

LEVANTAMENTO E ANÁLISE GEORREFERENCIADA DE ESTRUTURAS E PROCESSOS PRODUTIVOS INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA

Lorena Augusta Teixeira da Silva ¹; Leandro de Aguiar e Souza ²;

1 Lorena Augusta Teixeira da Silva, Bolsista FAPEMIG, Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, IFMG Campus Santa Luzia, Santa Luzia - MG; lorena.augusta@gmail.com

2 Orientador: Leandro de Aguiar e Souza, Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; leandro.souza@ifmg.edu.br

RESUMO

O projeto de pesquisa parte de uma demanda previamente identificada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Município de Santa Luzia que, relacionada a instrumentos de levantamento e planejamento urbano, podem subsidiar uma atualização da Política Municipal de Desenvolvimento Econômico no Município de Santa Luzia. Partindo dessa premissa, objetiva-se desenvolver instrumentos suportados por um sistema de informações georreferenciadas, cujas análises sejam capazes de subsidiar eventuais atualizações de políticas municipais de desenvolvimento econômico, ambiental e urbano. Para isso foram previstas três etapas, das quais consolidar-se-iam três produtos, tendo como intenções declaradas respectivamente: Levantamento e descrição de dados de natureza econômica, ambiental, social e urbanística e montagem de base referente ao Sistema de Informações Georreferenciadas, com o qual trabalha atualmente a Prefeitura Municipal de Santa Luzia; com base nos conteúdos levantados na etapa anterior, parte-se para o desenvolvimento de parâmetros e análises preliminares; e, por fim, na terceira etapa consolida-se todo o material desenvolvido, possibilitando a elaboração de sínteses que se constituirá em apontamentos voltados para possíveis atualizações de Políticas Municipais, tendo como ênfase as políticas direcionadas ao Desenvolvimento Econômico do Município. A metodologia utilizada é realizada conforme as etapas e produtos mencionados, de forma que são realizados, o estudo da bibliografia relacionada ao tema, a fim de nivelar o conhecimento da equipe técnica e demais envolvidos; a montagem da base de sistema de informações georreferenciadas para o desenvolvimento do projeto; visita em campo de oito conjuntos urbanos principais nos quais estariam localizadas as principais estruturas produtivas do município; a elaboração de análises preliminares, partindo-se de atributos tais como empreendedor, empreendimento, atividade principal, principais mercadorias ou serviços produzidos ou comercializados; por fim, a última etapa consiste na definição de parâmetros de análise e elaboração de sínteses para formulação de diretrizes voltadas para o objetivo principal. Compreende-se com os resultados obtidos a partir dos processos encaminhados que as diretrizes formuladas foram precisas e bem estudadas, podendo ser bem estabelecidas pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, bem como pode passar a servir outros setores.

INTRODUÇÃO:

A questão fundamental para o desenvolvimento desse projeto está diretamente relacionada a uma demanda real da Prefeitura Municipal de Santa Luzia. Dessa forma, são criadas bases de análises que envolvem critérios como a identificação de restrições e potencialidades ligadas ao objeto da pesquisa, de maneira que o resultado seja o fornecimento de subsídios para uma possível atualização da Política Municipal de Desenvolvimento Econômico do Município.

Como referencial teórico, devem ser levados em conta inicialmente conceitos específicos que fundamentam as questões levantadas, como capital fixo, capital circulante, delineados a partir de Marx (2008c) e a noção de valor, Marx (2008a). Desta forma, considera-se importante, no contexto do projeto, uma busca relacionada à espacialização do valor, por compor parte importante dos processos produtivos. Como suporte teórico dentro dessa discussão, utiliza-se a reflexão de Brenner (1998, p. 01) sobre a escala geográfica e sua produção social, as quais buscam compreender as implicações da contradição da rigidez e do movimento na circulação do capital na produção da escala social no sistema capitalista.

Tendo sido desenvolvidos esses conceitos, surgem as estruturas e processos produtivos como produto da discussão. Busca-se compreender a partir disso como o capital é produzido, apropriado e distribuído no contexto da região de estudo, contemplando também estruturas voltadas ao comércio e à prestação de serviços.

Dentre as principais novidades publicadas relacionadas à área do projeto, encontram-se a produção de relatórios técnicos, artigos científicos, cartilhas e apresentações no âmbito do planejamento metropolitano, sendo o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI RMBH, o Macrozoneamento da RMBH e o processo de Revisão de onze Planos Diretores Municipais da RMBH.

Já se tratando de obras com aplicações teóricas e conceituais, considera-se que sejam principais as advindas do Laboratório de Teorias Urbanas (Urban Theory Lab), da Universidade de Harvard.

Dadas as informações das questões a serem tratadas, elenca-se a importância da pesquisa: cientificamente, compreende-se que a maior contribuição seja metodológica, uma vez que se desenvolve uma técnica específica para análise e avaliação urbana e regional, enquanto socialmente, há uma contribuição municipal de caráter social, econômico, ambiental e urbanístico, afinal, existe uma relação direta com o Planejamento Público, que será resultado do produto apresentado no projeto. Além dessas contribuições, existiria também a possibilidade de aplicação da metodologia, com adaptações específicas, em contextos análogos, como outras regiões ou municípios.

METODOLOGIA:

A metodologia foi realizada conforme as etapas e produtos previstos, de forma que na etapa 01, que corresponde ao levantamento de dados e montagem da base SIG do projeto, são delineados os seguintes procedimentos metodológicos:

- Estudo de bibliografia relacionada ao tema, para nivelamento da equipe técnica e demais envolvidos com o projeto, em que seriam estudados os conceitos fundamentais relacionados no referencial teórico, sendo alguns deles o capital fixo, capital circulante, redes de produção, circuitos produtivos, espaço socialmente produzido, estruturas produtivas, processos produtivos, entre outros.
- Montagem da base SIG para o desenvolvimento do projeto, em que são utilizadas para a montagem da base os dados advindos da Base Urbano GEO, operada pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, que se tornou uma possibilidade a partir da Carta de Anuência e Declaração de Contrapartida firmada entre o IFMG Campus Santa Luzia e a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura Municipal de Santa Luzia.
- Levantamento de terrenos de propriedade do Estado, para obtenção de análises sobre os mesmos. Deve-se levar em conta que o levantamento de dados adicionais deve ser realizado a partir de consultas à base do Sistema de Informações Ambientais – SIAM, sob a jurisdição da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD.

Para a Etapa 02, em que seriam desenvolvidos os parâmetros e análises preliminares da pesquisa, são previstos os seguintes procedimentos:

- Desenvolvimento de parâmetros georreferenciados para análise posterior, nos quais seriam referentes à apreensão da capacidade de suporte de infraestruturas atuais e planejadas para o município; identificação de restrições e potencialidades ambientais; condições de acesso da força de trabalho e por fim, nos casos de parâmetros aplicáveis a terrenos de propriedade do Estado, estes deverão se constituir em uma categoria parametrizada à parte, sendo contempladas variáveis como dimensões, relevo, vegetação, entre outras.
- Elaboração de análises preliminares, nas quais, a partir da definição de parâmetros, são trabalhadas categorias de análise, com conseqüente apresentação de apontamentos preliminares. Dessa forma, parte-se para a caracterização de estruturas e processos produtivos identificados no Município de Santa Luzia, de forma que seriam categorizadas a partir de atributos tais como empreendedor, empreendimento, atividade principal, principais mercadorias ou serviços produzidos ou comercializados. Além de uma categoria complementar de análise, voltada para a caracterização e mapeamento de redes de produção ligadas às estruturas e processos produtivos relacionados com a área de estudo.

Na etapa 03, os procedimentos envolvem a definição de parâmetros de análise e elaboração de sínteses para a formulação de diretrizes voltadas a uma possível atualização da Política Municipal de Desenvolvimento Econômico do Município de Santa Luzia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Serão aqui apresentados os resultados provenientes da pesquisa realizada pela bolsista. Deve-se levar em conta a densidade do material produzido a fim de obter resultados satisfatórios, para tanto, não será exposto todo o conteúdo levantado e analisado pela bolsista, mas apenas os resultados e discussões.

Dentre as maiores dificuldades e obstáculos, destaca-se em alguns poucos momentos do trabalho a carência de informações ou de bagagem informacional própria para análise de conteúdo fora do campo de atuação. O material segue a lógica da metodologia previamente disponibilizada, seguindo respectivamente as etapas mencionadas.

Conforme descrito na etapa 01 da metodologia do presente trabalho, foram realizados levantamentos com o objetivo de compor as análises presentes na etapa 02, tendo sido parte delas produzidas pela bolsista em questão, iniciando-se pelo levantamento de infraestruturas da região. O levantamento de dados do sistema viário de Santa Luzia está relacionado à importância quanto ao conhecimento da infraestrutura responsável pelas condições de circulação de cargas e indivíduos. Diante disso, foram descritos os principais eixos viários que cortam o município. Dentre elas a rodovia federal BR-381, as rodovias estaduais MG-020, MG-010, AMG-145, dentre outras. Os dados aqui utilizados foram obtidos através de bases georreferenciadas previamente disponibilizadas. As considerações para o levantamento dessas informações se dão pela possibilidade de encaminhar a produção de Santa Luzia para importantes núcleos, sendo analisadas então estruturas rodoviárias e ferroviárias, de maneira que ao final das análises possam ser indicadas as melhores opções para tal ação. Em uma maior aproximação em termos de escala geográfica, percebe-se que à exceção da Rodovia MG-020 e da Avenida Brasília (esta última com trechos de saturação em termos de fluxo de veículos), as demais vias do município possuem menor capacidade de suporte. No distrito de São Benedito, à exceção do Bairro homônimo e dos Bairros Asteca e Londrina, as demais áreas urbanas parceladas possuem vias com largura predominante entre 0,00 e 10,00 metros. Situação semelhante é verificada no distrito sede, cujos bairros se articulam perpendicularmente ao trecho norte da Rodovia MG-020 (trecho este com menor capacidade de fluxo quando comparado com a parte ao sul dessa via). Tal configuração, se não trabalhada adequadamente, poderá prejudicar a instalação de empreendimentos no futuro.

No que se concerne à energia elétrica, foi verificado que as linhas de transmissão de energia estão distribuídas nas áreas mais adensadas do município, sendo elas as porções oeste e central, estando incluso o centro histórico, que possui concentração de torres de transmissão em sua área. As linhas de transmissão passam por três dos quatro Distritos Industriais, não sendo incidente apenas no Distrito Industrial Jorge Duprat. Contudo, apesar de ainda não terem sido identificados dados precisos nesse sentido, informações advindas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e do próprio IFMG indicam que a concessionária tem tido dificuldades em ampliar o fornecimento de energia elétrica no território municipal. Atualmente, o abastecimento de água do município de Santa Luzia está concentrado nas regiões mais adensadas pela população, acontecendo novamente nas partes central e oeste de Santa Luzia, de forma que, de todos os bairros já consolidados, o único a não ser contemplado, de acordo com a base de dados acessada, é o bairro denominado Vale do Tamanduá. Contudo, os Distritos Industriais não possuem em sua totalidade este abastecimento por meio da concessionária responsável pelo município, sendo necessário a algumas empresas que façam o uso de outorgas para seu próprio abastecimento, bem como da criação de meios de descarte de efluentes.

Para finalizar as discussões do levantamento realizado relativo a infraestruturas, percebe-se que bem como o abastecimento de água, boa parte dos bairros consolidados nas porções oeste e central possuem rede de coleta de esgoto, sendo possível a percepção de que muitas dessas áreas possuem as malhas de água e esgoto semelhantes, coincidentes. No entanto, cabe destacar que alguns bairros como Ribeirão da Mata, Berreiro do Amaral e Bonanza possuem a rede de abastecimento de água sem obterem a rede de esgoto. Já relacionado aos Distritos Industriais, é notável a restrição da malha de coleta de esgoto às vias principais com as quais possuem divisa, com exceção ao DI-2 que possui uma melhor condição nesse aspecto. Portanto, estima-se que os Distritos Industriais tenham seus próprios meios para descarte de efluentes e esgoto domiciliar, contudo, avaliando-se a qualidade dos principais cursos d'água, dentre os quais estão o ribeirão Poderoso e o Rio das Velhas, percebe-se que estes não aparentam ter tratamento adequado.

As dificuldades tratadas durante a pesquisa estão, em parte, em função de tópicos como energia elétrica, e infraestruturas de abastecimento de água e coleta de esgoto, visto que não foram disponibilizados muitos

recursos informacionais para suprirem a demanda total do levantamento, contudo, não foram alterados em qualidade os resultados finais do processo.

Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o mercado imobiliário da RMBH vem passando por transformações significativas. Nota-se nos últimos anos uma forte valorização na região como um todo em função do mercado imobiliário, e com isso a aceleração da dinâmica de construção de novas unidades habitacionais. Como resultado desses movimentos, há a transformação na própria organização territorial do espaço, que acaba ocorrendo de forma desigual, sendo alguns dos fatores de transformação as mudanças da conjuntura macroeconômica, novos investimentos públicos estruturantes implantados e anunciados para determinadas áreas da Região Metropolitana. Essa saturação crescente do mercado imobiliário na capital ensejou a implementação de novos empreendimentos similares em municípios vizinhos, algo verificado em Santa Luzia, sobretudo na porção centro-oeste do município, ocorrida principalmente nos Bairros Chácaras Santa Inês, Gervásio M. Lara e Del Rey. Entende-se que essa situação pode ser explicada – além das condições macroeconômicas, em um contexto mais local – pela disponibilidade, fácil acesso e proximidade de equipamentos públicos de educação e saúde dos quais a região é provida. Outro ponto é a proximidade da Avenida Brasília como grande centralidade que proverá o comércio e os serviços para futuros moradores da área em estudo. Entretanto, segundo o Plano Urbanístico Ambiental, devido ao aumento exponencial da população que está previsto para a área de estudo, tais equipamentos não serão suficientes para atender toda a demanda criada. Isto posto, deflagra-se um impacto na região, recorrente do maior adensamento, e, com isso, a necessidade de adequação da infraestrutura viária e sanitária, bem como a demanda por equipamentos públicos. Neste tópico, também são mencionadas outras áreas consideradas potencialidades para possíveis implementações de políticas de desenvolvimento econômico, tais como a Avenida Brasília, a qual concentra a maior parte dos empreendimentos comerciais e de serviço; o centro histórico de Santa Luzia, o qual concentra-se a arquitetura do período colonial, casas, igrejas, sobrados e a Rua Direita, conformando, juntamente com o Mosteiro de Macaúbas, a estrutura turística do município que ainda não é tão valorizada; a região de Pinhões, relevante pela alta concentração de áreas relacionadas à agricultura familiar e; por fim, são destacadas as estruturas urbanas associadas à atividade industrial de Santa Luzia, vinculadas aos Distritos Industriais Simão da Cunha, Desembargador Melo Jr, Jorge Dupratt e Carreira Comprida.

Por fim, das questões levantadas no que se concerne ao parcelamento, uso e ocupação do solo, a última estudada foi a relação da estrutura fundiária, que trata dessa questão no Plano Diretor e PDDI, relacionadas à análise de mapas no SIG.

Dentro do município de Santa Luzia, nota-se uma predominância de áreas classificadas como “rurais” pelo Cadastro Ambiental Rural sobre áreas “urbanas” (apesar de o Plano Diretor Municipal indicar que grande parte do território corresponde a áreas urbanas ou de expansão urbana). Essas áreas são caracterizadas pela produção agrícola de subsistência, pecuária ou de comércio de pequeno porte para atendimento à comunidade local.

Quanto às áreas onde o parcelamento já está consolidado, puderam-se perceber quatro tipologias de parcelamento a partir de regiões do município, sendo essas pelo PDDI (2010) classificadas como “Áreas de ocupações espontâneas tradicionais”, “Áreas oriundas de parcelamento formal com predominância de usos não residenciais e alta densidade de ocupação”, “Conjuntos habitacionais de iniciativa pública: uni ou multifamiliares – horizontais ou verticais” e “Chácaras e sítios de lazer”, estando estes relacionados respectivamente ao centro histórico, à Avenida Brasília, aos conjuntos Cristina e Palmital em São Benedito e aos bairros bonanza, chácaras Santa Inês, Gervásio Lara e Del Rey.

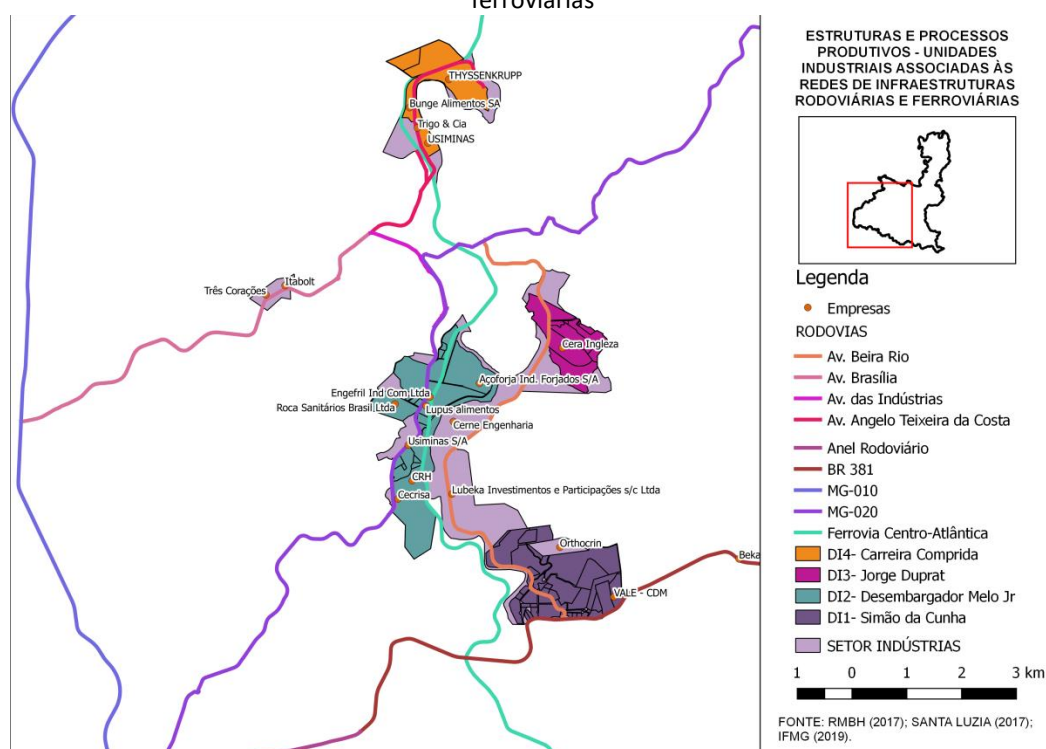
Quanto aos aspectos demográficos do município de Santa Luzia, foi realizado um levantamento de informações juntamente à Fundação João Pinheiro, para obtenção de dados como perfil demográfico, condições sociais e de desenvolvimento humano, vulnerabilidade social e emprego e renda.

Por fim, houve o levantamento de estruturas e processos produtivos utilizando os levantamentos da base Urbano Geo disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, os levantamentos da base do

Sistema de Informações Ambientais – SIAM e o levantamento de informações junto à Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – CODEMIG. Os dados obtidos foram todos cruzados e resultaram numa base sobre os quatro distritos industriais, incluindo uma lista de empreendimentos registrados, separados por distrito, e sobre demais atividades comerciais.

Após os dados serem devidamente apresentados para o produto 01 do projeto, o estudo dividiu-se em setores de desenvolvimento econômico de acordo com suas características. Dentro dos materiais já levantados e dos resultados apresentados, coube a continuação desta questão a partir das análises da região delineada e definida como “setor Eixo Industrial”, iniciando a etapa 02 do processo.

Figura: Estruturas e processos produtivos – unidades industriais associadas às redes de infraestruturas rodoviárias e ferroviárias



Fonte: RMBH (2017), Santa Luzia (2017), IFMG (2019).

Para a realização desta etapa, foram elaboradas análises acerca dos aspectos demográficos, vegetacionais, hídricos, geomorfológicos, e de infraestruturas, levando em consideração os parâmetros adquiridos na etapa 01.

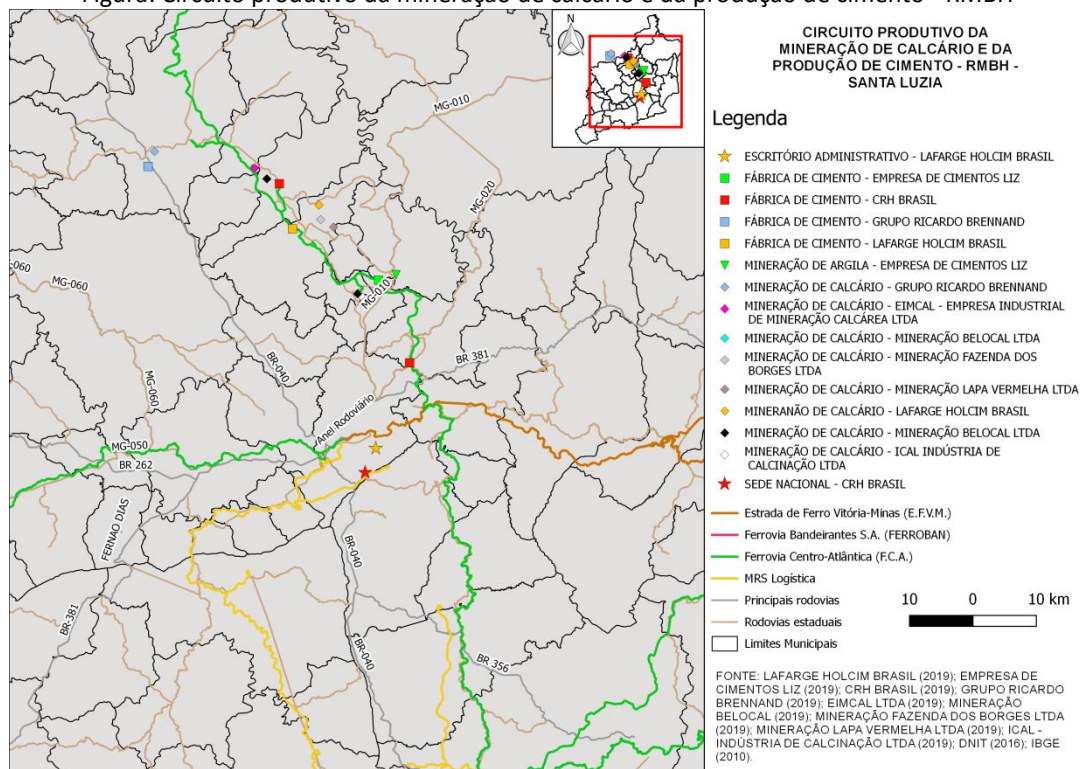
Por fim, foram realizadas análises das estruturas e processos produtivos, tendo em vista os levantamentos relacionados ao tema, realizados no produto 01, bem como as análises ligadas ao denominado Setor Eixo Industrial, ocorridas no presente tópico, foram buscadas sínteses relacionadas às estruturas e processos produtivos industriais instalados em Santa Luzia.

Tais sínteses tomarão como referência, dentro da delimitação geográfica do setor, os quatro Distritos Industriais de Santa Luzia, bem como o conjunto de indústrias localizado na porção centro-leste da Avenida Brasília. Em cada D.I., foram identificados estruturas e processos produtivos principais instalados em tais locais, de modo a serem compreendidos e, sempre que possível, mapeados os fluxos de modo a subsidiar diretrizes e políticas, estabelecidas na próxima etapa do projeto.

Com base nos levantamentos e análises elaboradas tanto no Produto 01 como nesse Produto 02, o mapeamento de fluxos ora buscado é baseado em questões tais como matérias primas, força de trabalho empregada, resíduos gerados, escoamento da produção, mercadorias e serviços.

Dessa forma, foram realizadas análises de cada Distrito Industrial, por vezes produzindo mapas da relação de produção de toda uma região acerca de um processo exclusivo, inserindo o Município de Santa Luzia num contexto macro de análise produtiva, como por exemplo, no circuito produtivo da mineração de calcário e da produção de cimento na RMBH.

Figura: Circuito produtivo da mineração de calcário e da produção de cimento - RMBH



Fonte: Souza (2019).

CONCLUSÕES:

Concluo com as atividades realizadas até o presente momento que pude evoluir minhas perspectivas juntamente ao projeto, bem como meus olhares para as estruturas e processos produtivos e outros conceitos trabalhados na pesquisa. Entende-se que cada informação levantada e análise realizada são importantes para o desenvolvimento do município e para a consolidação do produto final, que já estão em discussão nesse momento. Portanto, acredita-se que o conteúdo trabalhado tenha sido de qualidade suficiente para o desenvolvimento das próximas etapas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGÊNCIA RMBH. Agência de Desenvolvimento da RMBH. Revisão dos Planos Diretores. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.agenciarmbh.mg.gov.br/macrozoneamento-mapa/>. Acesso em: 25 de maio de 2018.

Cidade de Santa Luzia. Distrito São Benedito 50 anos. Santa Luzia, 2018. Disponível em: <https://www.cidadesantaluzia.com.br/2012/12/especial-sao-benedito50-anos.html>. Acesso em: 2 de junho de 2018.

CMBH. Câmara Municipal de Belo Horizonte. Rodovia MG-020 já pode ser municipalizada. Belo Horizonte: Câmara Municipal de Belo Horizonte, 2018. Disponível em:

<https://www.cmbh.mg.gov.br/comunicação/notícias/2009/01/rodoviamg-020-já-pode-ser-municipalizada>. Acesso em: 6 de setembro de 2018.

CMSANTALUZIA. Câmara Municipal de Santa Luzia. Legislações municipais. Santa Luzia, 2018. Disponível em: < <https://www.cmsantaluzia.mg.gov.br/index1.php> > Acesso em: 25 de junho de 2018.

CODEMIG. Companhia do Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais. Planta Cadastral do Distrito Industrial do Município de Santa Luzia. Belo Horizonte. CODEMIG, 2018.

COPASA. Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais. Cadastro da rede de abastecimento de água do município de Santa Luzia. Base georreferenciada. Santa Luzia. COPASA-MG.

DNPM. Departamento Nacional de Produção Mineral. Anuário Mineral Estadual de Minas Gerais 2014-2015. Brasília: Ministério das Minas e Energia, 2016

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Disponível em: Disponível em: < <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=675>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

IBGE. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística. Bases e Referenciais - bases cartográficas - malhas digitais. Brasília: IBGE, 2015.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. CBH Rio das Velhas. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.comites.igam.mg.gov.br/comites-estaduais-mg/sf5cbh-rio-das-velhas>. Acesso em: 3 de setembro de 2018.

MEIO AMBIENTE. Portal de Serviços Meio Ambiente. Outorgas de uso de recursos hídricos. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/igam/outorga>. Acesso em: 5 de setembro de 2018.

PDDI RMBH. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Produto 06 – Relatório da Leitura Técnica – referente ao Processo de Revisão do Plano Diretor do Município de Caeté. Belo Horizonte: Agência de Desenvolvimento da RMBH, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017

PDDI RMBH. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Produto 04 – Definição das Zonas de Interesse Metropolitano– referente ao Processo de Revisão do Plano Diretor do Município de Mateus Leme. Belo Horizonte: Agência de Desenvolvimento da RMBH, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017

PDDI RMBH. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Produto 06 – Relatório da Leitura Técnica – referente ao Processo de Revisão do Plano Diretor do Município de Vespasiano. Belo Horizonte: Agência de Desenvolvimento da RMBH, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017

RMBH. Plano Metropolitano RMBH. Central de Conteúdos. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: http://www.rmbh.org.br/central.php?tema=Plano_Metropolitano Acesso em: 6 de setembro de 2018.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal de Santa Luzia. Base Georreferenciada Urbano GEO. Santa Luzia: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, 2008.

SIAM. Sistema Integrado de Informação Ambiental. Processos de licenciamento ambiental em nível estadual. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/siam/processo/index.jsp>. Acesso em: 10 de maio de 2018.