

RESGATE DIGITAL E GERAÇÃO AUTOMATIZADA DE ORTOFOTOS DOS PRIMEIROS AEROLEVANTAMENTOS DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

PINHEIRO, Daniela¹ ; GUIMARÃES, Thiago²; LEME, Lucas³
FEA, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E ENSINO SUPERIOR



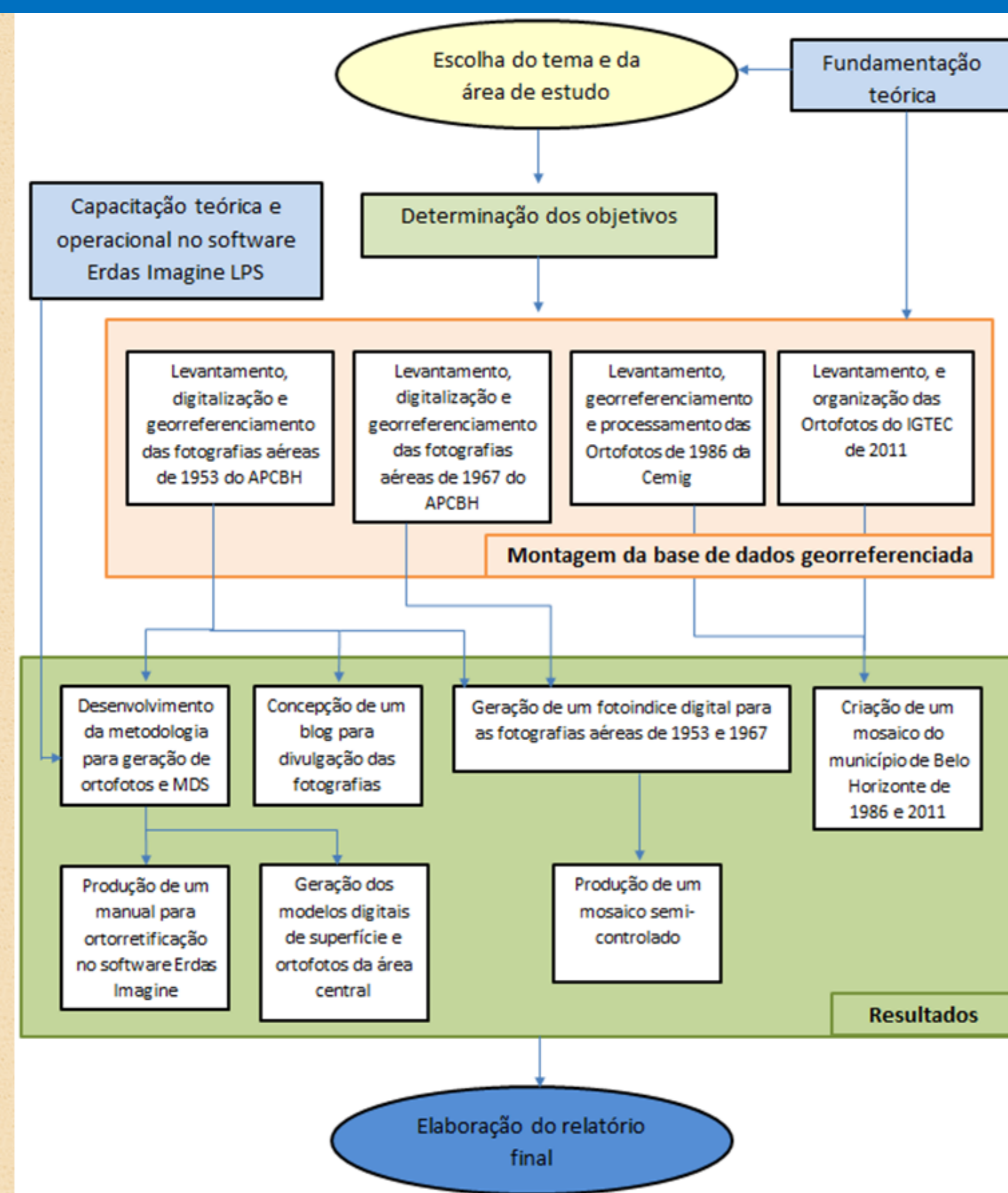
RESUMO

O projeto contribuiu para o resgate e divulgação dos primeiros aerolevamentos da cidade de Belo Horizonte. Para isso, foram realizadas pesquisas, digitalização e organização dos acervos de fotografias aéreas de 1953 e 1967 do APCBH e das ortofotocartas da CEMIG de 1986. As fotografias aéreas apresentam distorções e por isso fez-se necessário selecionar, testar e avaliar métodos de ortorretificação. Para tornar isso possível, os autores foram capacitados e treinados no software LPS/Erda Imagine (ERDAS, 2001). Durante o treinamento desenvolveu-se uma metodologia de ortorretificação específica para as fotografias aéreas de 1953. A metodologia foi testada em fotografias de uma porção da área central do município de Belo Horizonte/MG obtendo-se resultados satisfatórios. O teste permitiu ainda a identificação dos parâmetros específicos do voo e da câmera necessários para se obter ortofotos de qualidade. Foram também gerados mosaicos das ortofotos da CEMIG de 1986 e do IGTEC de 2011.

INTRODUÇÃO

As primeiras representações cartográficas de Belo Horizonte se davam por meio traços - mapas e cartas topográficas- (David, 2012). As primeiras imagens aéreas da cidade foram obtidas em 1953 e 1967. Porém, o acervo armazenado no APCBH encontrava-se, na sua maioria, no formato analógico o que dificultava o acesso e a sua utilização pela população. Estas imagens possuem ainda erros e distorções inerentes ao processo aerofotogramétrico fazendo-se necessário a sua ortorretificação para serem utilizados como produtos cartográficos confiáveis. Nesse contexto, o objetivo geral dessa pesquisa é contribuir para o resgate e divulgação das imagens aéreas históricas da cidade de Belo Horizonte e desenvolver metodologia de ortorretificação.

METODOLOGIA



RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Montagem de uma base de dados georreferenciados com fotografias aéreas(1:10000), mosaicos semi-controlados, mosaico de ortofotos (1:35000), ortofotos, base cartográfica e fotoíndices;
- Resgate e conservação por meio da digitalização do acervo de ortofotocartas e fotografias aéreas históricas (1953, 1967 e 1986);
- Concepção de um Blog com os produtos digitalizados;
- Processamento e mosaicagem de ortofotocartas de 1986 da CEMIG;
- Desenvolvimento de um manual com a metodologia para geração de ortofotos;
- Teste da metodologia em parte da área central do município;
- Capacitação dos bolsistas e pesquisadores por meio de curso sobre Ortorretificação de imagens no software Erda Imagine LPS.

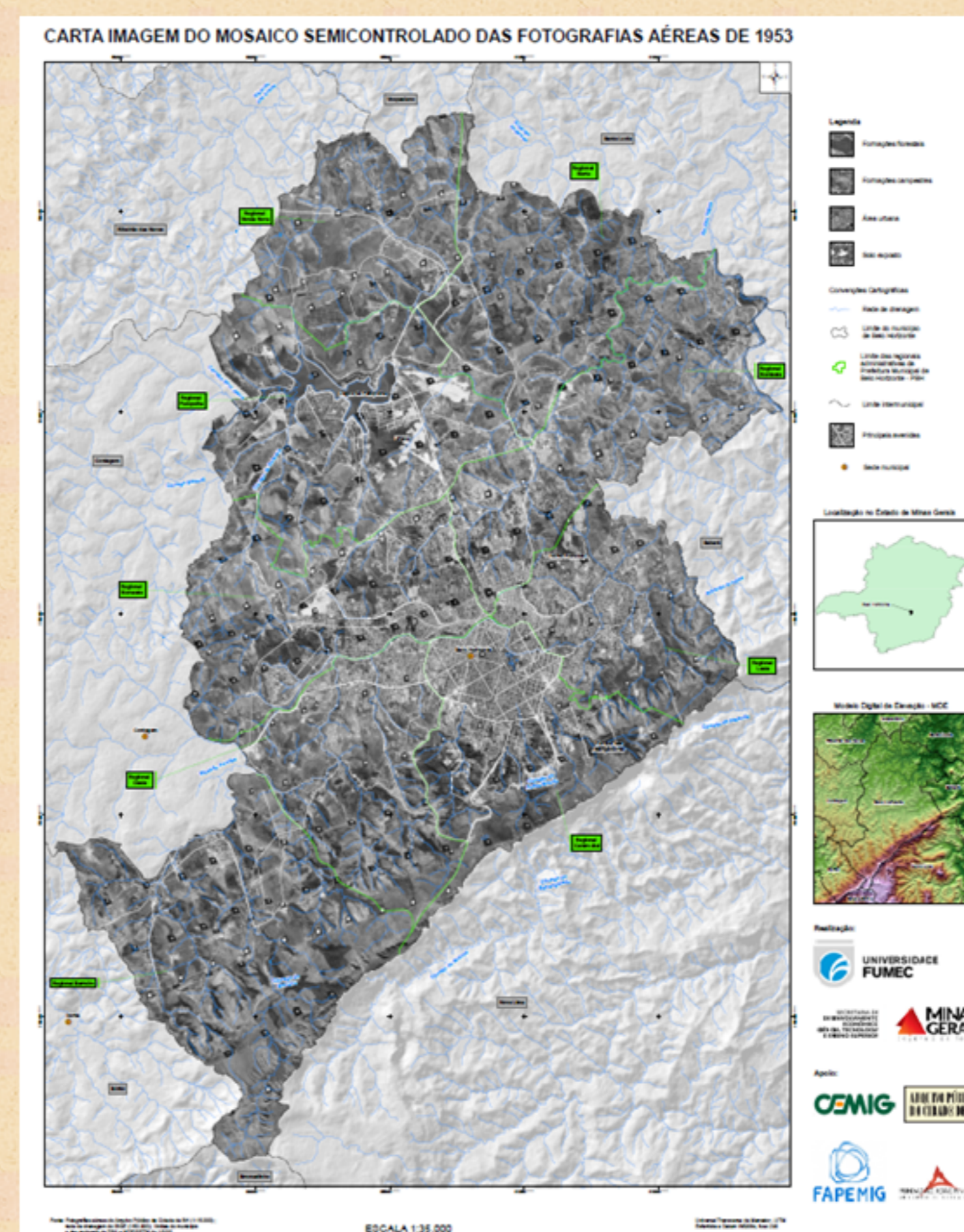


Figura 1: Carta Imagem do mosaico semi-controlado das fotografias aéreas de 1953. Fonte: Os autores (2017).

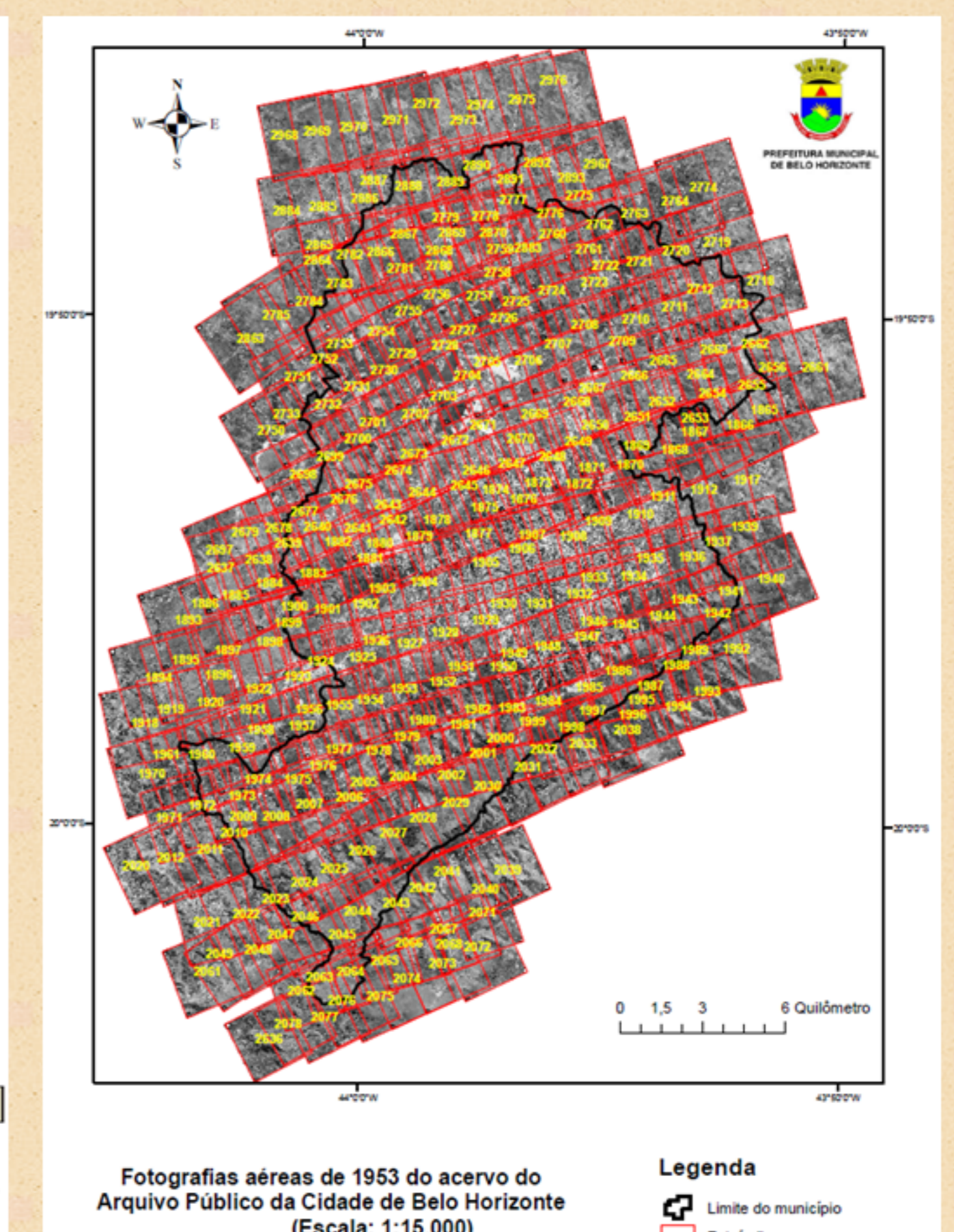


Figura 2: Fotoíndice de 1953 do APCBH. Fonte: Os autores (2017).

CONCLUSÃO

A digitalização dos arquivos possibilitou a divulgação do acervo do APCBH e facilitou o acesso mais rápido das fotografias aéreas de 1953 e 1967 pelos usuários. Estas fotografias e os mosaicos ortoretificados de 1986 e 2011 são informações valiosas para a análise histórica da ocupação do município de Belo Horizonte. Sugere-se para uma próxima etapa da pesquisa o aprimoramento do blog interativo, desenvolvido de forma preliminar, com a inserção das fotografias aéreas de 1967 e das ortofotos de 1953 para todo o município.

REFERÊNCIAS

DAVID, C. JK e o Geoprocessamento. In: (<http://mundogeo.com/blog/2002/12/15/jk-e-o-geoprocessamento>) acessado em 03/2016, 2002.
ERDAS Imagine Orthobase. User's Guide. Atlanta, USA. 2001. 524 p.

APOIO FINANCEIRO: Universidade FUMEC, FUNADESP e FAPEMIG
Coordenador e orientador dos bolsistas: DSc. Marcelo de Ávila Chaves.
Email: ¹danielagarcia-pinheiro@gmail.com; ²thiagobaite@hotmail.com; ³lduarte@fiemg.com.br