, três anos ocorre o processo de construção de uma nova moradia neste lote, sem a devida orientação técnica.

Figura 18: Ocupação de terreno que teve edificação demolida pelo poder público
Fonte: Autor (2013 e 2016, respectivamente)

2.3 – Ponderações sobre Área de Estudo

A tabela a seguir (Tabela 03) trata da compilação das principais informações sobre as duas AEIS que compõe a área de estudo. Essas informações foram apresentadas nos planos diretores de 1996 e 2000 e no plano setorial de habitação do município (correspondente ao ano 2007). Na tabela, cada plano é composto por quatro principais informações, que genericamente estão presentes nos planos – categoria[49], moradia, titularidade e descrição.

As informações contidas na tabela são de grande valia para podermos apreciar a atuação do poder público municipal com as políticas públicas de requalificação urbanística nas AEIS, nos procedimentos de regularizações fundiárias e no controle territorial (através do crescimento/redução no número de moradias).

[49] Com exceção do PDDU/JF de 2000, os demais procederam com a categorização das AEIS, categorizando-as em grupos que apresentam um conjunto de AEIS com especificações em comum.

INDICADORES DE EXCLUSÃO URBANA DA AEIS TRÊS MOINHOS E AEIS ALTO TRÊS MOINHOS (ÁREA DE ESTUDO)												
AEIS	PDDU/ JF de 1996				PDDU/ JF de 2000				PMH/ JF			
	Categoria	Moradias	Titulariedade	Descrição	Categoria	Moradias	Titulariedade	Descrição	Categoria	Moradias	Titulariedade	Descrição
Três Moinhos	Áreas de ocupação subnormal, nas quais há urgência na adoção de medidas afetas à legitimação da ocupação e/ ou implantação de infraestrutura, serviços e equipamentos públicos	151	Área particular	A desapropriação está em processo de negociação com o proprietário; a área está incluída no Programa Pró-Moradia da EMCASA	(*)	300	Área Particular	Algumas casas são improvisadas e muitas estão em área de risco. Coleta de lixo precária	Áreas carentes de infraestrutura básica: abastecimento de água e/ ou energia elétrica e/ ou rede de esgoto. Além disso, são áreas que ocupam faixa *non aedificandi* de linhões, ferrovias, margens de curso d'água, áreas de preservação ambiental e encostas acentuadas com riscos iminentes. É o grupo de áreas recadastradas que demonstram a necessidade de se convergir esforços, através dos Planos Urbanísticos Locais (PULs), para reduzir os desequilíbrios urbanos causados pela ocupação espontânea e irregular do território urbano	257	Não regularizada/ PJF	A área apresenta grande declividade podendo ser observadas a ocorrência de desestabilização de encosta, desmoronamentos em um trecho da rua João Luzia, desmoronamento de uma via de acesso ao bairro Santa Rita e em casas situadas no escadão da rua Maria Florença dos Santos, Parte do esgoto é lançada diretamente no córrego do Yung, acontecimento que pode ser observado nas casas situadas a margem do mesmo na Av. Diva Garcia.
Alto Três Moinhos	Não identificada				Idem ao Três Moinhos	150	PJF	Ocupação espontânea em área da PJF, que aumenta a cada dia. Não possui infraestrutura alguma. Acesso difícil, desestruturação urbana e muitas casas improvisadas	Idem ao Três Moinhos	232	Idem ao Três Moinhos	Na área, o fator de risco existente é a presença de linhões, com distância de quatro a cinco metros apenas das casas dos moradores

Tabela 03: Indicadores sociais sobre a área de estudo

Elaboração: Autor, ano 2016.

Apesar de ser considerada uma área de risco ambiental, com frequentes registros de deslizamentos, essa área não apresenta infraestrutura apropriada, não garantindo a qualificação de sua ambiência. A área de pesquisa é considerada de imigração intra-urbana, não tão significativa como no passado, mas ainda sendo uma alternativa dos menos afortunados em autoconstruir sua morada. Três Moinhos e Alto Três Moinhos propiciam proximidade com o centro urbano juiz-forano, independente da inexistência de qualidade de vida, permitindo com que o trabalhador se mantenha próximo das oportunidades de trabalho (formal ou informal), disponibilizados pela economia municipal, predominantemente terciária, diminuindo o tempo de deslocamento entre o local de moradia e o ambiente de trabalho.

2.4 – A (Ir)realidade das Exclusões Sociais Urbanas no Município pelo IBGE

Durante o período entre 1996 até 2007, em que foram lançados os planos diretores e o plano setorial de habitação do município, foram diagnosticados, inicialmente, 75 AEIS, em 1996 e, atualmente, conforme a última atualização de cadastros dessas áreas, realizada entre 2006-2007 para o PMH/JF, temos 144 AEIS. Notoriamente, vemos que em uma década, praticamente, duplicou o números de AEIS no município, conforme os critérios classificatórios do planejamento municipal.

O IBGE adota metodologia própria para a identificação desses aglomerados; conforme definição própria, o IBGE considera que aglomerado subnormal

> "[...] é o conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausências de título de propriedade e pelo menos umas das características: - irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes e/ou – carência de serviços públicos

> essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública)" (IBGE, 2016[50]).

Assim, curiosamente, conforme o Censo de 2010 do IBGE, Juiz de Fora, apresenta apenas catorze aglomerados de exclusão[51], a saber: Alto Dom Bosco; Estrada para Remonta; Favela do Rato; Favelinha da Facit; Holcin e Margem da Linha Férrea; Milho Branco; Morro dos Cabritos; Ocupação da Margem Direita do Rio Paraibuna; Parque das Cachoeiras; Rua Walquírio Seixas de Faria; Terra Nossa; Vila Fortaleza; Vila Santa Terezinha e Vila São Cristóvão. Percebemos que há uma severa incompatibilidade entre os números identificados pelo IBGE e pelo planejamento municipal, considerando que o primeiro apresenta 130 aglomerados de exclusão a menos que o segundo. Esse efeito é mencionado por RODRIGUES (1991), através de seu estudo realizado em outras cidades.

> "Pelos dados do IBGE, 80% da população favelada mora nas regiões metropolitanas, o que serve de um primeiro demonstrativo de que a chamada crise de habitação está mais concentrada onde também se concentra a produção. Ou seja, concentração de riqueza e de pobreza, porque, sem dúvida, nas metrópoles o preço da terra é mais elevado, o que torna ainda mais difícil o acesso de uma grande parcela dos moradores à *terra e à casa.*
> Os dados referentes ao número de favelas, barracos e população favelada são muito variáveis e, por vezes, conflitantes. Os dados do IBGE – Censo Demográfico, não coincidem com outros dados oficiais dos municípios, por exemplo: em São Paulo, no município, alguns dados da Prefeitura estimam a população favelada em 10%, outros em 4%, enquanto os dados do IBGE apontam 3,8% para a Região Metropolitana. Para o Rio de Janeiro, estima-se que um terço da cidade more em favelas, embora o IBGE considere que no Grande Rio apenas 8% estão em favelas. Os números são muito variáveis e convém ressaltar esta possível 'dificuldade' em se contar as favelas apontando para as diferenças de dados entre os órgãos públicos."

Portanto, conforme as demais 128 AEIS, a Três Moinhos e a Alto Três Moinhos não são classificadas pelo IBGE como aglomerados de exclusão, mesmo estando de acordo com os critérios estabelecidos pelo Instituto para a

---

[50] Fonte http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000015164811202013480105748802.pdf. Acesso: 19 dez. 2016.

[51] A localização geográfica, o zoneamento dessas áreas e informações de cunho social e econômico, gerados a partir do Censo 2010, pode ser visualizada no endereço eletrônico do IBGE http://www.censo2010.ibge.gov.br/agsn/. Acesso 16 out. 2016.

sua classificação, tal a irregularidade fundiária, a existência de mais de 51 habitações e a precariedade nos serviços públicos e na infraestrutura urbana.

A incompatibilidade, consequentemente, também se reflete nos setores censitários, conforme apresentado no mapa da Figura 19. Nela é apresentado o perímetro da área de estudo (em vermelho) e os quatros setores censitários que caoticamente cobrem as duas AEIS. Ou seja, as AEISs Três Moinhos e Alto Três Moinhos pertencem, respectivamente, a dois e três setores censitários. Essa condição prejudica estudos periódicos, do IBGE, sobre os avanços/retrocessos das questões sociais/ambientais nas AEIS que compõe a área de estudo e ademais não existindo órgão público, além da própria Prefeitura, que apresente informações sobre essas AEIS.

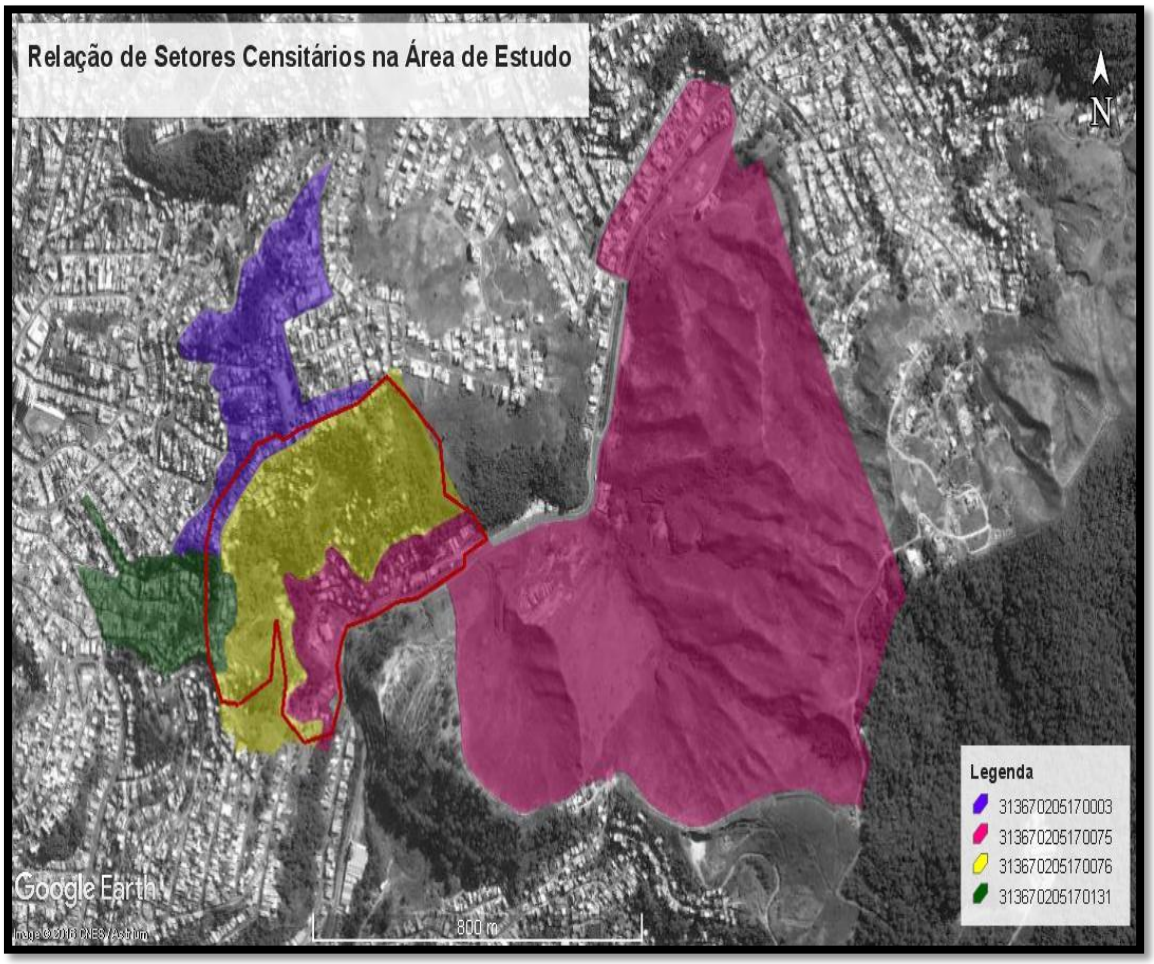


Figura 19: Setores Censitários na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016.

CAPÍTULO 03 – DIAGNÓSTICO SOBRE AS CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE: CONJUNTURA DA VIDA URBANA DOS SUJEITOS DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 – A Infraestrutura Urbana Estrutural e Social

A infraestrutura urbana, assim como outros componentes materiais que compõe o urbano, é indispensável para que exista a cidade, mantendo a congruência do ecossistema urbano, imprescindível para a manutenção da sanidade urbana, repercutindo, em decorrência, na qualidade de vida dos sujeitos que nela vivem. Para Mascaró e Yoshinaga (2013 p. 13)

> "o espaço urbano não se constitui apenas pela tradicional combinação de áreas edificadas e áreas livres, intimamente relacionadas entre si ou fragmentadas e desarticuladas, conforme o caso. Do espaço urbano também fazem parte as redes de infraestrutura que possibilita seu uso e de acordo com sua concepção, se transformam em elemento de associação entre a forma, a função e a estrutura.

É de se notar que embora Mascaró e Yoshinaga (2013 p. 13) notam que as redes de infraestruturas "[também] podem contribuir para que o conjunto urbano se apresente como fragmentos de um catálogo incoerente de elementos que não estão articulados entre si", a infraestrutura urbana está incorporada ao espaço urbano, assim como as áreas edificadas e livres, devendo apresentar um ordenamento lógico entre suas redes e equipamentos públicos (estruturais e sociais) que o compõe, a fim de aperfeiçoar e racionalizar o seu uso e direcioná-lo conforme a sua atribuição dentro do espaço urbano, essencialmente, para potencializar a qualidade de vida urbana dos citadinos. A existência da infraestrutura urbana, consolidada e eficiente, determina a qualidade de vida urbana, garantindo bem-estar aos beneficiados nos âmbitos da saúde, da cultura, do lazer/esporte, da educação e da mobilidade/acessibilidade urbana (entre outros fatores). À vista disso, cidades que oferecem uma infraestrutura urbana consolidada e universal apresentam,

consequentemente, melhor qualidade de vida urbana, configurando na prática o direito à cidade, quando os benefícios urbanos sociais superam os benefícios urbanos individuais[52].

Mas, em contrapartida, dentro da realidade urbana brasileira, onde há cidades inteiras ou fragmentos das cidades (essencialmente as periferias) marcados pela inexistência ou pela precariedade/ineficiência da infraestrutura urbana (social e/ou estrutural), essa conjuntura urbana, consequentemente, contribui para a decadência urbana, pois correspondem, justamente as áreas em que apresentam os piores índices de qualidade de vida, além de prejudicar na produtividade, reduzindo o poder de renda das pessoas (MARCARÓ & YOSHINAGA, 2013 p. 21). Para Maricato (2013) "historicamente, as populações menos favorecidas ocupam as periferias das cidades, onde o direito à cidade é mais negligenciado, pois falta, na maior parte das vezes, infraestrutura e urbanização".

A infraestrutura urbana é a incorporação dos equipamentos públicos[53] urbanos (ou infraestrutura urbana de incumbência estrutural, no sentido *lato*) e dos equipamentos públicos comunitários (ou infraestrutura urbana de incumbência social). A primeira, de incumbência estrutural, corresponde ao conjunto de sistemas de redes estruturais essenciais para a vida urbana e do "ecossistema urbano", como as redes de circulação (sistema viário); as redes de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário (sistema sanitário); a rede de energização (sistema energético); a rede de coleta de resíduos sólidos – domiciliares/indústrias/comercias/hospitalares (sistema de coleta de lixo); a rede de mobilidade urbana coletiva (sistema de transporte coletivo urbano); as redes de telefone, fibra ótica e de televisão a cabo (sistema de comunicação) entre outros. E a segunda, de incumbência social, confere aos equipamentos destinados aos serviços públicos de educação, saúde, cultura, assistência social, esportes, lazer, segurança (etc.), que possibilitam a potencialização do desenvolvimento humano, da coletividade (vizinhança) e da

[52] Quando, ao contrário, os projetos de infraestrutura urbana mais parecem preocupados em solver as necessidades de reprodução do capital, penalizam-se os benefícios sociais que a cidade alcançaria com a execução integral desses mesmos projetos infraestruturais.

[53] Essa concepção de infraestrutura urbana foi estabelecida pelas leituras de conteúdo urbano, pelo Decreto da Presidência da República nº 7.341, de 22 de outubro de 2010 que regulamenta a Lei nº 952, de 25 de junho de 2009 e, também, pela lei federal nº 6766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Ambos podem ser acessados pelo sitio eletrônico http://www.planalto.gov.br/. Acesso 04 de nov. 2016

sociabilidade – indispensáveis para o surgimento de um bairro (favorecendo para a beatitude do indivíduo com o espaço urbano residente, apoderando-se desse espaço, intimamente, com sua vizinhança).

Em suma, a infraestrutura urbana corresponde como condicionante determinante na realidade social das cidades. Sua existência, num aspecto universal e funcional, garantida pelo poder público, configura, parcialmente, dentro de uma lógica racional e social, o direito à cidade, possibilitando o uso do solo urbano de forma convergente ao estabelecido pelo poder público municipal, através dos planos diretores municipais; assim como consoante, Lei Federal nº 6766/1979 (BRASIL, 1979), já que o parcelamento do solo (através de loteamento ou desmembramento) só ocorrerá mediante a existência de infraestrutura urbana básica, "constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação" (BRASIL, 1979).

Entretanto, dentro da realidade das cidades brasileiras, a lei não ampara a todos, essa regulamentação federal não alcança os sujeitos citadinos economicamente desfavorecidos, já que não conseguem se incorporarem às disposições capitalistas das cidades, do mercantilismo urbano, onde as realizações urbanas de mercado superam as sociais. Excluídos, recaem na obrigação, por ser a única alternativa, de ocuparem glebas públicas ou privadas, desprovidas de qualquer tipo de infraestrutura urbana básica.

É comum, em alguns processos de ocupação irregular, em terras urbanas privadas ou públicas, que seja encorajada por uma parcela inescrupulosa do corpo político (essencialmente da esfera municipal), independentemente da inexistência de infraestrutura urbana básica, como a registrada na AEIS Alto Três Moinhos[54]. Esse comportamento, ao que parece, não almeja, propriamente, a luta e a conquista íntegra do direito ao solo urbano (e por seguinte da moradia urbana), mas a sua salvaguarda na permanência do poder político, numa ação estritamente ególatra, em que almeja, apenas, a sua (re) eleição. Além de considerarmos que há uma insuficiente atuação, por parte

[54] Segundo relatos de alguns moradores esse foi um dos princípios que fortaleceram a ocupação da AEIS Alto Três Moinhos, a justificativa adotada pelo corpo político, foi o déficit no pagamento do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), por parte do proprietário.

desses políticos, em benefícios de legislações e execuções municipais íntegras que favoreçam, verdadeiramente, os sujeitos excluídos, como por exemplo, em políticas públicas voltadas para as HIS[55].

No que diz respeito às ocupações em glebas privadas, por não haver interesse de investimento por parte do mercado imobiliário e da construção civil, motivado por diversos fatores associados a essa gleba, como por exemplo, a declividade acentuada, a proximidade de bolsões de pobreza, a ausência de infraestrutura urbana básica prévia (implantada pelo poder público) entre outros fatores. Diante do desinteresse por parte do mercado, as ocupações são, algumas das vezes, oportunas para o proprietário da gleba, não apelando prontamente na justiça para reaver a posse de sua propriedade, visto que há interesse em ser indenizado pelo Estado, no processo de regularização fundiária. Caso contrário, quando o proprietário tem interesse em manter a posse sobre a gleba, mesmo tratando-se de um vazio urbano, há ocorrências de desocupação de assentamentos urbanos, desabrigando diversas famílias em prol do interesse individual e da especulação imobiliária, como acompanhamos nos noticiários nacionais, em algumas metrópoles.

De acordo com Mascaró e Yoshinaga (2013 p. 21-24), estudos realizados relacionando os investimentos em infraestrutura e o crescimento econômico e social, comprovam que ambos estão vinculados; a exemplo de comprovação, temos o estudo de 1994 do Banco Mundial, evidenciando que 1% de aumento na aplicação em infraestrutura resulta, em média, numa acessão de 1 a 1,5% na renda da população diretamente beneficiada. Talvez, em áreas periféricas, por serem espaços que apresentam as piores médias de rendas familiares das cidades, essa ascensão de renda não seja tão enérgica para esses sujeitos, considerando que existem famílias sobrevivendo sob-renda abaixo do salário mínimo, adquirido através do trabalho informal (popularmente tratado como “bico”). Dessa forma, em espaços periféricos, a simples ação do poder público em garantir acesso à infraestrutura urbana básica, não é sinônimo de ascensão social desses sujeitos, visto que esses espaços são resultado, principalmente, da má distribuição de renda, da riqueza produzida no município (estimada pelo PIB municipal).

[55] Habitação de Interesse Social

Conforme os autores, o preço para que haja a urbanização, por hectare, gira em torno de 120 a 140 mil dólares[56], contemplando a implantação de infraestrutura urbana de incumbência estrutural, como a pavimentação e drenagem pluvial (sistema viário[57]), as redes de água potável e esgoto cloacal (sistema sanitário), as redes de energia elétrica e gás encanado[58] (sistema energético) e as redes de telefone e TV a cabo (sistema de comunicações); implantação pouco acima, da infraestrutura urbana básica exigida pela Lei Federal de Parcelamento do Solo (Lei nº 6766/1979), conforme mencionado anteriormente.

Esse custo médio é fracionado nas seguintes proporções: 45% para o sistema viário (pavimentação 73% e drenagem 27%); 20% para o sistema sanitário (água potável 30% e esgoto cloacal 70%); 19% para o sistema energético (energia elétrica 58% e gás encanado 42%) e 16% para o sistema de comunicação (telefone 75% e TV a cabo 25%). Percebe-se cerca dos 50% do custo de implantação da infraestrutura urbana são empregados no sistema viário, "como se pode ver [...] o sistema viário custa quase metade de todo o conjunto. Cada um dos outros três sistemas custa isoladamente cerca de 1/3 do sistema viário" (MARCARÓ & YOSHINAGA, 2013 p. 22). O Gráfico 01 apresenta, as proporções que cada sistema demanda para compor a infraestrutura urbana básica (de incumbência estrutural), conforme os autores são imprescindíveis a sua existência no espaço urbano.

> "Este primeiro grupo aparecerá por toda a cidade. Podemos dizer que sem eles não há cidade, ou seja, urbanizar uma área sem considerar eventuais correções topográficas demandará um investimento mínimo na ordem de 120 a 140 mil dólares por hectare para dota-la de pavimento, drenagem pluvial, água, esgoto, eletricidade, gás, telefone e TV a cabo (o que poderia chamar de urbanização básica)". (MASCARÓ & YOSHINAGA, 2013 p. 22)

[56] Referente ao ano 2004, ano de publicação do livro dessa citação.
[57] Classificação determinada pelos autores.
[58] A dutovia de gás domiciliar é inexistente em Juiz de Fora

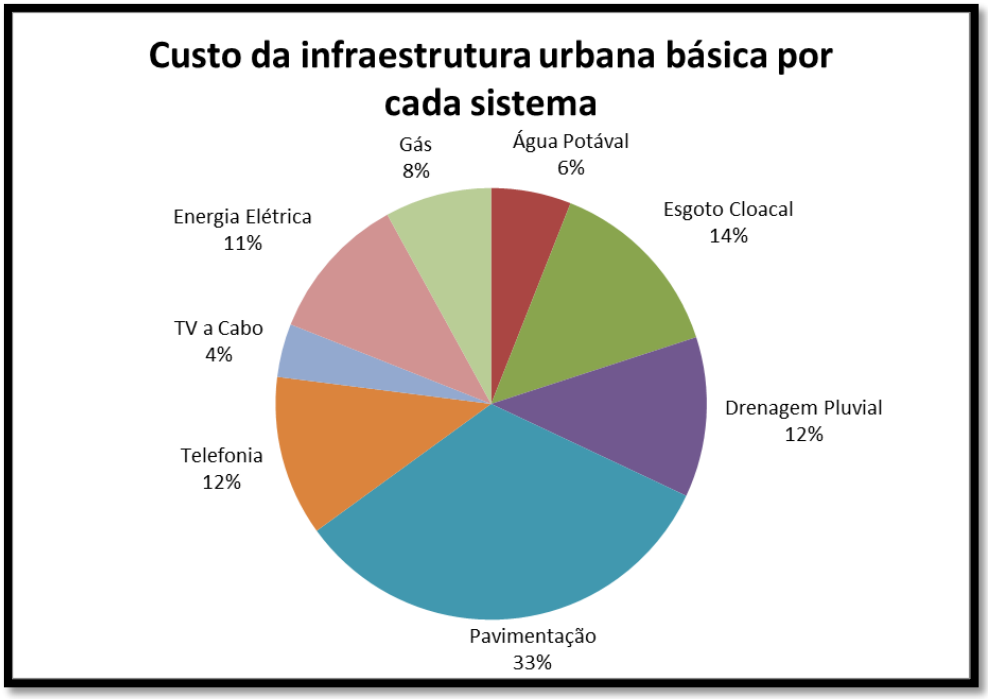


Gráfico 01: Custo da infraestrutura urbana básica por cada sistema
Fonte: Mascaró e Yoshinaga (2013 p.23), adaptado.

Em Juiz de Fora, de acordo com o PMH/JF (PMH/JF: JUIZ DE FORA, 2007 p. 07-08), os investimentos mais significativos dedicados à infraestrutura urbana, ocorreram nos anos 1970, com a ampliação das redes de energia, água, esgoto, limpeza, pavimentação, telefonia (mais recente) e transporte público. Somando-se aos investimentos mais minimalistas ocorridos nas décadas posteriores, a manutenção e a ampliação (em menor escala) das redes fizeram com que a cidade apresentasse um acesso, próximo ao integral, às redes de energia elétrica, água tratada e coleta de lixo; já no final da década de 1990.

Porém, os investimentos da infraestrutura urbana social, ao longo do período de crescimento horizontal da mancha urbana de Juiz de Fora, não alcançaram, satisfatoriamente, as novas demandas que surgiam, a partir do parcelamento do solo urbano ou através da ocupação irregular (nas formações das periferias). Para o PMH/JF a postergação nos investimentos dos equipamentos urbanos comunitários é resultante da

> "visão clássica de que o investimento deveria priorizar obras de infraestrutura física antes que equipamentos públicos de alcance social, a educação e a saúde ampliaram suas redes posteriormente.

> Não que estas estivessem em atraso profundo, mas estavam seguramente atrás da rede física de bem-estar. A educação recebeu nos anos 1970 em campus de uma universidade pública então regional e com características de formação técnica, enquanto a expansão da rede do ensino básico e médio ocorreu bem mais lentamente. A saúde, apesar de hospitais reconhecidos como a Santa Casa, sempre dispôs de um número muito menor de atendimentos locais de cunho básico e um fato notório se consolidou e tem reflexos até nossos dias: a ausência de leitos públicos em larga quantidade é conhecida, sendo a maioria conveniada e, ainda hoje, a oferta de leitos em hospitais administrados pelo setor público naquilo que tange à maternidade é quase inexistente. Parte desse fenômeno se explica pela prioridade conferida à rede física de energia, água e congêneres, mas parte também pode ser associada à não obrigatoriedade de investimento em equipamentos públicos de saúde e educação, o que foi obtido a partir da Constituição Federal de 1988." (PMH/JF:JUIZ DE FORA, 2007, p. 08)

Essa situação, de negligência a infraestrutura urbana social, por parte do poder público, está, explicitamente, comprovada na área de estudo, onde há a EMAFS (Figura 20), como único equipamento público comunitário, prejudicando, o processo de sociabilização comunitária (na formação da vizinhança)

Percebe-se que, geralmente, nos processos de urbanização das periferias, as redes de água e luz, são os primeiros "investimentos" concretizados pelo poder público, em benefício para os dois lados (Estado e os sujeitos beneficiados). Para o Estado (ou mesmo para empresas privadas ligadas a esses serviços) no maior número de clientes beneficiados pela infraestrutura instalada, refletindo-se na ampliação de lucros para essas empresas, considerando que, após um período, todo o investimento gasto na implantação dessas redes será amortizado por meio dos pagamentos das novas contas desses novos clientes. Cabe destacar que, em muitos municípios ou estados (no sentido da divisão federativa da união), as empresas fornecedoras desses serviços são, geralmente de domínio público, como no caso de Juiz de Fora, atendido pela "Companhia de Saneamento Municipal" – CESAMA (entidade da Administração Indireta do Município de Juiz de Fora, constituída sob a forma de empresa pública) e da "Companhia Energética de Minas Gerais S.A." – CEMIG (empresa de capital aberto e controlada pelo Governo de Minas Gerais).

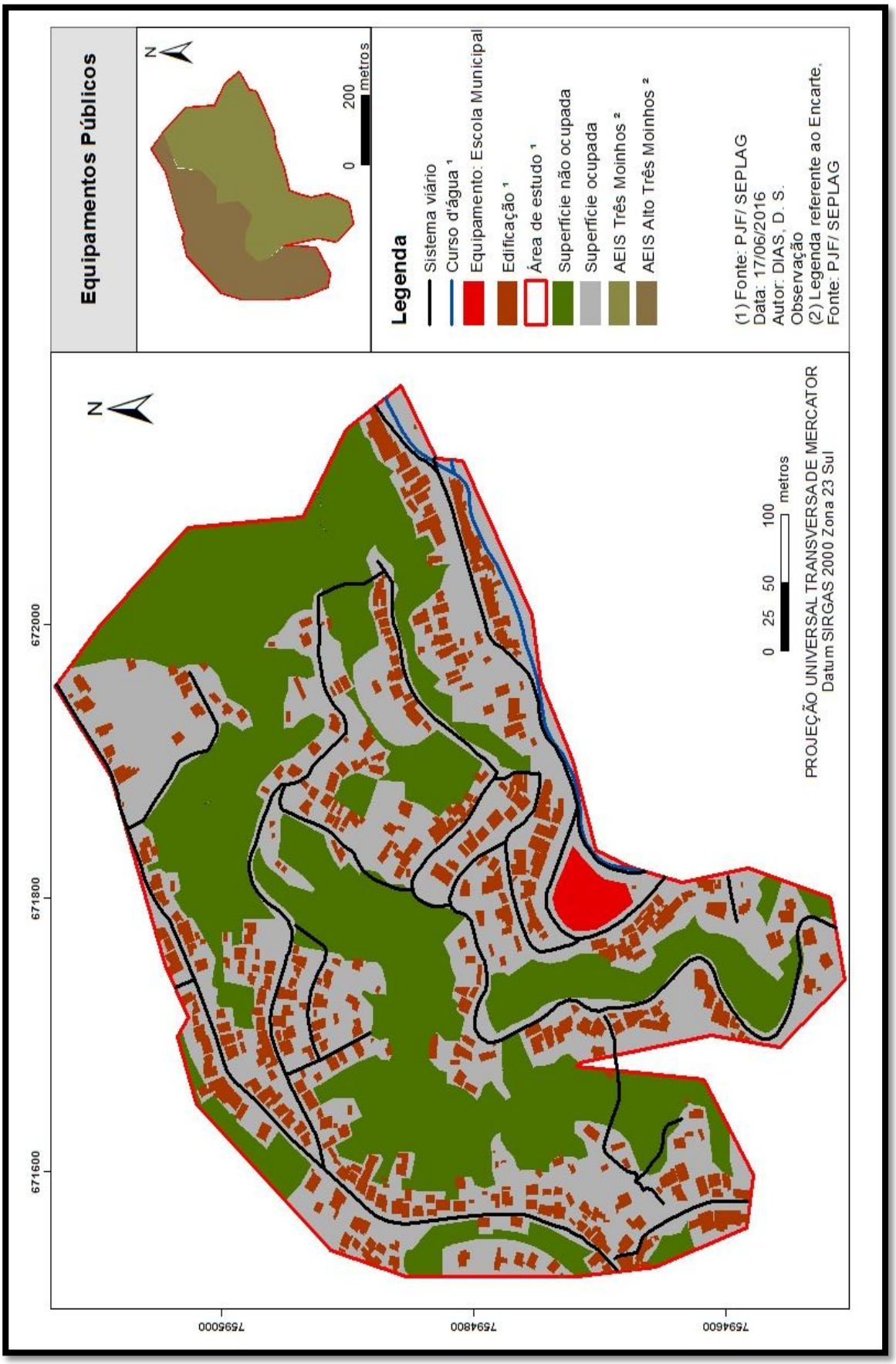


Figura 20: Equipamento Público na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

Especificadamente, nas periferias, destacando-se as AEIS, há de se notar que os primeiros investimentos empregados em áreas de assentamentos urbanos, mesmo com a manutenção da irregularidade fundiária, são de redes de energização e água tratada, entretanto, nem sempre com a mesma eficiência existente na cidade formal. Conforme o "Ministério das Cidades" (MCidades) as AEIS[59]

> "são instrumentos de política urbana e habitacional que surgiu na década de 1980, no período de redemocratização, por iniciativa de alguns governos municipais que contavam com forte apoio dos movimentos de moradia e buscavam formas de associar ações de melhoria da infraestrutura em favelas, com a legalização das áreas e garantia a posse da terra aos moradores.
> No processo de construção de uma nova ordem urbanística, fundada no principio da função social da propriedade, as [AEIS] se consolidaram como um tipo especial de zoneamento, cujo principal objetivo é a inclusão da população de menor renda no direito à cidade e à terra urbana servida de [...] infraestrutura, tanto por meio da delimitação de vazios urbanos e de imóveis subutilizados, destinados à produção de novas moradias populares." (MCIDADES, 2009 p. 17)

Em relação aos espaços periféricos de Juiz de Fora, reconhecidos pelo PDDU/JF de 2000, tratadas como AEIS, foram reconhecidas, genericamente, as seguintes conjunturas de exclusão urbana nessas áreas, identificando-as como

> "assentamentos originados de ocupações irregulares, isto é, as chamadas 'invasões', que caracterizam pela ocupação da área de propriedade de outrem, seja ela pública ou privada; as áreas carentes de infraestrutura e serviços públicos definidos como redes de água, esgoto, coletora de águas pluviais, iluminação particular e pública, calçamento e outros serviços públicos, sobretudo a coleta de lixo, e áreas já servidas de infraestrutura e serviços e com a posse legitimada, mas cujas condições de habitabilidade e conforto colocam-nas em posição de inferioridade em relação ao meio, sendo distinguidas da vizinhança como locais de pobreza e subnormalidade". (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 334)

Diante das condições de exclusão urbana presentes na área de estudo, composta por duas AEIS Alto Três Moinhos (de ocupação mais recente) e Três Moinhos (de ocupação mais remota), reconhecidos, legitimamente pelo poder público, através da lei municipal nº 9811 de 27 de junho de 2000, o poder

[59] O MCidades trata as AEIS como ZEIS (Zonas e Especial Interesse Social)

público se responsabiliza como agente transformador responsável por adequar a conjuntura de vida urbana dessas AEIS, à cidade formal. Diante disso, preliminarmente, existe necessidade de qualificar a infraestrutura urbana nessas AEIS, a seguir são apresentadas todas as precariedades urbanas registradas pelos PDDU/JF de 1996 e pelo PDDU/JF de 2000, na área de estudo.

PDDU/ JF de 1996[60] (não aprovado pelo poder legislativo municipal)

- Legitimação da posse (AEIS Três Moinhos);
- Ocupação espontânea em área particular, desapropriação está em processo de negociação com o proprietário; a área está incluída no Programa Pró-Moradia da EMCASA (AEIS Três Moinhos);
- Grande ocorrência de ocupação em áreas de risco com registro do processo de periferização, em curso, na região Três Moinhos/ Linhares (AEIS Três Moinhos).

PDDU/ JF de 2000[61]

- Ocupação espontânea em área particular (AEIS Três Moinhos);
- Algumas casas são improvisadas e muitas estão em área de risco (AEIS Três Moinhos);
- Coleta de lixo precária (AEIS Três Moinhos);
- Ocupação espontânea em área da PJF que aumenta a cada dia (AEIS Alto Três Moinhos);
- Não possui infraestrutura alguma (AEIS Alto Três Moinhos);
- Acesso difícil, desestruturação urbana e muitas casas improvisadas (AEIS Alto Três Moinhos);
- A Região de Planejamento Linhares é a maior região de incidência em números relativos de moradias em núcleos subnormais totalmente carentes de infraestrutura, sendo que

[60] Nesse plano não houve reconhecimento da AEIS Alto Três Moinhos. As informações referentes ao PDDU/JF de 1996 estão presentes nas páginas 20 (PDDU/JF de 1996: JUIZ DE FORA(b), 1996), 43 e 201 (PDDU/JF de 1996: JUIZ DE FORA (a), 1996)

[61] Informações presentes nas páginas 46, 93 e 334 do (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004).

muitos dos seus moradores vivem de subempregos ou são desempregados, destacando-se as ocupações de Três Moinhos;

- É uma ocupação espontânea em área pública, em fase de crescimento. Sem qualquer infraestrutura, os moradores vivem praticamente sem água e luz (AEIS Alto Três Moinhos).

Dentro da compilação dos planos diretores de 1996 e 2000, apresentadas acima, vemos que a carência urbana na área de estudo configura-se ao redor da regularização fundiária, de inexistência/ineficiência da infraestrutura urbana e do risco de deslizamento. A fim de nos atualizamos sobre a realidade urbana na área de estudo, e, por conseguinte, na qualidade vida dos sujeitos que ali habitam, vamos apresentar nos subitens subsequentes deste capítulo as realidades estruturais e sociais urbanas contemporâneas da área de pesquisa amparadas pelo PMH/JF, em seu último trabalho realizado pela Prefeitura na área de trabalho, no ano 2007 (há dez anos) e pelos mapas temáticos, gerados a partir dos arquivos georreferenciados (*rasters e shapes*) da Base Cartográfica Municipal da SEPLAG/PJF, SETTRA/PJF, CESAMA, DEMLURB (Departamento Municipal de Limpeza Urbana) e Defesa Civil. A fim de completar as informações nos mapas temáticos foram criados, para esta monografia, novos *shapes* (arquivos vetoriais).

3.1.1 – Mobilidade e Acessibilidade Urbana na Área de Estudo

É corriqueiro identificarmos nos espaços periféricos, malhas viárias compostas por vias de acesso urbano estreitas, possibilitando, em muitas das vezes, a mobilidade urbana interna, unicamente, através de deslocamentos a pé ou, nas melhores situações, por veículos de pequeno porte. Essa condição do arranjo do sistema viário nesses espaços é o resultado do processo da ocupação urbana desordenada, sem nenhum tipo de planejamento e com a omissão do poder público. A morfologia urbana dessas áreas (densamente

ocupadas) seguiu a lógica da prioridade por abrigo, assim, com tamanha demanda por solo urbano, áreas livres, para uso social, foram negligenciadas a fim de possibilitar a inserção, ao máximo, de todos a aqueles recorriam a essas glebas urbanas disponíveis (desinteressadas pelo mercado capitalista), garantido a sua permanência na cidade e assegurando a sobrevivência mínima dos que ali as ocupavam.

Dessa forma, as vias foram os únicos seguimentos estabelecidos para o uso social, visto que possibilitavam a acessibilidade aos barracos (ao individual). Antes da formalização dessas vias pelo poder público, com a criação de ruelas pavimentadas, escadões e alargamento de caminhos para a criação de ruas; essas vias eram trilhas abertas, sucessivamente, por cada desbravador que levantava o seu barraco, a fim de possibilitar, unicamente, o acesso a sua morada, não se pensava no futuro. As trilhas de expandiram, criando um trajeto próprio estabelecido a partir da ampliação do número de novas moradias, formando o arranjo viário que configura os espaços periféricos citadinos.

Na área de estudo, o sistema viário passou por processo de formalização, através do calçamento de ruelas, da pavimentação e criação de ruas e da formalização de escadões. Entretanto, existe uma precarização em todo o arruamento interno da área de trabalho, principalmente, nas ruelas e nos escadões, desfavorecendo a mobilidade urbana, sobretudo, de deficientes físicos e idosos, conforme podemos visualizar na Figura 21. Ao todo, o sistema viário apresenta 3.895 metros de extensão, composto por diversos tipos de vias urbanas, conforme podemos visualizar no mapa da Figura 22.

Figura 21: Conjunto de fotografias do Sistema Viário da Área de Estudo[62]
Fonte: Autor, 2013 e 2016.

[62] Fotografias superiores :Av. Diva Garcia e Rua José Luís Flores. Fotografias inferiores: ruela e escadão sem nomenclaturas identificadas. Caso haja interesse em localizar esses logradouros de circulação, utilize o Google Maps ou o software livre Google Earth Pró, download através do site https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html. Acesso 14 dez. 2016.

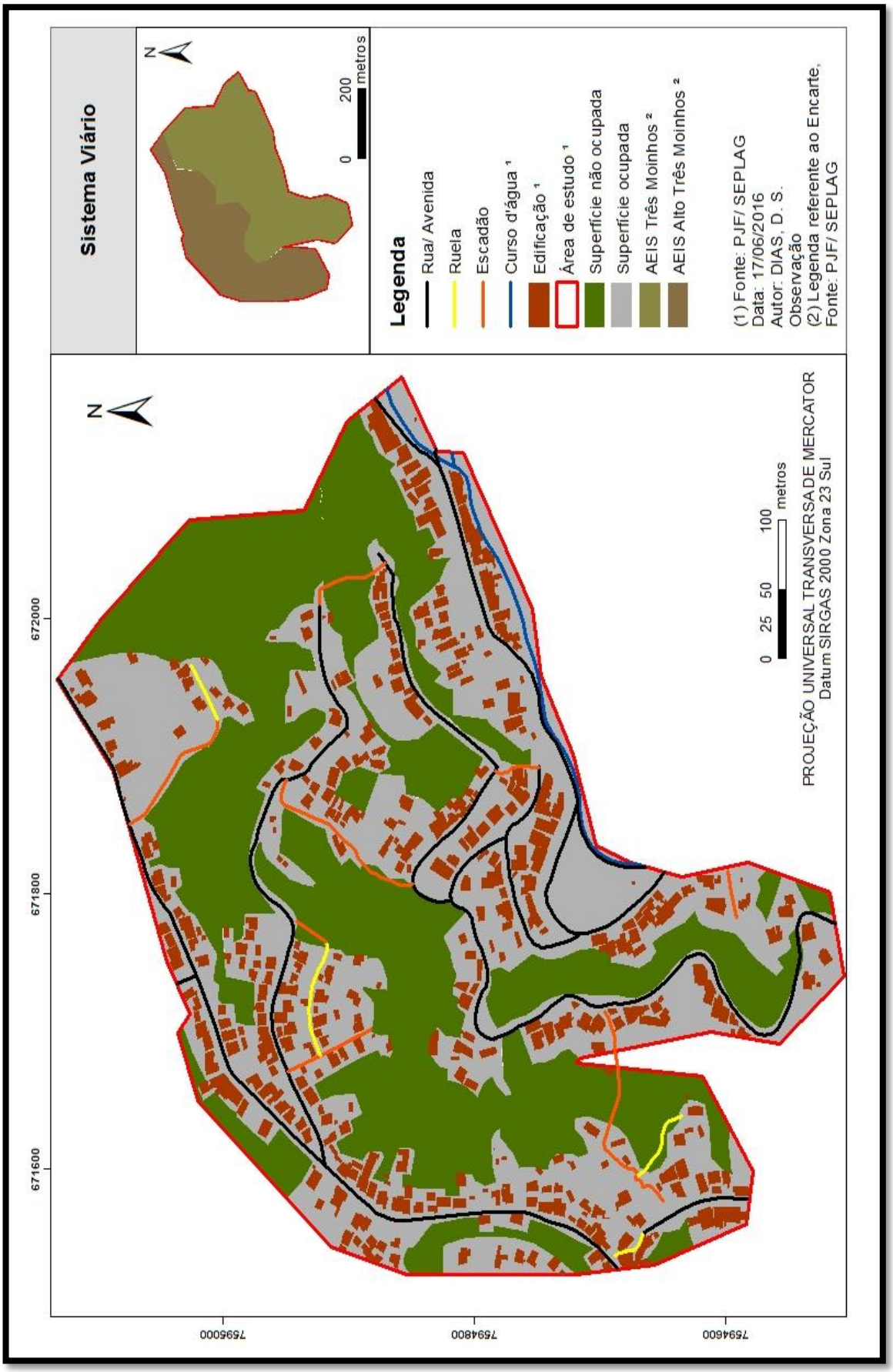


Figura 22: Sistema Viário na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

A composição viária na área de estudo apresenta os seguintes tipos: avenidas, ruas, ruelas e escadões. As ruas são os logradouros de circulação urbana mais predominante na Área de Trabalho com, aproximadamente, 2.578 metros de extensão (representando 66% de todo o sistema viário), são ruas estreitas não arborizadas e sem nenhuma calçada ou passeio[63], ou seja, com a precariedade do espaçamento viário, o processo de formalização dessas vias desconsiderou as leis urbanas municipais que estabelecem critérios para criação de ruas (dotadas, minimamente, de calçada/passeio, pista de rolamento); o asfaltamento dessas vias, "regulou" o uso múltiplo de pedestres e veículos pequenos, na mesma caixa viária (na pista de rolamento).

Os escadões , segundo tipo viário predominante, são vias que cortam, transversalmente ou perpendicularmente, as curvas de nível da encosta urbana da Área de Estudo, reduzindo o percurso diário, realizado pelos sujeitos que ali habitam, entre pontos com diferentes alturas. Ao todo, os escadões apresentam 665 metros de extensão, representando 17% do sistema viário da área de estudo. São as vias mais precárias, principalmente, as que foram construídas sobre as escadas hidráulicas (Figura 23), na qual, cada degrau, corresponde a uma laje que cobre a escada hidráulica. Com a falta da manutenção contínua, pelo poder público, muitas dessas lajes estão quebradas (ou inexistentes), entretanto, sendo o único percurso possível (ou de menor distanciamento) para se chegar a algumas casas e a AEIS Três Moinhos (onde há a escola e o ponto de ônibus com mais linhas), algumas trilhas foram formadas pelos próprios moradores (mesmo procedimento adotado na ocupação), paralelas a essas falhas estruturais dos escadões, possibilitando, assim, a utilização do espaço como via de acesso.

[63] O Código de Trânsito Brasileiro – CTB (Lei Federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1997) estabelece a diferenciação entre calçada e passeio, no Anexo I: dos Conceitos e Definições. Para efeito deste estudo, calçada é a "parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. Já passeio, configura como a "parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Site http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm. Acesso 15 dez. 2016.

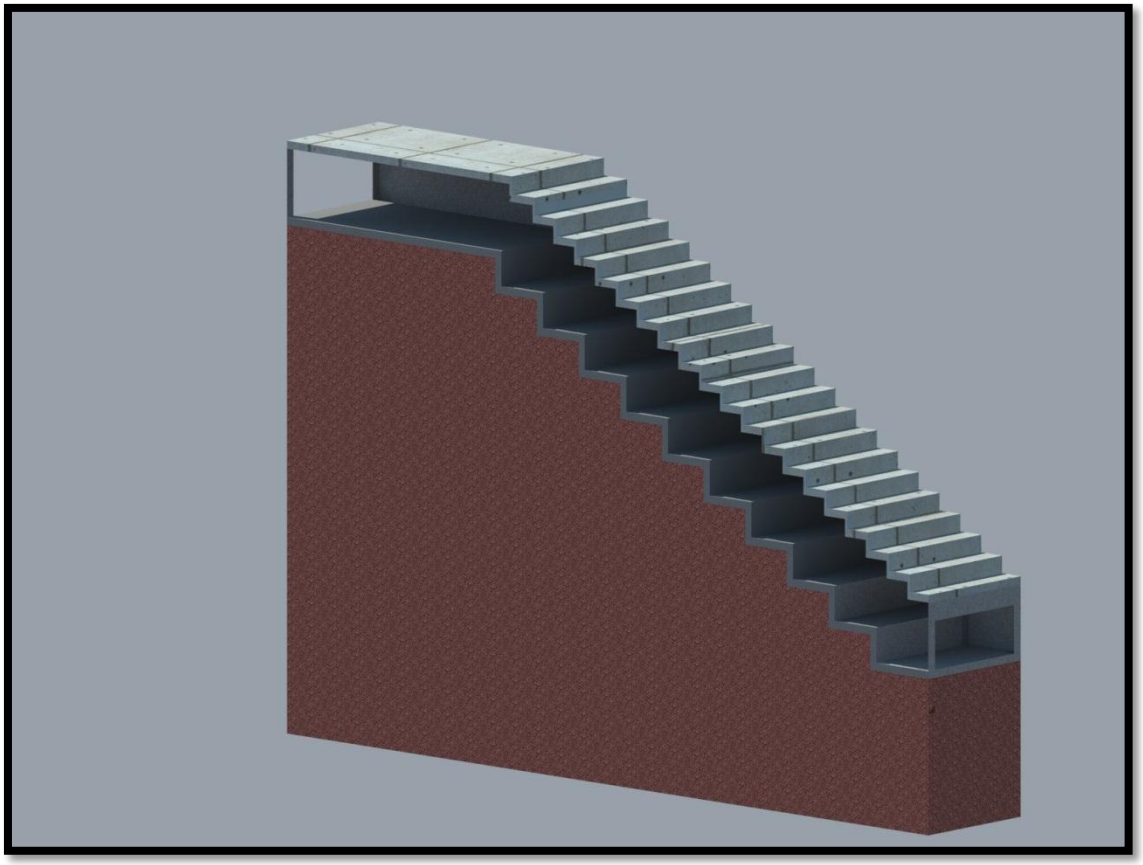


Figura 23: Croqui em 3D e fotografia do escadão na Área de Trabalho
Fonte: Autor, 2016[64]

[64] Crédito para a estudante de Arquitetura e Urbanismo da UFJF, Carolina da Silva Basílio, pela execução do desenho 3D.

A Av. Diva Garcia é a via mais bem estruturada, localizada, paralelamente, ao curso d'água córrego do Yung, representa 11% da malha viária, com 428 metros de extensão que corta a área de estudo, trata-se de uma via classificada, pela municipalidade do trânsito, como arterial (com a atribuição de interligar as regiões central e leste de Juiz de Fora). Essa via não foi projetada para atender, exclusivamente, o Três Moinhos, mas parte da região leste; sua concretização possibilitou, inclusive, a ocupação da AEIS Três Moinhos.

As ruelas, com 224 metros de extensão é o seguimento viário com menor predominância na área de estudo, representado 6% da malha viária. Estão presentes, assim como os escadões, principalmente no miolo da área de estudo, nas ocupações mais recentes e mais precárias.

A Lei Federal 12.587/2012[65], que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelece que a mobilidade urbana é a "condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano", já a acessibilidade é definida como a "facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor". Levando em consideração a largura e os raios de giro mínimo para os movimentos em curvatura de veículos motorizados, podemos visualizar no mapa da Figura 24 a condição da mobilidade urbana na área de estudo. Nota-se que as "vias com restrição aos veículos pesados" predominam no espaço, apresentando 1.582 m de extensão (ou 41%), essas vias, muitas delas, não favorecem a circulação de ônibus, como os utilizados no Transporte Coletivo Urbano (TCU) juiz-forano, em que há carência na utilização de micro-ônibus e na inutilização vans. Entretanto, como veremos adiante, possibilitam em alguns trechos, quando há raio de giro favorável, a passagem de alguns caminhões (inclusive os que são operados nas coletas de lixo domiciliar)

A segunda mobilidade predominante, classificada como sem restrição (excetuando o uso de carreatas, na via mais à montante, assim como diversas ruas da cidade), apresenta 1.424m de extensão (ou 36%). Correspondem às vias presentes nas extremidades da área de estudo, onde há menor

[65] Lei acessada no site: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso 15 dez. 2016.

declividade (no divisor topográfico das duas bacias e no fundo do vale), sendo essas as únicas atendidas pelo TCU (Figura 25). Distingue-se que os ônibus coletivos urbanos não servem com eficiência o Três Moinhos, pois não atinge o seu miolo, assim, 78% das vias não são beneficiadas por esse serviço urbano. Essa condição impõe ao usuário a realizar deslocamentos, a partir de alguns pontos, em longas distâncias até chegarem ao ponto de ônibus mais próximo.

As demais vias, como os escadões e as ruelas, foram classificadas como restritas a utilização de pedestres e contemplam 23% da malha viária da área de estudo, com seus 889 m de extensão. São as vias mais estreitas, visto que no processo de formalização viária não havia possibilidades de se realizar maior avanço urbanístico, pois já estavam previamente ocupadas por moradias e, em função da inclinação, cortando as curvas de nível. Percebe-se que os escadões são os únicos meios de acessibilidade, que possibilitam a interligação, entre as AEISs Alto Três Moinhos e Três Moinhos, sendo muito utilizados, principalmente, pelos moradores do Alto Três Moinhos para acessarem o único equipamento público comunitário da área de estudo (a EMAFS) e ao TCU, na Av. Diva Garcia, atendida por maior número de linhas.

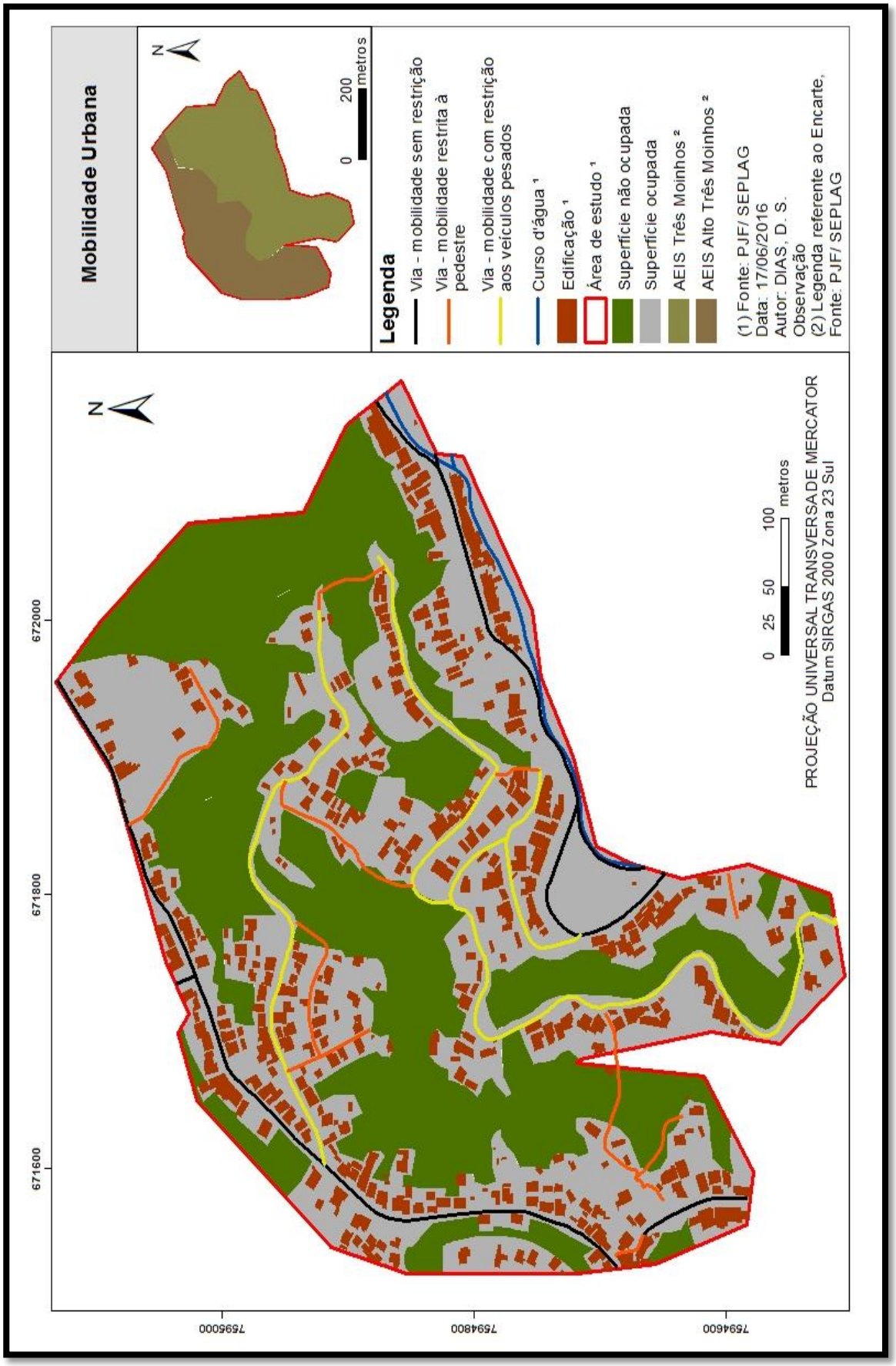


Figura 24: Mobilidade Urbana na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

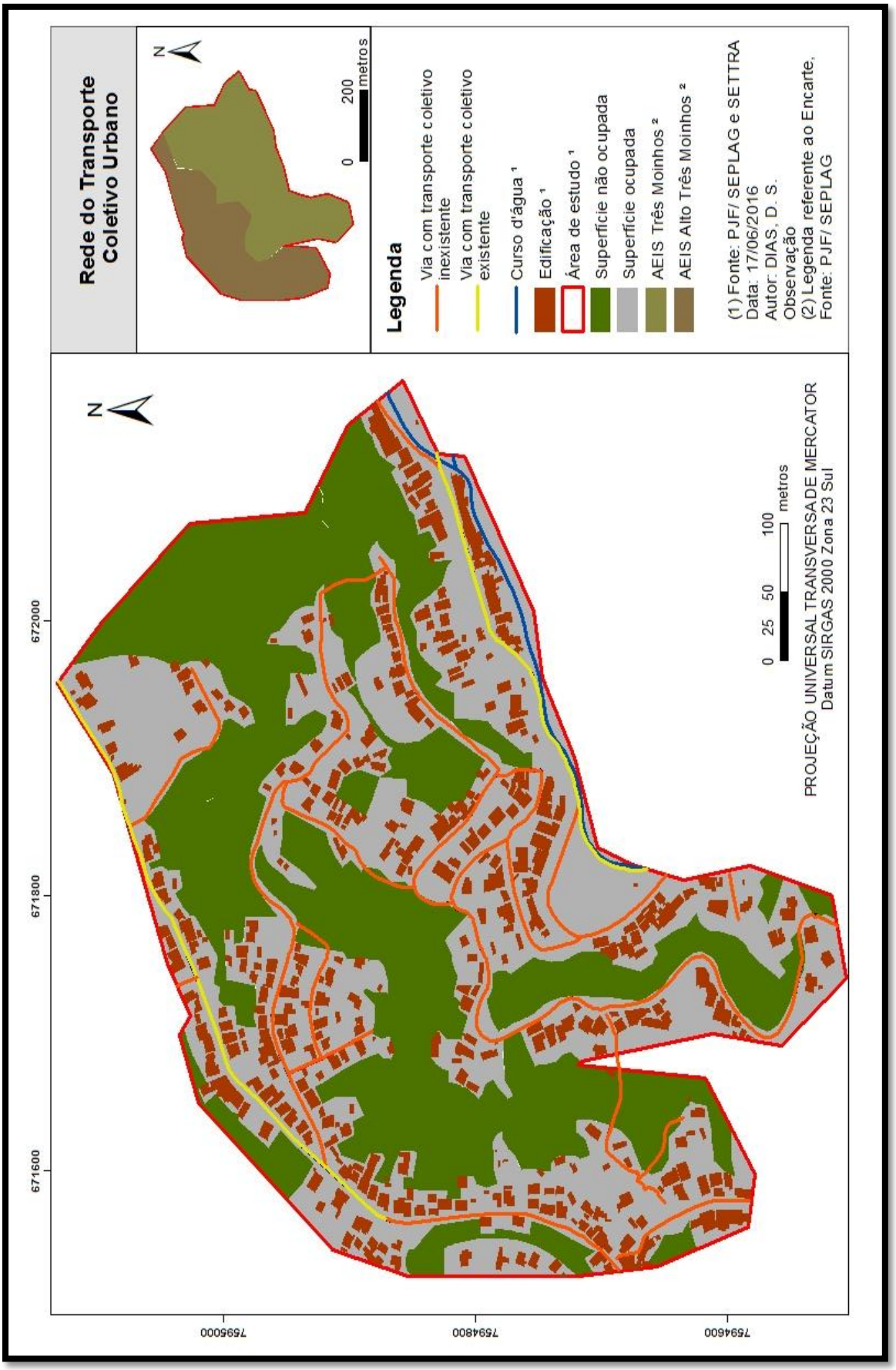


Figura 25: Rede do Transporte Coletivo Urbano na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

3.1.2 – Saneamento Básico e Energização

Nesta seção será apresentada os serviços urbanos de saneamento básico, na área de estudo, que corresponde ao emprego, principalmente, por meio do poder público, dos serviços essenciais para a manutenção da saúde urbana, garantidas pelo acesso ao abastecimento de água tratada, a coleta/tratamento do esgotamento e o manejo adequado dos resíduos sólidos[66].

> "Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que o saneamento caracteriza o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar Salubridade Ambiental" (GUIMARÃES, CARVALHO &SILVA, 2007 p. 01)

Como a proposta de reconhecimento desses espaços periféricos, pelo poder público é garantir, como princípio, o direito à cidade em toda sua amplitude, caberia ao município atuar diretamente como agente nas ações minimizadoras, ao máximo, das diferenças de habitabilidades registradas nestes mesmos espaços, comparados com a "cidade formal". A implantação de infraestrutura urbana básica, como as exigidas nos parcelamentos dos solos formais, é um dos principais procedimentos que devem ser executados pelas administrações municipais, garantindo o acesso aos serviços públicos urbanos primordiais. Nessa lógica, as infraestruturas urbanas básicas exigidas pela força da lei federal do Parcelamento do Solo (Lei nº 6766/1979), devem ser cumpridas nessas áreas, almejando garantir a otimização urbana da circulação viária urbana (conforme já tratamos anteriormente), o saneamento básico e, similarmente, a energização urbana[67](tratadas adiante nesta seção da

[66] Em Juiz de Fora, os serviços de água tratada e esgotamento sanitário são realizados pela CESAMA; já o serviço de coleta de resíduos sódios pelo DEMLURB, ambas as empresas vinculas à PJF.
[67] O serviço de energização do município de Juiz de Fora é realizado pela CEMIG.

pesquisa), que compreende o acesso à energia domiciliar e a iluminação pública dos logradouros públicos.

No cenário municipal juiz-forano (Tabela 04) verifica-se que após os anos 1990 houve poucos avanços, nos investimentos públicos de ampliações nas redes de infraestrutura urbana básica, no âmbito do saneamento básico e da energização urbana. Embora seja digna de nota, a percentagem de famílias que possuem acessos às redes mencionadas na tabela, no ano 2010, apresenta valores bastante animadores, já que se observa Juiz de Fora alcançando, gradualmente, a universalização do acesso a esses serviços.

Indicadores de Habitação – Juiz de Fora – MG	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	96,60	98,44	97,98
% da população em domicílios com energia elétrica	98,51	99,64	99,77
% da população em domicílios com coleta de lixo. *Somente para população urbana.	90,25	98,62	99,13
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil			

Tabela 04: Acesso à infraestrutura urbana básica em Juiz de Fora - MG
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil[68]

A SEPLAG/PJF dispõe de relatórios que detalham as condições urbanas das duas AEIS da área de estudo, assim como as demais AEIS catalogadas pelo PMH/JF. O levantamento das condições urbanas das AEIS Três Moinhos e Alto Três Moinhos, disposto nesses relatórios, foi coletado entre os meses de abril e maio de 2006 (há, aproximadamente, 10 anos), conforme apresentados a seguir (SEPLAG, 2016 – documento interno da PJF, cedido ao autor),

1. Serviço de Água e Esgoto

AEIS Três Moinhos: "A área é servida pela rede pública de água e esgoto. A maioria das casas possui medidores individuais. Aproximadamente 34% das moradias têm abastecimento de água por hidrômetros que abastece mais de uma casa (hidrômetro coletivo). Quanto ao escoamento de esgoto, aproximadamente 22% das residências o lançam no córrego ou na encosta e 1,6% possuem fossa."

[68] Acesso pelo site http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/juiz-de-fora_mg#habitacao. Acesso 15 dez. 2016.

AEIS Alto Três Moinhos: “A área é servida pela rede pública de água e esgoto e a maioria das unidades possui medidores individuais, com exceção de algumas casas em trechos das vias exclusivas de pedestres e nas duas últimas casas da Rua José de Castro Ribeiro. Algumas casas possuem ligação direta com a rede de esgoto, mas a ligação de abastecimento de água faz-se por empréstimo. As duas últimas casas da rua José Luiz Flores não possuem rede de esgoto e nem abastecimento de água. [...] O esgoto da maioria das casas é lançado na rede pública, exceto o das casas que não possuem rede de água e nem esgoto. Constatou-se lançamento de águas servidas nas áreas livres.”

2. Rede de Energia Elétrica

AEIS Três Moinhos: “A área é amplamente servida pela rede de energia elétrica. Seu estado de conservação pode ser considerado regular. Não foram verificadas ligações clandestinas”.

AEIS Alto Três Moinhos: “A área é servida pela rede de energia elétrica. Duas casas pertencentes à Rua José de Castro Ribeiro não têm abastecimento de energia elétrica e duas casas dessa mesma rua estão ligadas à rede que abastece à Igreja Evangélica Assembleia de Deus. O estado de conservação das linhas mostrou precário em alguns trechos da Rua José de Castro Ribeiro [...]”

3. Desempenho do Serviço de Coleta de Lixo

AEIS Três Moinhos: “A coleta de lixo é regular e realizada pelo Departamento de Limpeza Urbana (DEMLURB). Nas vias de pedestre, as encostas e os terrenos baldios foram localizados presença de lixo doméstico de maneira generalizada. Nesses locais também foi verificada a presença de entulho. A capina da rua é realizada pelos moradores da região já que, segundo eles, mesmo quando solicitado junto à Prefeitura do município, não são atendidos”

AEIS Alto Três Moinhos: “A coleta de lixo é regular, três vezes por semana. Na parte não pavimentada da Rua José de Castro Ribeiro, a coleta é feita por um morador da região. Nos trechos asfaltados das ruas

principais, a coleta é feita pela empresa pública da rede publica municipal. As vias de pedestre, as encostas e os terrenos baldios têm presença de lixo urbano de maneira generalizada. A capina das ruas é feita pelos moradores da região [...]".

Nos próximos quatro mapas temáticos, podemos visualizar, respectivamente, a distribuição espacial das redes de abastecimento de água tratada; de esgotamento sanitário; de energização urbana (e, por conseguinte, de iluminação pública) e de coleta de lixo domiciliar. Essas redes estão, intimamente, indexadas nas vias urbanas existentes na área de estudo, já que são nesses locais onde se instalam, por onde essas redes passam.

A rede de distribuição de água tratada (Figura 26) possui 3.384 m de extensão, presente em 87% do sistema viário; pouco mais de 500 m dessas redes não existem, principalmente nos escadões, onde há em sua maioria um número modesto de moradias, em relação a outros tipos de vias. Foram contabilizados, na base georreferenciada na CESAMA, 465 hidrômetros na área de estudo, número inferior às moradias identificadas em 2006 pelo PMH/JF, 489 moradias (232 unidades na AEIS Alto Três moinhos e 257 na AEIS Três Moinhos). As duas condições evidenciam que o acesso à água tratada, na área de estudo, não alcançou a universalidade, existindo, ainda que de forma reduzida, uma demanda reprimida.

A rede de coleta de esgoto doméstico (Figura 27) apresenta 3.475m de extensão e, particularmente, o poder público não tem domínio da localização de toda sua extensão na área de estudo e nota-se que essa rede, em algumas localizações, não está, integralmente, indexada ao sistema viário (estando presente, contudo, algumas em áreas onde não há vias). Em campo, verificou-se que alguns encanamentos de esgoto estão expostos e danificados, fazendo com que as águas sujas escoem na encosta, situação prejudicial para o Três Moinhos, por ser classificada como área de suscetível a deslizamentos de encostas.

As redes de coleta de lixo (Figura 28), por serem operacionalizadas por veículos motorizados, como caminhões (em Juiz de Fora), estão intimamente relacionadas às condições do sistema viário (largura da faixa de rolamento, inclinação viária, raio de giro e as condições da pavimentação), condições

essas determinantes e que definem a inserção ou não de vias públicas nas rotas de coleta de lixo. Conforme mencionado, nem todas as vias da área de estudo estão propícias a receberem caminhões, por serem escadões, ruelas e até mesmo ruas estreitas ou que não apresentam raio de giro favorável para esses caminhões realizarem o percurso de ida e retorno. Dessa forma, o serviço de coleta de lixo é o de menor abrangência na área de estudo, presente em apenas 57% das vias (apresentando 2.218m de extensão). Tal fato se reflete diretamente, nas condições descritas no PMH/JF, na presença de lixo generalizado na área de trabalho; tal fato também é prejudicial não só para a saúde dos sujeitos que ali residem, mas igualmente contribuindo para as ocorrências de movimentos de massa tão marcantes nessa área.

E por fim, a energização urbana (Figura 29) é o serviço de maior preponderância na área de estudo, presente em 90% do sistema viário (com 3.512 m de extensão); a sua ausência ocorre, principalmente, nos escadões que interligam as duas AEIS, desfavorecendo, inclusive, a mobilidade interna de Três Moinhos, principalmente quando consideramos as condições estruturais desfavoráveis para a mobilidade nesses escadões, conforme apresentamos no subitem anterior.

Figura 26: Rede de Abastecimento de Água Tratada na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

Figura 27: Rede de Esgotamento Sanitário na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

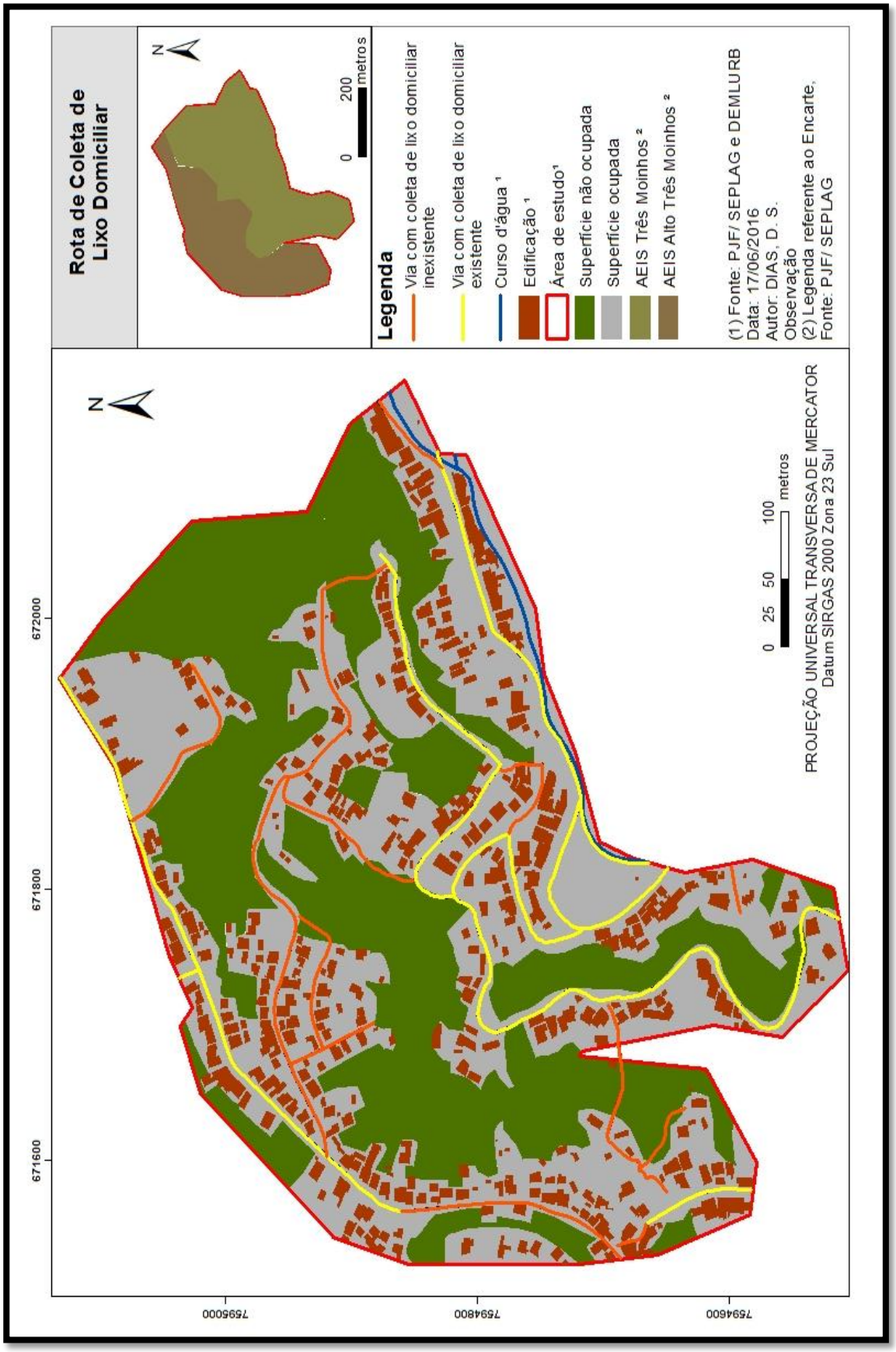


Figura 28: Rota de Coleta de Lixo Domiciliar na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

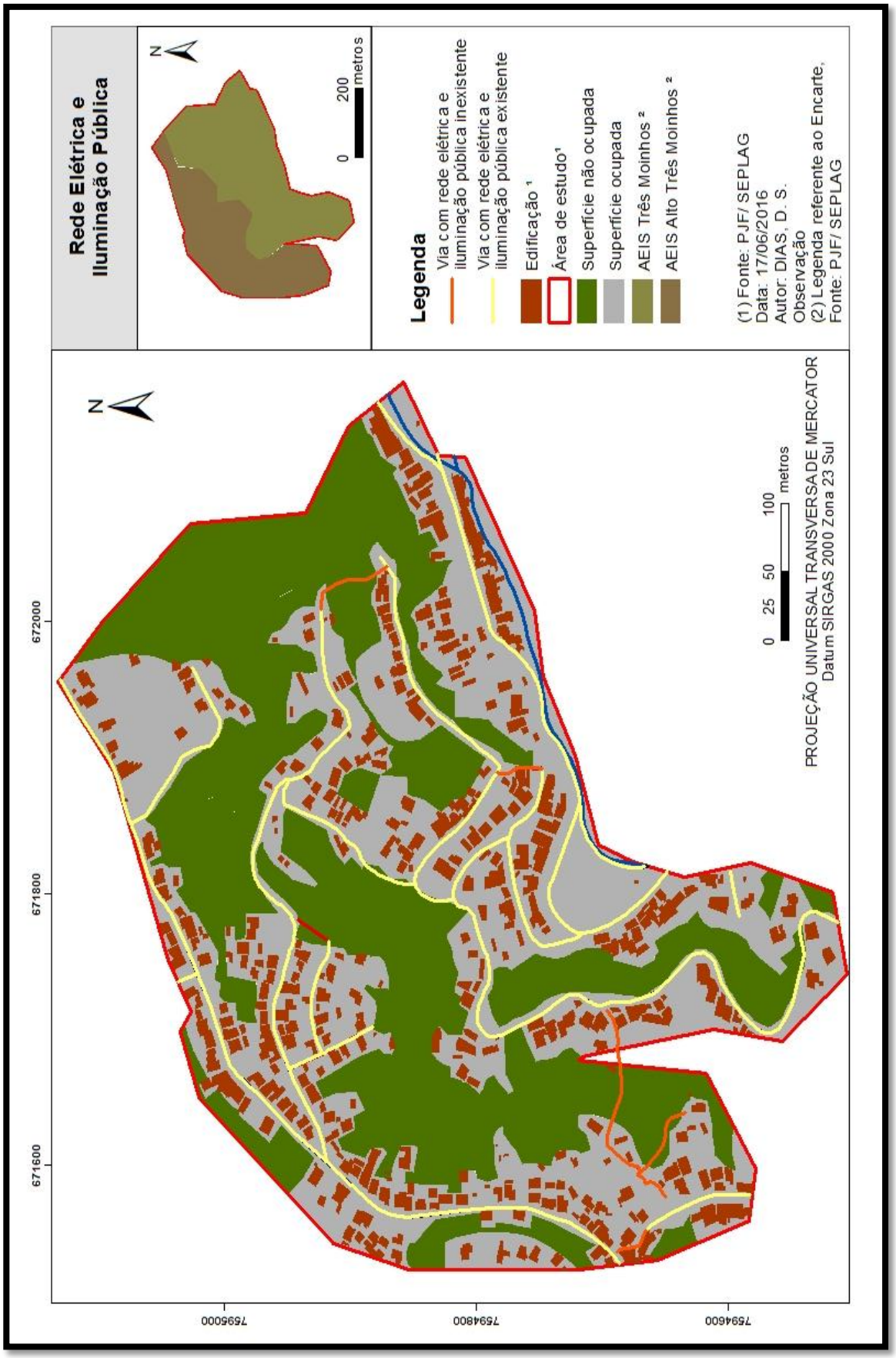


Figura 29: Rede Elétrica e Iluminação Pública na Área de Estudo
Elaboração: Autor, 2016

3.1.3 – Infraestrutura de Incumbência Social na Área de Estudo/Adjacente

Na Figura 30 podemos visualizar a distribuição espacial dos principais equipamentos públicos comunitários, que estão adjacentes e no interior do espaço periférico Três Moinhos (delimitado pelo perímetro em vermelho). O único equipamento de uso comunitário, presente no interior da área de estudo, conforme já mencionados , é a EMAFS, que foi construída em 1993, a partir da deliberação da Associação dos Moradores com o poder público.

Os demais equipamentos públicos comunitários adjacentes da área de estudo, são constituídos por dois postos médicos, duas escolas municipais, uma praça pública e uma creche pública. Todos esses equipamentos estão próximos da área de estudo, num raio máximo de 500 metros, a partir da coordenada central do polígono que delimita esta área. Para garantir o acesso a serviços mais especializados (como educação de ensino médio, especialidades médicas, bibliotecas de maior porte e centros culturais) é necessário realizar o deslocamento para a região central da cidade, que dista, aproximadamente, 3 quilômetros, a partir da Av. Diva Garcia.

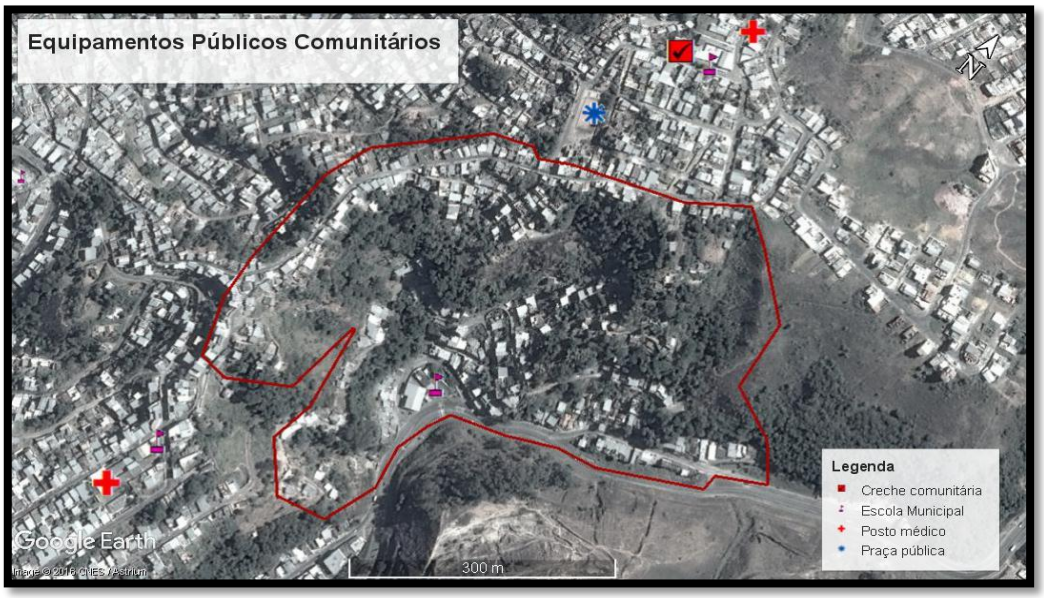


Figura 30: Espacialização de Equipamentos Públicos Comunitários
Elaboração: Autor, 2016

3.2 – O Risco Geológico Exógeno

Conforme a classificação climática de Köppen-Geiger, Juiz de Fora apresenta o clima Cwa mesotérmico (ou tropical quente e úmido), caracterizado por duas estações bem definidas, uma seca, entre o mês de maio a setembro (com temperaturas baixas e pouca precipitação) e outra, entre outubro a abril (com temperaturas mais elevadas e com maior presença de chuva). Para o Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora – ano 2014 (PSB/ JF)

> "a média anual das chuvas acumulados nos últimos anos foi de 1.386,00 mm, sendo que no mês mais seco, julho, o volume médio de chuva foi de 15,4 mm e no mês mais chuvoso, que corresponde a janeiro foram 254,5mm" (PSB/JF:JUIZ DE FORA, 2014, p.239).

Conforme o Gráfico 02, extraído do "Instituto Nacional de Meteorologia" (INMET), criado a partir de informações coletadas na Estação Meteorológica da UFJF[69], nota-se que, entre janeiro a março, houve maior incidência de chuva, acumulando 725 mm; em contrapartida, abril a setembro, meses tipicamente de estiagem, houve acumulo de 171,4mm. Dessa forma, até o mês de setembro[70], do ano 2016, registrou-se 895,5 mm de chuva, sendo que 81% desse valor, acumulados nos três primeiros meses, considerados tipicamente mais chuvosos e o restante, apenas 19%, nos meses tipicamente mais secos.

[69] Localização geográfica, de acordo com o INMET longitude 669138.09 m E e latitude 7591754.66 m S, 23S, Datum WGS84, na altitude 936 m, dentro do Campus Universitário da UFJF, conforme o software Google Earth Pró.

[70] Não foi inserido o mês de outubro e meses subsequentes na avaliação do gráfico, pois as informações foram coletadas em 09 out. 2016.

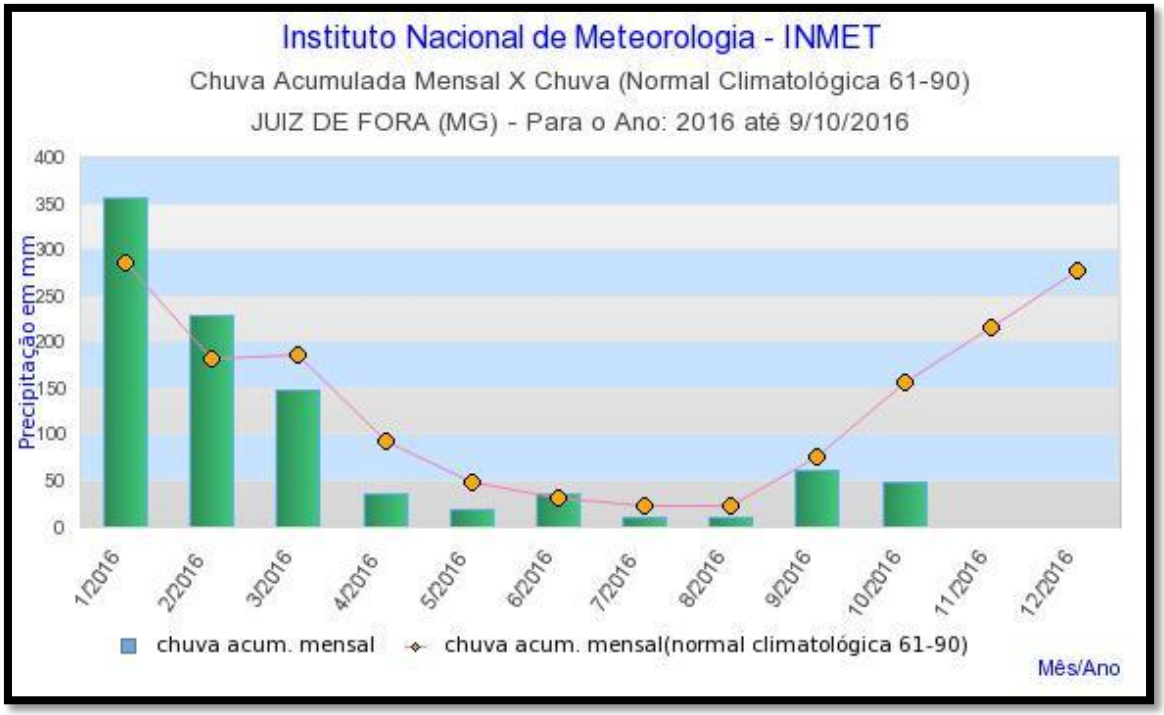


Gráfico 02: Chuva Acumulada em Juiz de Fora – MG
Fonte: http://www.inmet.gov.br/sim/abre_graficos.php. Acesso 09 out. 2016.

Essa condição climatológica interfere diretamente, na periodicidade dos acidentes geológicos urbanos registrados na cidade, tal como inundações/ enchentes, movimentos de massa (rastejos, escorregamentos, queda de blocos e tombamentos), erosões (laminares e lineares), entre outros. Ou seja, durante o ano há uma sazonalidade na ocorrência desses acidentes; por se tratarem de riscos geo-hidrológicos, que ocorrem, essencialmente, nos meses de maior pluviosidade do ano, casos excepcionais são ocasionados por vazamentos nas redes de abastecimento de água e esgoto sanitário, dada a precariedade na sua manutenção/vistoria.

Para Rocha (2006 p. 26) “o município de Juiz de Fora apresenta riscos específicos como atmosféricos (principalmente descargas elétricas), riscos geológicos (escorregamentos, erosão e assoreamento) e riscos hidrológicos (inundações)”. Vários estudos foram publicados neste sentido, principalmente, pela Geografia, que podem ser exemplificados pelos artigos ANDRADE & ROCHA (2014), PECHINCHA & ZAIDAN (2013) entre outros, todos presentes

na Revista de Geografia do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFJF (ISSN – 2236-837X)[71]

Além dos estudos acadêmicos, o próprio poder público reconhece a existência dos riscos geo-hidrológicos no município, através do PDDU/JF de 2000, ponderando que a:

> "[...]presença de vales profundos associados a encostas com elevadas declividades e um relevo constituído predominantemente por morros e morrotes, sujeitos a chuvas com indicies anuais elevados, constituem os principais fatores que imprimem à região uma dinâmica superficial bastante intensa. Contribuem, ainda, a presença de blocos de rochas em escarpas abruptas, solos residuais espessos e formações superficiais profundas, precariamente protegidas por pastagens, capoeiras e pequenos redutos de florestas secundárias. O desequilíbrio das vertentes pode ser visualizado pelos elevados índices de movimentos de massa principalmente em solos, além de processos erosivos [lineares] como de escoamento concentrado. Os desmatamentos e movimentos de terra são responsáveis pela reativação dos processos morfodinâmicos naturais. Os movimentos de massa encontrados na região são de vários tipos, desde escorregamentos, em solos residuais, corridas de terra, quedas de blocos rochosos, deslocamentos de depósitos de talus (avalanche de detritos), queda de matacões e escorregamentos, a partir da superfície de contato solo/rocha. Além desses escorregamentos e deslizamentos, agravados nos períodos de chuvas intensas, a forte erosão contribui para acelerar a instabilidade do relevo, sendo a mais intensa a atuação da erosão laminar, presente extensivamente nas áreas urbanas não urbanizadas, ocupadas principalmente por pastagens, sulcos e voçorocas, causados por escoamento concentrado, estão presentes, geralmente, em áreas de solos arenosos" (PDDU/JF de 2000:JUIZ DE FORA, 2004 p. 213).

Segundo a Defesa Civil municipal[72], através do mapeamento das áreas de risco geo-hidrológicos presentes em Juiz de Fora, foram identificados 713 áreas, das quais 90% (ou 639 áreas) correspondem a áreas de risco de escorregamento de vertente, o restante, apresenta risco de inundação (55 áreas) e risco em barragens (19 áreas).

3.2.1 O Risco Geológico Exógeno na Área de Estudo

[71] Para acessar os artigos entre no site da Revista pelo endereço http://www.ufjf.br/revistageografia/edicoes/edicoes-anteriores-5/edicao-atual-v-2-n-1-2011-3/. Acesso 23 out. 2016

[72] Informação recolhida do jornal de circulação Tribuna de Minas, no dia 08 de outubro de 2016.

Conforme a Defesa Civil municipal o Três Moinhos, apresenta duas áreas de risco (Figura 31), a localizada à montante foi classificada como uma área de alto risco (ou R-03) e a porção mais à jusante, considerada como risco médio (ou R-2), as características desses riscos estão descritos na Tabela 05. Antes da implantação, mais recente, dos muros de contenção na área de estudo, segundo a Defesa Civil, o risco nas duas áreas, era mais severo, pois eram classificadas, respectivamente, como área de risco muito alto (ou R-4) e risco alto (ou R-3).

Essas obras dos muros de contenção foram beneficiadas pelo "Programa de Aceleração do Crescimento" (PAC), do Governo Federal. As estruturas de contenção da encosta urbana, implantadas na área de estudo, até então, são significativas e efetivas na segurança de parte das residências do Três Moinhos, assim, essas estruturas avalizam a segurança em diversos pontos da área de estudo, garantindo a estabilidade das edificações adjacentes a essas estruturas, tornando-as habitáveis, na ótica geológica. Entretanto, quando se avalia a ótica da amplitude de atuação espacial dessas estruturas, através de sua distribuição, dentro dos limites da área de estudo, verifica-se que essas estruturas são exíguas, já que o risco se mantem, conforme citado anteriormente.

Apesar de não haver simetria entre as áreas de risco R-3 e R-2 com as AEISs Alto Três Moinhos e Três Moinhos; distingue-se que, a área de maior risco (R-3) encontra-se, predominantemente, na AEIS Alto Três Moinhos e a com menor risco, dominantemente, na AEIS Três Moinhos. O grau de maior risco na AEIS Alto Três Moinhos é consequência de uma ocupação urbana menos consolidada e mais vulnerável à encosta, iniciada nos anos 1990, apresentando infraestrutural, rede de águas pluviais, mais precárias ao redor de suas moradias, assim como edificações (e, por conseguinte, os procedimentos de retaludamento da encosta). Essas condições que contribuem para as ocorrências de movimentos de massa na paisagem urbana. A AEIS Três Moinhos teve sua ocupação a partir da década de 1960 e, presentemente, configura-se por ser mais consolidada, com melhor estruturação urbana, em relação a outra AEIS.

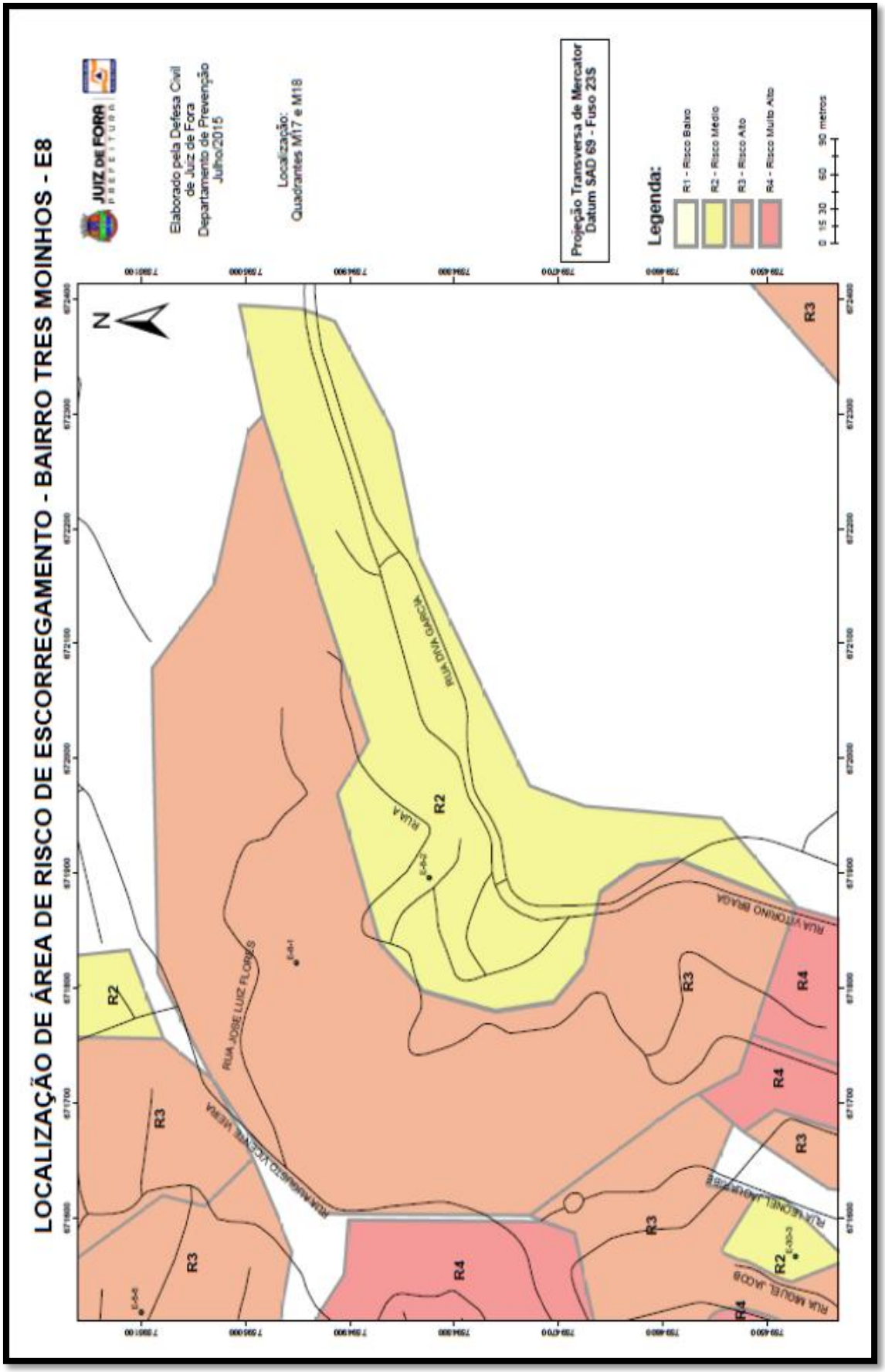


Figura 31: Áreas de Risco na Área de Estudo
Fonte: Defesa Civil Municipal, enviado para o e-mail do autor.

Grau de Probabilidade	Descrição
R-1 Baixo	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de baixa potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. Não há indícios de desenvolvimento de processos de instabilização de encostas e de margens de drenagens. É a condição menos crítica. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos no período de 1 ano.
R-2 Médio	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de média potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. Observa-se a presença de alguma (s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano
R-3 Alto	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de alto potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.
R-4 Muito Alto	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de muito alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. As evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação à margem de córregos, etc.) são expressivas e estão presentes em grande números e/ou magnitude. É a condição mais crítica. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutívos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.

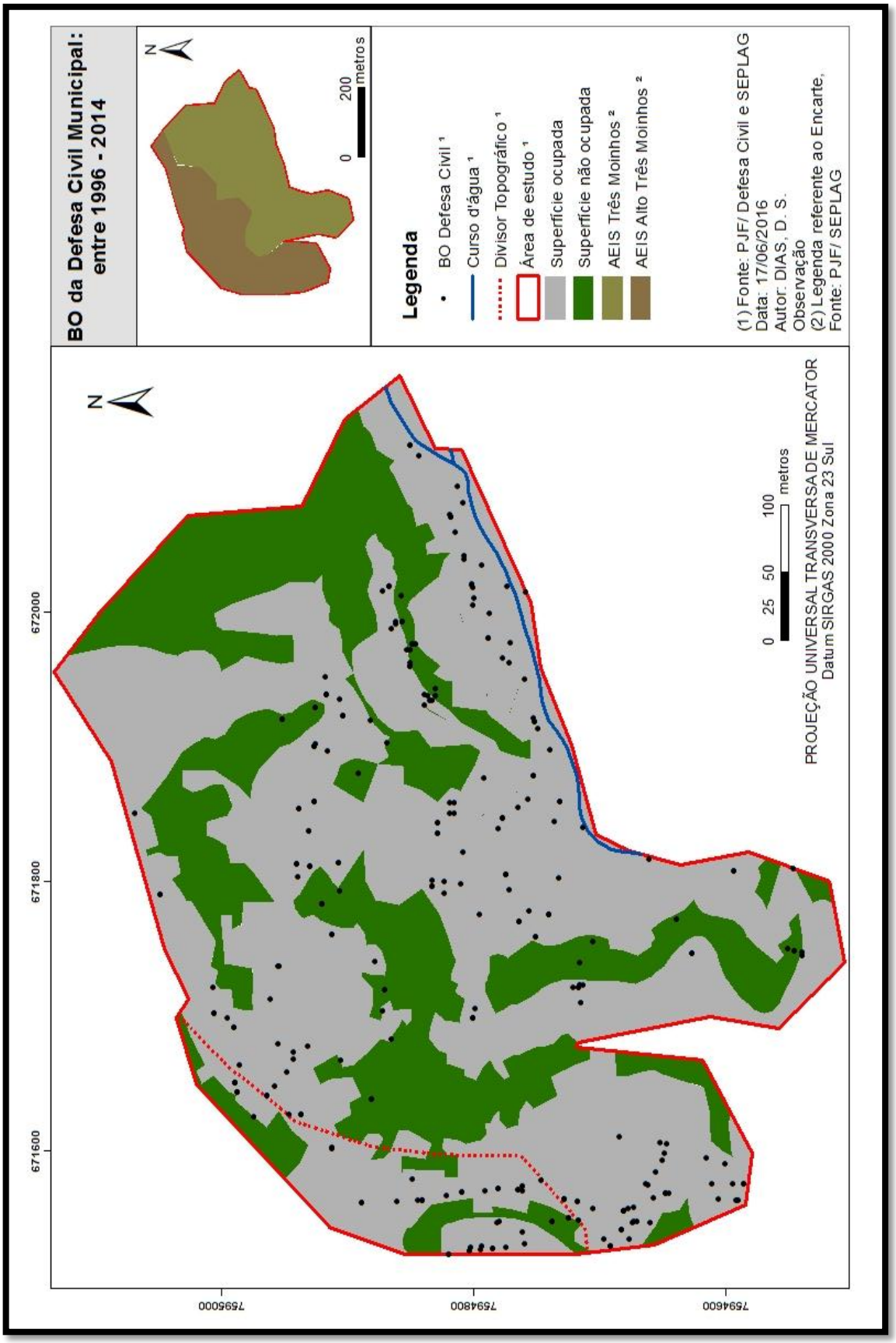
Tabela 05: Descrição dos Graus de Risco Geológicos
Fonte: Processo de Regularização Fundiária do Três Moinhos nº1325/1099, adaptado.

O mapa da Figura 32 nos apresenta os Boletins de Ocorrência (BO) da Defesa Civil Municipal, georreferenciados. Nota-se que sua distribuição geográfica está intrinsecamente ao uso do solo e ocupação do solo urbano. Verifica-se que, praticamente, a totalidade das ocorrências está na superfície ocupada e, nas superfícies não ocupadas os BOs são irrelevantes. Cabe

ressaltar que algumas ocorrências registradas em superfícies não ocupadas (18 aproximadamente), possivelmente, estão localizadas indevidamente, por apresentarem registro de ocorrências a danos a edificações (como trinca de piso, trinca de parede, entre outros). À localização incorreta, provavelmente, por erro no fator acurácia, não tendo sido devidamente corrigido, deve-se acrescentar que apenas duas ocorrências fazem sentido nessas áreas, apresentando tombamento de árvore.

Entre janeiro de 1996 a fevereiro de 2014, foram georreferenciados 509 BOs, desses, 342 estão apresentados no mapa da Figura 32 e na Tabela 06. Foram selecionados apenas os BOs que fazem menção a acidente ou a evento, relacionados às moradias (autoconstrução), à infraestrutura urbana, ao talude e à encosta urbana. Foram removidas ocorrências que registraram avaliações de Programas Assistenciais e outras incompatíveis com a proposta deste estudo, do tipo: avaliação de área de risco – Programa Minha Casa Minha Vida, COMPAE, Dengue, FGTS – Avaliação de Dano, Incêndio, Inundação, Orientação Técnica Preventiva, Outra Avaliação e Reavaliação.

Na tabela 06 há preponderância no registro de escorregamento de talude (110 registros) e ameaça de escorregamento de talude (61 registros) que, juntos, somam 50% das ocorrências registradas. Tal fato ocorre como resultado da inexistência do procedimento de retaludamento de acordo as diretivas técnicas básicas, para esse tipo de contrução. É um agravante, pois esse procedimento é um dos primeiros ao construir uma edificação e sua má execução resulta na instabilidade da edificação, por conseguinte ocasionando o surgimento de trincas, rachaduras (nas lajes, nos pisos, muros e paredes), as quais representam cerca de 12,5% dos registros, resultado de movimentos, principalmente do tipo *creep*, significativo na área de estudo. Se nada de imediato for feito a fim de mitigar esses movimentos de massa, podem ocorrer perdas materiais, inclusive desabamentos de estruturas, como pode ser visualizado por meio da tabela de BOs, contabilizando 30 registros, ou ameaça de desabamento (41 registros), correspondendo a 20,76% dos BOs.



Elaboração: autor, 2016.
Figura 32: BOs da Defesa Civil na Área de Estudo

Ocorrências Registradas no Três Moinhos *		
Nº	Tipo de Ocorrência	Número de BOs
1	Ameaça de desabamento de contenção	6
2	Ameaça de desabamento de edificação	18
3	Ameaça de desabamento de muro	16
4	Ameaça de desabamento de muro de contenção	1
5	Ameaça de escorregamento de bloco rochoso	4
6	Ameaça de escorregamento de talude	61
7	Ameaça de queda de árvore	11
8	Construção irregular	1
9	Construção sem orientação técnica	1
10	Desabamento de contenção	2
11	Desabamento de muro	5
12	Desabamento de muro de contenção	1
13	Desabamento parcial de edificação	7
14	Desabamento total de edificação	4
15	Destelhamento parcial	11
16	Destelhamento total	2
17	Escorregamento de talude	110
18	Infiltração: laje/parede/muro/piso	15
19	Movimentação de terra	2
20	Queda de árvore	2
21	Rua danificada	19
22	Trinca e rachadura: laje/parede/muro/piso	43
* De acordo com shape repassado pela SEPLAG/PJF, em 2015		

Tabela 06: Ocorrências Registradas na Área de Estudo
Fonte: shape SEPLAG/PJF (documento interno da PJF, cedido ao autor)

A autoconstrução domina o modo de construção das moradias da área de estudo. Muitos sujeitos que ali residem, geralmente, trabalham na construção civil, ou já exerceram (de modo informal, como complementação de renda, popularmente, o conhecido “bico”) trabalhados para empreiteiras, em que há execução de suas obras sob responsabilidade de um corpo técnico, para as quais há um projeto prévio de execução. Esses sujeitos, no ato do exercício profissional, aprendem as técnicas de construção e reproduzem o aprendizado adquirido no cotidiano labutar, no ato de construção de suas moradias, desconsiderando o fato de estarem autoconstruindo em locais impróprios; dada a limitação financeira, muitas vezes não conseguem construir toda infraestrutura necessária para mitigar o risco em tal moradia. Muitas casas, então, permanecem inacabadas não só arquitetonicamente, mas

também estruturalmente. A seguir, apresentaremos várias fotografias de edificações que sofreram algum dano estrutural, por conta do risco eminente em Três Moinhos.

Figura 33: Trinca no piso de uma edificação da área de estudo
Fonte: autor, 2012

Descrição da fato da Figura 33: Essa varanda encontra-se nos fundos da edificação, nota-se o preenchimento, com cimento, da trinca formada por processo do tipo creep. O lado do piso, onde o marco de referencia de escala (caneta esferográfica) está, apresentava inclinação.

Figura 34: Trinca na parede de uma edificação da área de estudo
Fonte: autor, 2012

Descrição da foto da Figura 34: percebe-se que as unidades que compõem a parede dessa edificação apresentam diferentes padrões, constituída por blocos de concreto e tijolos maciços. Essa situação é comum em edificações autoconstruídas, geralmente, esses materiais são oriundos da demolição de edificações ou do excedente de matérias em construções, onde os sujeitos trabalharam.

Figura 35: Barraco na área de estudo
Fonte: autor, 2013

Descrição da foto da Figura 35: É possível encontrarmos barracos na área de estudo, edificados a base de materiais econômicos (descartáveis) e que facilitam a edificação dessas moradias, como madeiras, lonas, plásticos etc. Destaque para a trilha formada, conforme já mencionamos neste estudo.

Em campo, constatou-se que a manutenção do risco ambiental exógeno, na área de estudo, é consequência não apenas da autoconstrução, mas também da infraestrutura urbana básica, executada pelo poder público, mesmo que detentor de corpo técnico de diversas especialidades. Essa infraestrutura contribui para a aceleração do processo de forma similar às obras sem auxílio técnico. Isso é visível, principalmente, nos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais e do escoamento sanitário, por não cumprirem com êxito a sua atribuição e, em consequência, favorecerem a manutenção e até, em alguns casos, a intensificação de movimentos de massa e erosões lineares e laminares. Podem ser citadas como exemplo: a existência de esgoto a céu aberto, escoando na encosta (resultado da precária manutenção da rede de esgotamento sanitário em alguns pontos), a precariedade de algumas canaletas, fazendo com que a água pluvial escoe na encosta e a burocracia pública ocasionando morosidade crônica em recuperar áreas que sofreram erosões ou movimentos de massa. Essa situação talvez possa ser justificada pelo fato de as obras ali executadas atenderem apenas ao interesse político (por serem de curta durabilidade – “obras de marketing político”) e, não intencionadas a atenderem o interesse social, a fim de beneficiar os que ali habitam, conforme podemos visualizar nas fotografias a seguir.

Figura 36: Ação do Poder Público na Área de Estudo
Fonte: autor, 2014 e 2016 (respectivamente)

Descrição da foto da Figura 36: Nesse conjunto de fotografias podemos visualizar a ação imediata do poder público em conter o escoamento de água em uma vertente, depois sofrer movimento de massa (em 2014). Após, aproximadamente, 02 anos nenhuma infraestrutura urbana efetiva foi implantada no local, a fim de mitigar o escoamento de água na encosta.

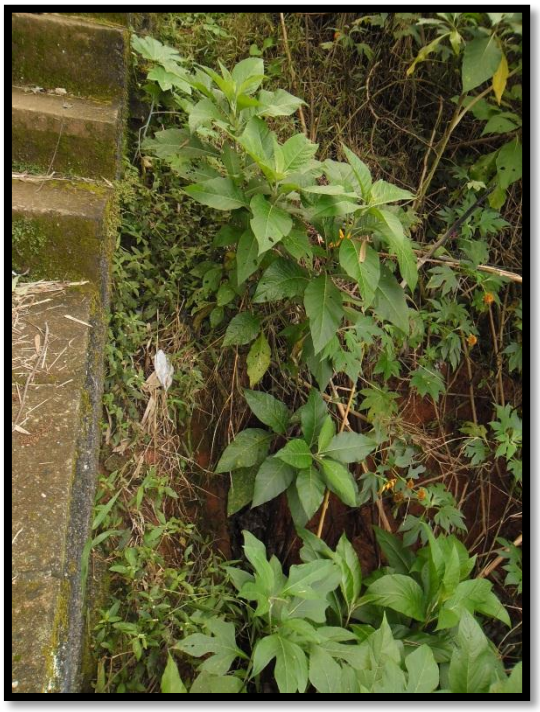


Figura 37: Esgoto a céu aberto na Área de Estudo
Fonte: autor, 2014

Descrição da foto da Figura 37: Paralelamente ao escadão, verificou-se uma rede de esgotamento sanitário, totalmente danificada, fazendo com que as águas sujas escoem e infiltrem no solo, contribuindo para o risco de movimentos de massa na área de estudo.

Figura 38:Exemplificação de escadão e canaleta na área de estudo
Fonte: autor, 2012 e 2016 (respectivamente)

Descrição da foto da Figura 38: Contata-se a situação precária de um dos escadões que compõe o sistema viário da área de estudo, além da precariedade e ineficiência da canaleta lateral; com a falta de manutenção e correções, parte da estrutura despencou. Constata-se que essa canaleta não contribui para dissipar a energia da água e não realiza a capitação de águas pluviais com eficiência, fazendo com que a água da chuva escoe na encosta e infiltre no solo, contribuindo para a ocorrência de movimentos de massa e erosões.

Figura 39: Avanço do talude sobre a via na Área de Estudo
Fonte: autor, 2016

Descrição da foto da Figura 39: Através de um processo de movimento de massa, favorecido pelo corte indevido da encosta e pela fata de estrutura para conter o sopé do talude, nota-se o avanço do talude sobre a via.

3.2.3 A Declividade

"A declividade se expressa normalmente como uma percentagem (%), como uma razão entre uma distância horizontal e a variação de altitude que há entre esses pontos, ou como um ângulo". (MARCARÓ, 1997 P. 52). Para Small e Clark (apud GUERRA, 2011 p.17) "os engenheiros e geólogos tendem a fazer essas medidas em percentagem, enquanto os geomorfólogos, em graus". A sua representação geométrica é dada por um triângulo retângulo, conforme apresentado abaixo (Figura 40).

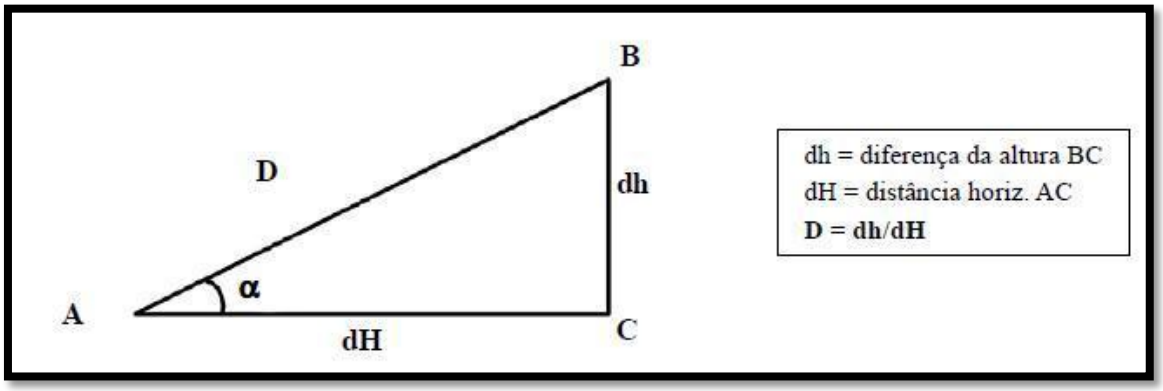


Figura 40: Representação geométrica da declividade
Fonte: http://www.scielo.br/img/revistas/sn/v19n2/a03img05.jpg, Acesso: 23 de out. 2016.

Segundo Mascaró (1997 p. 52)

> "[...]as palavras 'clima' e 'declive' derivam da mesma palavra grega, o que mostra que já os antigos tinham conhecimento de que através da escolha de declividade e orientações das ruas e cidades seu clima poderia ser mais ou menos agradável que o da região".

Mas além da concepção da climatização urbana, tratada pelo autor, as palavras clima e declive se confrontam nos processos de movimentos de massa, principalmente, nos espaços periféricos locados em encostas urbanas, onde a ocupação desordenada (sem orientação técnica e planejamento), em ambientes com terrenos que apresentam inclinações impróprias para a ocupação sem nenhum planejamento técnico, como é o caso da área de

estudo, contribuem para a ocorrência dos registros de movimentos gravitacionais, ocasionados, essencialmente, pelo clima na estação mais chuvosa do ano.

A Legislação Federal que rege o Parcelamento do Solo Urbano, Lei nº 6766/1979 em seu 3º artigo, inciso III, não permite o parcelamento do solo "em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes" (BRASIL, 1979). Para tal, o município de Juiz de Fora delibera através da Lei Municipal nº 6908/1986[73] (legislação sobre o parcelamento do solo no município), em seu 6º artigo, inciso III, que "nenhuma modalidade de parcelamento do solo será permitida em terrenos com declividades igual ou superior a 30%, salvo atendidas as exigências específicas formuladas pela Prefeitura". Nota-se que a mancha urbana que cobre a área de estudo está, predominantemente, sobre a declividade acima dos 30% (Figura 41)

No Três Moinhos as primeiras ocupações precedem as legislações citadas, entretanto, a maior parcela da superfície ocupada sucede as legislações, principalmente na da AEIS Alto Três Moinhos. Apesar do processo de ocupação, na área de estudo, não ter sido concretizado por meio do parcelamento formal, mas através da "irregularidade", o poder público, como agente controlador da promoção da mancha urbana, é responsável por essa ocupação em declividades impróprias, por não ter sido atuante em dirimir a ocupação na área de risco, tampouco em criar políticas públicas voltadas para moradias de interesse social, a fim de atender a demanda da área de estudo.

Para o PDDU/ JF de 2000 "as declividades constituem um dos principais condicionantes para fins de assentamento urbano" (PDDU/JF de 2000: JUIZ DE FORA, 2004 p. 222). Assim adotou-se "o valor de 26,5 graus ou 50%, como critério de limite máximo passível de ocupação, ainda que algumas áreas com declividades acima de 30% apresentem severas restrições para ocupação" (PDDU/JF de 2000:JUIZ DE FORA, 2004 p.222). No croqui produzido no software AutoCAD, Figura 42, podemos visualizar as rampas de declividades, existentes na área de estudo, nota-se que uma delas está acima dos 50%, que para o PDDU/JF de 2000 é considerada uma área indevida para a ocupação.

[73] Essa lei sofreu alteração em sua redação através da Lei Municipal nº 10759/ 2004.

As demais rampas estão acima dos 30%, dessa forma, essa área constitui-se em um vetor de crescimento urbano espontâneo, em uma vertente cuja ocupação necessitaria do emprego da técnica para ocupar, embora o que tenha ocorrido de fato foi o emprego da autoconstrução.

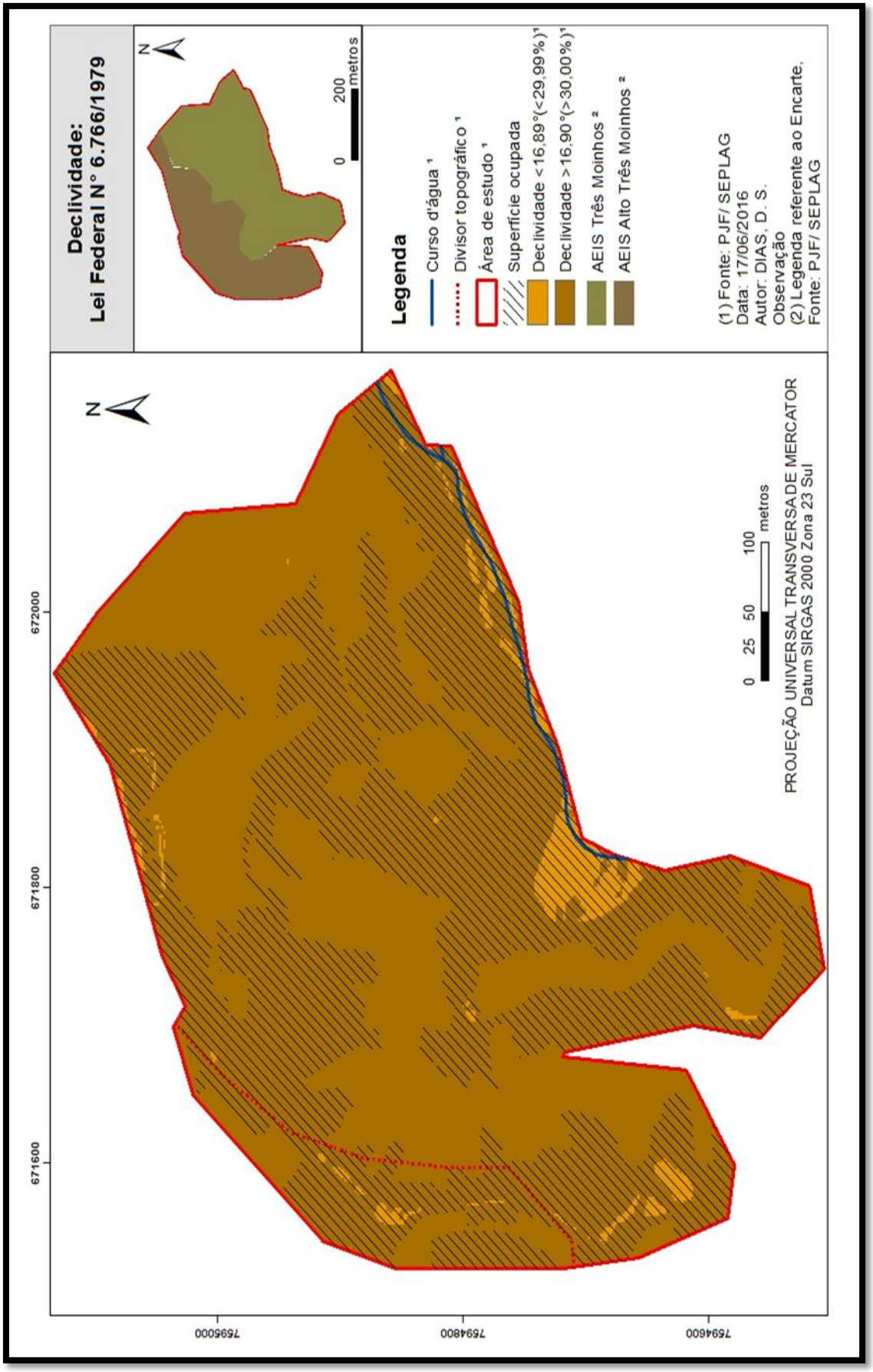


Figura 41: Declividade na área de estudo
Elaboração: Autor, 2016

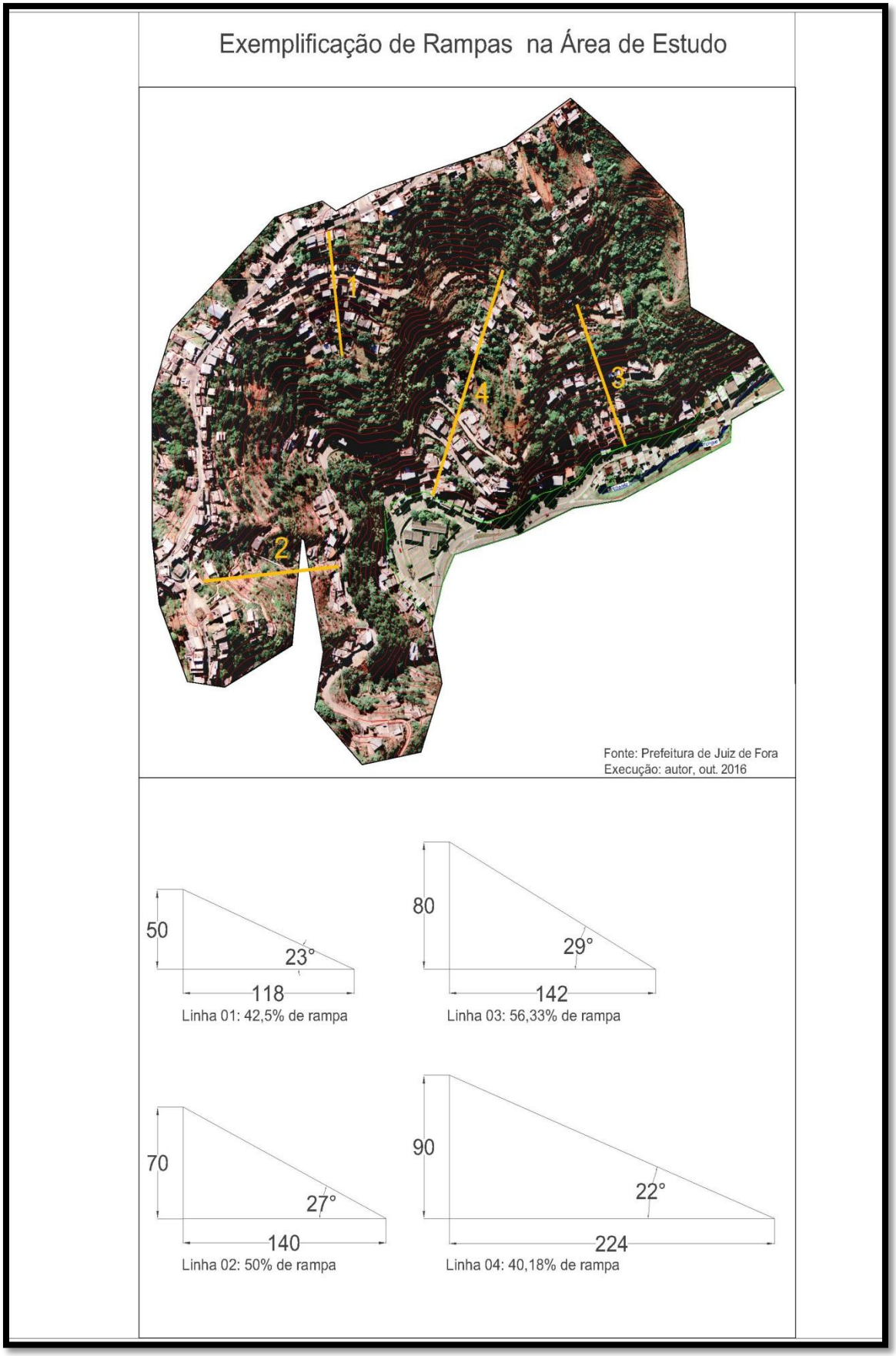


Figura 42: Rampas de declividade na área de estudo
Elaboração: Autor, 2016

3.3 – Situação Fundiária na Área de Estudo

O processo de regularização fundiária, na área de estudo, foi iniciado no ano 1993 (há 23 anos) e é protocolado pelo processo nº 1325/1993, contendo dois volumes. O acesso ao processo foi realizado na EMCASA, empresa responsável pelo procedimento de regularização fundiária na área de estudo.

A Figura 43 apresenta o projeto do parcelamento do solo urbano na área de estudo (datado de dezembro de 2009), delimitando, parcialmente, as ocupações existentes na área de estudo, em lotes. Nota-se que a área desenhada neste projeto de parcelamento, é a ocupação mais antiga na área de estudo, parte da AEIS Três Moinhos.

Por se tratar de uma área de Alto Risco (R-3), conforme apresentada anteriormente, a AEIS Alto Três Moinhos não obteve aprovação pelo poder público nesse projeto; a sua regularização fundiária foi fixada como área remanescente. Ou seja, enquanto ela se mantiver nessa classificação de risco geológico, o projeto de parcelamento não será realizado. Para reduzir o grau de risco, é necessário mais investimentos em obras estruturais de contenção da encosta e remoção de famílias mais vulneráveis ao risco, conforme já vem acontecendo com o encaminhamento de algumas famílias para residências do "Programa Minha Casa, Minha Vida".

Ao todo, segundo o projeto, foram demarcados 79 lotes, ocupando uma área de 48.546,90m², distribuídos em cinco quadras; os lotes, em média, apresentam 614,52 m², o menor com 35,60m² (provavelmente fruto de um desmembramento informal, através de um acordo unifamiliar) e o maior 1.576 m².

Nota-se que os dois fatores presentes na administração pública interferem diretamente na morosidade da conclusão desse processo: primeiramente, a burocracia pública - com o projeto topográfico de regularização fundiária já realizada desde 2009, inexplicavelmente ainda não foi aprovado pelo poder público, e em segundo, a lentidão na execução de

obras de contenção de encosta, indispensáveis para a área, contribuindo não só na manutenção da insegurança de se viver na AEIS Alto Três Moinhos, mas, também, procrastinando, ainda mais a sua regularização fundiária.

Figura 43: Projeto da Regularização Fundiária da Área de Estudo, adaptado.
Fonte: Processo de Regularização Fundiária do Três Moinhos nº1325/1993

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Resultante do processo de redemocratização brasileira e dos movimentos sociais urbanos que lutavam pela Reforma Urbana, a Constituição Federal do Brasil de 1988 inseriu um capítulo específico sobre a política urbana (tratada nos artigos 182 e 183) e que foi regulamentado pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001). Além dessas duas leis mais influentes do direito urbanístico, várias outras foram promulgadas (e até em períodos precedentes a CF de 1988, como a Lei Federal 6766/1979), todas objetivando o direito à cidade e a otimização do parcelamento do solo urbano.

Através deste trabalho, perscrutamos as condições de vida urbana de dois, dos 144 espaços de exclusão presentes no tecido urbano da cidade de Juiz de Fora, espaços reconhecidos pelo poder público municipal (formalmente nomeadas como AEIS), através do PDDU/JF de 2000 e do PMH/JF (ano 2007).

Preliminarmente, dada à heterogeneidade das condições urbanas dessas áreas, não sabemos se o Três Moinhos se encontra num posicionamento mais promitente ou desfavorável em relação às demais áreas de exclusão da cidade, pois não realizamos visitações em campo a todas essas áreas. Visitações, alias, absolutamente relevantes para a integralidade do diagnóstico geográfico visto que, meramente, através de recursos materiais ou digitais disponibilizados nos arquivos públicos e na rede internacional de computadores (internet) o diagnóstico não se concretiza. Dessa forma, foi necessária, indubitavelmente, a realização de diversas visitas de campo (pesquisa *in loco*), realizadas na Área de Estudo, entre os anos de 2012 até 2016, principalmente, na estação mais chuvosa.

Através desta pesquisa, soube-se que o Três Moinhos é notável a exemplificação de todas as exiguidades que levam ao poder público juiz-forano classificar os espaços periféricos como AEIS: a ausência da titularidade da terra, a precariedade ou carência de infraestrutura social, os riscos geo-hidrológicos eminentes e a concentração da pobreza urbana (dada a desigual distribuição da riqueza produzida pelo Município). Essas condições, em sua

maioria, mantêm-se, mesmo após o reconhecimento do poder público, a partir do ideal de Reforma Urbana, em priorizar o Três Moinhos e as demais AEIS nos procedimentos de políticas públicas urbanas.

Constatamos alguns avanços, principalmente, na infraestrutura básica da área de estudo, como acesso, próximo ao universal, dos serviços de água, de luz e de esgotamento. Porém, essas infraestruturas não determinam a ação legítima do poder público, como agente modificador da realidade de vida urbana na Área de Pesquisa, visto que, possivelmente, essa “benfeitorias” executadas, vem sendo paga (ou já foi paga) pelas novas contas da prestação desses serviços constituídas aos novos clientes. Em contrapartida, as políticas públicas, legitimamente executadas pelo poder público, como agente modificador, a custa dos tributos aplicados aos contribuintes, não apresentaram progressões ou soluções definitivas constatadas pela manutenção do risco hidro geológicos, pela não conclusão do processo de regularização fundiária, pela precariedade do sistema viário, pela não remoção integral de famílias mais suscetíveis ao risco de deslizamento de encosta para programas de HIS, pela inacessibilidade do serviço público de transporte coletivo urbano, pela manutenção da concentração da riqueza produzida coletiva pela cidade, entre outros.

As AEISs Alto Três Moinhos e Três Moinhos foram reconhecidas pelo plano diretor há mais de uma década e percebemos que pouco foi a atuação do poder público em garantir, efetivamente, o direito à cidade, conforme estabelecido pelas ideias de Reforma Urbana, cinicamente apoiadas pelas administrações de governo, dos últimos anos.

Ao que parece, as condições de exclusão de vida urbana nesses espaços periféricos subsistirão, visto que a concentração de poder e de riqueza enaltece o sistema capitalista. Assim, não basta uma reforma urbana (reforma de papel, para o Estado), mas uma revolução social.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, L.B. de; **ROCHA**, G.C. Queda terrosa: nova modalidade de movimento de massa na área urbana de Juiz de Fora, MG. Revista de Geografia, UFJF, v. 4, n. 1, **2014** p. 1-8.

AMBROZIO, Júlio. Petrópolis: O presente e o passado no espaço urbano: uma história territorial. Petrópolis (RJ), Escrita Fina, **2013**.

ASSOCIAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11682**: Estabilidade de Taludes. Rio de Janeiro, **1991**.

BARBOSA, Yuri Amaral. O Processo urbano de Juiz de Fora - MG: Aspectos econômicos e espaciais do Caminho Novo ao acaso industrial. 135 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, **2013**.

BEZERRA, Josué Alencar. Como definir o bairro? Uma breve revisão. Geo Temas, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, v.1, n.1, p.21-31. Jan./jun., **2011**.

BRASIL,1979. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm> Acesso em: 20 abr. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, **1988**.

BRASIL, 2001. **Estatuto da Cidade** – Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em 22 ago. 2016.

CHAVES, Telma Souza Chaves. Expansão urbana e degradação de encostas em Juiz de Fora - MG: um estudo de caso do Alto Três Moinhos e do Morro do Imperador. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Análise Ambiental), Faculdade de Engenharia, Universidade Federal de Juiz de Fora, **2010**.

ENGELS, Friedrich. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, **2010**.

FIDEM - FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. Manual de Ocupação dos Morros da Região Metropolitana do Recife. Recife: ENSOL, **2004**.

FILHO, Antônio Aderson dos Reis. Análise integrada por geoprocessamento da expansão urbana de Teresina com base no Estatuto da Cidade: estudo de potencialidades, restrições e conflitos de interesses. 279f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, **2012.**

GUERRA, Antônio José Teixeira. Encostas urbanas. In: GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). Geomorfologia Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, **2011**.

GUIMARÃES, A.J.A.; **CARVALHO**, D.F. de; **SILVA**, L.D.B. da. Saneamento básico, **2007**. Disponível em http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf. Acesso: 19 dez. 2016.

JUIZ DE FORA (a), Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Juiz de Fora: Diagnóstico Volume I. Juiz de Fora (MG): Concorde Editora Gráfica, **1996**.

JUIZ DE FORA (b), Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Juiz de Fora: Proposições Volume II. Juiz de Fora (MG): Concorde Editora Gráfica, **1996**.

JUIZ DE FORA, Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora. Juiz de Fora (MG): FUNALFA Edições, **2004**.

_____, Prefeitura Municipal. Proposta de Política Municipal de Habitação – Juiz de Fora. Juiz de Fora (MG): CPS/UFJF, **2007,**

_____**,** Prefeitura Municipal. Tomo I – Diagnóstico Geral – Plano de Saneamento Básico. Juiz de Fora, PJF, 2014. Disponível em: http://www.planodesaneamento.pjf.mg.gov.br/pdf/tomo_i_diagnostico_geral.pdf. Acesso 19 dez. **2016**.

MAGALHÃES, Felipe Nunes Coelho. O neoliberalismo e a produção social do espaço: elementos para uma discussão teórica acerca da dimensão simbólica na cidade neoliberal. In: ENAPUR, 16, 2015, Belo Horizonte, Anais Emergência no campo dos estudos urbanos e regionais, Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, **2015**. Disponível em http://xvienanpur.com.br/anais/?wpfb_dl=646. Acesso 18 de dez. 2016

MARICATO, Ermínia. O direito à cidade depende da democratização do uso e a ocupação do solo. São Paulo, **2013**. Disponível. https://erminiamaricato.net/2014/04/08/o-direito-a-cidade-depende-da-democratizacao-do-uso-e-a-ocupacao-do-solo/. Acesso em: 19 dez. 2016.

MARTINS, José de Souza. Periferia Revisada: depoimento. São Paulo. Espaço & Debates, ano XVII, **2001**, nº 42, pp.75-94.

MASCARÓ, Juan Luís. Manual de loteamentos e urbanizações. Porto Alegre: SAGRA: LUZZATTO, **1997**.

MASCARÓ, Juan Luís; **YOSHINAGA**, Mário. Infraestrutura Urbana. Porto Alegre: Masquatro Editora, **2013**.

MAUTNER, Yvonne. A periferia como fronteira de expansão do capital. In: SCHIFFER, Sueli Ramos (Org.). O Processo de urbanização no Brasil. 2 ed. Atualizada. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, **2010**. pp. 247-259.

MCIDADES. Guia para regulamentação e implementação de Zonas de Especiais de interesse Social – ZEIS em Vazios Urbanos. Brasília. Ministério das Cidades, **2009**.

OLIVEIRA, Miriam Monteiro. Plano Estratégico e Diretor de Juiz de Fora – modelos contraditórios ou complementares?. 109f. Dissertação (Mestre em Planejamento Urbano e Regional). Universidade Federal do Rio de Janeiro, **2006.**

PECHINCHA, M.G.H.; **ZAIDAN**, R.T. Probabilidade à ocorrência de escorregamentos na Bacia do Córrego Matirumbide, Juiz de Fora, MG, a partir da utilização do modelo SINMAP. Revista de Geografia, UFJF, v. 3, n. 2, **2013**, p. 1-8.

ROCHA, Geraldo César. Riscos ambientais: análise e mapeamento em Minas Gerais. Juiz de Fora: Editora UFJF, **2006.**

RODRIGUES, Arlete Moysés. Moradia nas cidades brasileiras. São Paulo: Editora Contexto, **1991**

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. Urbanização, bairro e vida de bairro. In Travessia, revista do migrante, CEM, Centro de Estudos Migratórios, ano XIII, n.38, setembro/dezembro, São Paulo, **2000**, pp. 11-17.

SILVA, José Maria da. Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas. Petrópolis (RJ): Vozes, **2007**.

SOUZA, Jordan Henrique de. Processo de mapeamento de áreas urbanizadas com risco à escorregamento de solo: o caso de Juiz de Fora – MG. 260f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal Fluminense, **2010**.

TEIXEIRA, Beatriz de Basto; **LAWALL**, Janaina Sara. Habitação em Juiz de Fora: diagnóstico e experiência de formulação de política. In: ZAMBRANO, Letícia Maria de Araújo et tal. (Org.). Habitação Social em Juiz de Fora: Debate e Projetos. Juiz de Fora (MG): Editora UFJF, **2012**. pp.35-58

VALLE, Cristiane Nasser. Cidades médias e crise urbana: um estudo a partir do crescimento dos aglomerados de exclusão em Juiz de Fora. 143f. Dissertação (Mestre em Serviço Social), Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal de Juiz de Fora, **2012**.

VARGAS, Maria Auxiliadora Ramos. Construção social da moradia de risco: trajetórias de despossessão e resistência – a experiência de Juiz de Fora/MG. 160f. Dissertação (Mestre em Planejamento Urbano e Regional), Universidade Federal do Rio de Janeiro, **2006**.

VENTURI, Luís Antônio Bittar (Org.). Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, **2005**.