

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

MAPEAMENTO DA ANTIGA ESTRADA DE FERRO LEOPOLDINA, EM ALEGRE/ES: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O RESGATE HISTÓRICO

**Leonardo Lã Ferrari, Rafael Matos Vial, Jussara Gabriel Cruz, Livia Domingues
de Medeiros Teixeira.**

Faculdade América, Cachoeiro Business Center - Rod. Eng. Fabiano Vivacqua, 165 - Waldir Furtado Amorim (BNH de baixo) - 29313-656 - Cachoeiro de Itapemirim - ES, Brasil, ferrarilaleo@hotmail.com, rafael.matos@faculdadeamerica.com.br, jussara.cruz@faculdadeamerica.com.br, livia.medeiros@faculdadeamerica.com.br.

Resumo

Objetivou-se com este estudo realizar o mapeamento da antiga Estrada de Ferro Leopoldina com foco no trecho localizado no município de Alegre, Espírito Santo, Brasil, visando contribuir para o resgate histórico e patrimonial ferroviário. Foram realizadas buscas por documentos em diversos Institutos Históricos e Geográficos, do município, do estado e do Brasil. Foi feito um trabalho de campo, para buscar, identificar, georreferenciar e fotografar os segmentos férreos do referido trecho. Foi também elaborado um mapa do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, identificando a extensão, a diferença de nível e a localização dos segmentos encontrados. Verificou-se que no trecho estudado existem oito segmentos: Estação Rive (demolida), Estação Alegre, Estação Celina, Túnel do Vale do Crisciúma, Túnel do Triunfo, Túnel de Monte Belo e dois Pontilhões. Os segmentos férreos encontrados constituem-se atrativos de grande valor patrimonial, com potencial para a geração de turismo e o resgate histórico e cultural da Estrada de Ferro Leopoldina.

Palavras-chave: Mapeamento. Ferrovias. Resgate Histórico. Patrimônio Ferroviário.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas – Arquitetura e Urbanismo.

Introdução

As ferrovias no Brasil exerceram e ainda exercem influência no desenvolvimento do país. Elas tiveram início na época do Império, no Rio de Janeiro, mais precisamente após a metade do Século XIX, em 1852, por iniciativa de Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá (BOITEUX, 2014). Essas vias férreas foram responsáveis pelo transporte de mercadorias, pessoas e ideias, ajudando a impulsionar a economia e a conectar regiões antes isoladas. No entanto, com o passar do tempo, muitas delas foram desativadas e abandonadas, o que resultou em perdas significativas de patrimônio histórico e cultural.

A partir da ferrovia construída por Barão de Mauá, surgiram outros investidores interessados na construção de outras ferrovias no país, como foi o caso da Companhia Grão Pará, denominada mais tarde por Leopoldina Railway Company (LRC). Esta ferrovia avançou em direção à Zona da Mata, estado de Minas Gerais, e em seguida, para o estado do Espírito Santo, expandindo a malha ferroviária e estimulando o surgimento de outras companhias, além de adquirir algumas dessas.

Com o tempo, a LRC passou a controlar toda a malha ferroviária nos três estados (MG, RJ e ES), abrangendo regiões produtoras de café e de cana-de-açúcar. No Espírito Santo, a LRC comprou os direitos da Estrada de Ferro Caravelas, de propriedade da empresa Companhia de Navegação e Estrada de Ferro Caravelas, que conectava as cidades de Cachoeiro ao Pombal - atualmente Rive, município de Alegre. Mais tarde, a LRC prolongou a estrada de ferro de Rive à Espera Feliz, no estado de Minas Gerais. Esse trecho ficou em atividade por cerca de 70 anos, até a sua desativação em 1969, impactando o transporte de mercadorias e de passageiros (CARVALHO, 2021). Em Alegre, não foi diferente.

Destaca-se que a LRC passou a ser controlada pela Companhia da Estrada de Ferro Leopoldina (EFL), e que existem poucos estudos dedicados ao referido trecho ferroviário localizado em Alegre.

Considerando a importância das ferrovias na história, no desenvolvimento e na economia do país, e de modo especial, no local em questão, torna-se fundamental conhecer e valorizar o patrimônio

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

cultural ferroviário ainda existente. Isso se torna ainda mais significativo, uma vez que esse trecho é parte integrante da primeira estrada de ferro construída no Espírito Santo.

Nesse sentido, objetivou-se com este estudo realizar o mapeamento da antiga Estrada de Ferro Leopoldina com foco no trecho localizado no município de Alegre, Espírito Santo, Brasil, visando contribuir para o resgate histórico e patrimonial ferroviário local.

Metodologia

Inicialmente foram realizadas buscas nos arquivos do Instituto Histórico e Geográfico de Alegre (IHGA), do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo (IHGES), do Arquivo Público do Estado do Espírito Santo (APEES), do Arquivo Público Nacional (APN) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), visando levantar os documentos relativos aos aspectos históricos e culturais associados à Estrada de Ferro Leopoldina e, principalmente ao trecho localizado no município de Alegre/ES. As buscas foram feitas de forma presencial e virtual, pelos sites dos respectivos Institutos. Os documentos encontrados foram lidos, fichados e utilizados para a redação.

Foram levantados os túneis, os pontilhões, as estações, enfim, todos os elementos do trecho ferroviário, ainda existentes, desativados e/ou abandonados, considerando o trecho ferroviário localizado no município de Alegre. O levantamento foi feito por meio de um trabalho de campo, percorrendo todo o caminho da linha ferroviária no interior do município de Alegre, com uma motocicleta, desde o seu limite com o município de Jerônimo Monteiro até o seu limite com o município de Guaçuí.

Os elementos encontrados foram georreferenciados, com o auxílio de um receptor de Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), marca Garmin, modelo GPSMAP 64X.

Foi elaborado um mapa do trecho ferroviário percorrido, destacando os elementos férreos encontrados. O mapa foi realizado com o uso do programa QGIS 3.26.3 (QGIS.org, 2022), utilizando os arquivos armazenados no receptor GNSS e uma imagem do sensor 3/3A dos satélites Kompsat 2019-2020, disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo (GEOBASES, 2022). Foram utilizados os arquivos vetoriais das Unidades Federativas, do Brasil, e dos Municípios e Distritos do Espírito Santo disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

Foi gerado um perfil topográfico do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, considerando as altitudes nos quais se encontram os elementos férreos e a extensão do trecho ferroviário. Foi também utilizado o Modelo Digital de Elevação do projeto TOPODATA (INPE, 2022). O perfil foi elaborado com a ferramenta Terrain Profile, do complemento Profile Tools 4.2.2, disponibilizado no QGIS 3.26.3.

Resultados

Verificou-se que no trecho estudado da Estrada de Ferro Leopoldina, existem oito segmentos. Na Tabela 1 são apresentados cada um deles, com as suas respectivas localizações geográficas. As localizações geográficas possibilitam materializar os segmentos encontrados, servindo de referência posicional para futuros trabalhos históricos sobre o tema.

Tabela 1 – Localização geográfica dos segmentos do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, no município de Alegre

Nº	Nome atribuído	Latitude (GMS)	Longitude (GMS)	Altitude (m)
1	Estação Rive	20°45'21.54"S	41°27'35.92"O	118
2	Estação Alegre	20°45'54.00"S	41°31'49.86"O	247
3	Estação Celina	20°46'2.13"S	41°35'35.15"O	630
4	Túnel do Vale do Crisciúma	20°45'54.85"S	41°31'23.36"O	186
5	Túnel do Triunfo	20°47'59.97"S	41°32'40.77"O	323
6	Túnel de Monte Belo	20°46'18.98"S	41°34'24.14"O	568
7	Pontilhão 1 Alegre	20°46'25.27"S	41°32'19.21"O	256
8	Pontilhão 2 Alegre	20°46'58.65"S	41°32'49.13"O	262

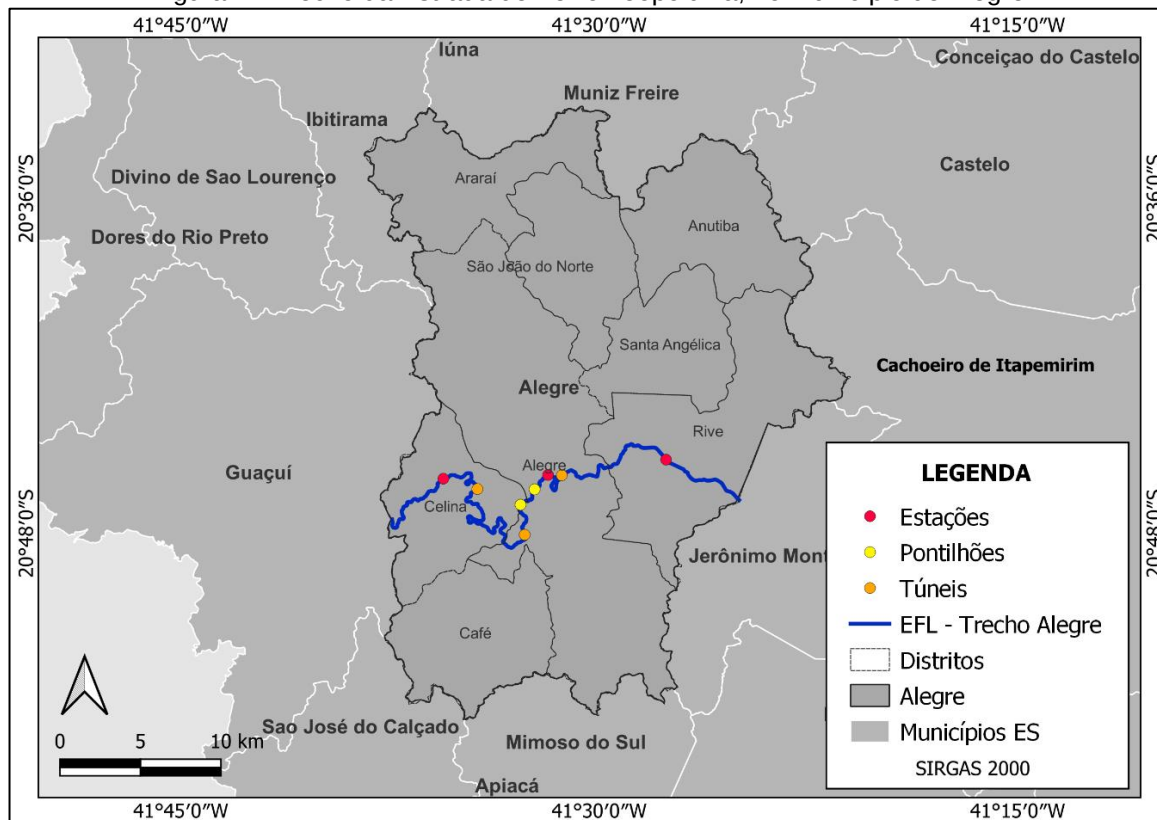
Fonte: os Autores.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Não foram localizadas peças de trilhos e nem de dormentes de madeira, no decorrer do trecho estudado.

Notou-se que o trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, no município de Alegre compreende 45,745 km, desde o limite de Alegre com o município de Jerônimo Monteiro até o limite de Alegre com o município de Guaçuí (Figura 1). Verifica-se que a Estrada de Ferro Leopoldina (EFL) marcado na figura com a cor azul, passa por três distritos de Alegre: Rive, Alegre e Celina.

Figura 1 - Trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, no município de Alegre

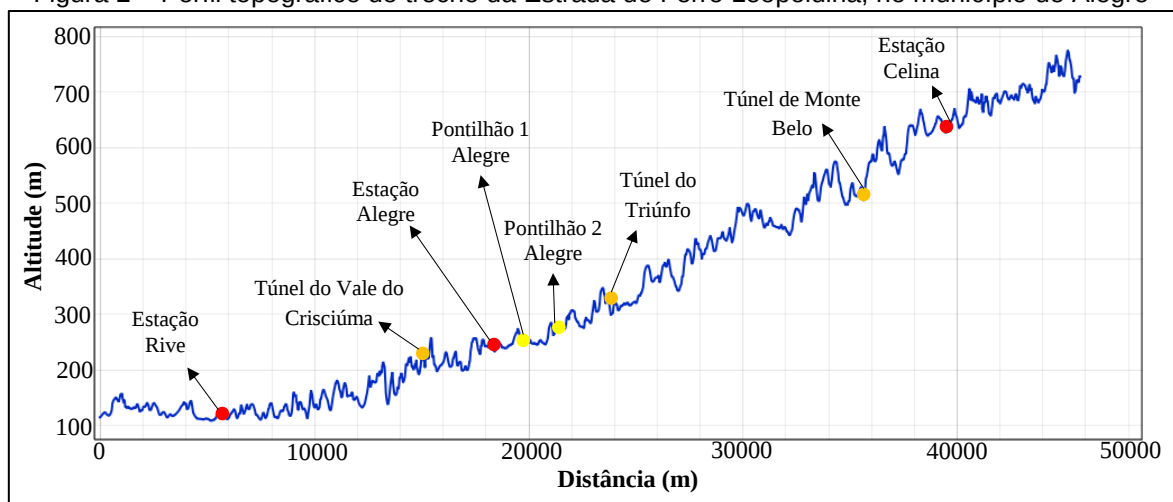


Fonte: os Autores.

Observa-se que o trecho da Estrada de Ferro Leopoldina foi projetado para romper a elevação do relevo existente no município, indo de 75 metros de altitude, no limite de Alegre com o município de Jerônimo Monteiro, até 800 metros de altitude, no limite de Alegre com o município de Guaçuí (Figura 2).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Figura 2 – Perfil topográfico do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina, no município de Alegre



Fonte: os Autores.

Discussão

O município de Alegre fica localizado no Sul do Estado do Espírito Santo. Tem área de 756,86 km², e possui 29.869 pessoas (IBGE, 2021). Os primeiros registros de um homem “civilizado” no município de Alegre ocorreram em 1820, quando o sargento-mor Manoel Esteves de Lima, com uma bandeira de 72 homens, adentrou no território, vindo de Mariana, província de Minas Gerais. Um dos membros da bandeira, o senhor João Teixeira da Conceição, recebeu do sargento-mor uma ordem de implantar na região, uma fazenda. De lá para cá, o município começou a receber diversos imigrantes, atraídos principalmente pela possibilidade de trabalhar nos cafezais e na produção de cereais (BRAVO, 1994).

Impulsionado pelo crescimento econômico pautado na agricultura, houve também o desenvolvimento cultural, com a criação de escolas, fundação de bandas musicais, construção de novos edifícios e melhoramentos urbanísticos. Mas o fato mais importante para o progresso do município, foi a construção da estação da Estrada de Ferro Leopoldina, e seus respectivos trechos ferroviários (FERRAZ, 1986).

O município de Alegre é dotado de vários atrativos turísticos, envolvendo aspectos naturais, históricos, culturais, arquitetônicos, entre outros. De acordo com o Inventário da Oferta Turística do Município de Alegre (SEBRAE, 2005), destacam-se: 1 - Atrativos naturais: Cachoeira da Fumaça, Cachoeira Alegre, Pico do Pombal; 2 - Unidades de Conservação: Parque Estadual Cachoeira da Fumaça; 3 - Monumentos Históricos: Estação Ferroviária, Túnel do Vale do Crisciúma, Túnel do Triunfo, Túnel de Monte Belo, Solar Miguel Simão, Instituto Anchieta; 4 - Arquitetura Religiosa: Igreja Matriz de Nossa Senhora da Penha; 5 - Arquitetura Militar: Prédio do Tiro de Guerra. Ressalta-se que a presente pesquisa irá focar nos monumentos históricos ferroviários presentes ao longo da Estrada de Ferro Leopoldina no município de Alegre, com destaque para cada um de seus distritos nos quais eles se encontram.

Verifica-se na Figura 1 que no distrito de Rive, havia a Estação Rive. No distrito de Alegre, havia e ainda há a Estação Alegre, os dois túneis (Túnel do Vale do Crisciúma e Túnel do Triunfo) e o Pontilhão 1; e no distrito de Celina, a Estação Celina, o Túnel Monte Belo e Pontilhão 2. O maior número de segmentos está localizado no distrito de Alegre, compreendendo um total de quatro segmentos, ou seja, 50% dos registros encontrados. Na Tabela 3 é apresentado a extensão do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina em cada um dos distritos.

Levando em consideração a extensão e a diferença de nível do trecho da Estrada de Ferro Leopoldina (Figura 2), tem-se 1,58% de declividade média. As menores declividades, são observadas no distrito de Rive, e as maiores na transição no distrito de Alegre com o distrito de Celina. Carvalho (2021) relata que a declividade máxima de uma ferrovia não deve ultrapassar 5%, de inclinação em relação ao plano, para que a locomotiva não perca tração, não patine e não reverta.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Diante das descobertas dos segmentos férreos encontrados no presente trabalho e da importância histórica e cultural da Estrada de Ferro Leopoldina, em particular para região Sul do Espírito Santo, propõe-se a realização de estudos para a estruturação de uma rota turística, na qual conste a descrição detalhada do trecho estudado, bem como os itinerários, rotas, pacotes, excursões, circuitos turísticos, programas e grupos de informações que orientem os turistas durante a viagem. Para a orientação da criação dessas rotas poderiam ser levadas em consideração as Técnicas de Elaboração de Rotas Turísticas (SILVA, 2013), entre outras.

Outras possibilidades seriam o planejamento urbano da cidade, com foco na valorização dos segmentos férreos; a criação de um museu ferroviário no município; e a criação de um museu virtual, para aqueles que possuem dificuldades de mobilidade. O espaço físico para o museu ferroviário poderia ser até mesmo a Estação Ferroviária de Alegre e ou a Estação Ferroviária de Celina, que aparentemente encontram-se em bom estado de conservação.

Conclusão

O trecho da Estrada de Ferro Leopoldina no município de Alegre possui 45,745 km e foi construído em dois períodos distintos, por duas companhias: a Estrada de Ferro Caravellas e a Leopoldina Railway Company.

A construção da Estrada de Ferro Leopoldina foi impulsionada pelo escoamento da produção de café e para o fortalecimento da regionalização Sul do Espírito Santo.

Na presente pesquisa constatou-se que existem oito segmentos férreos: Estação Rive (demolida), Estação Alegre, Estação Celina, Túnel do Vale do Crisciúma, Túnel do Triunfo, Túnel de Monte Belo e dois Pontilhões, todos desativados, porém bom estado de conservação. Não foram encontradas peças de trilhos e nem de dormentes de madeira no decorrer do trecho estudado.

Os segmentos férreos encontrados constituem-se atrativos de grande valor patrimonial, com potencial para a geração de turismo e de resgate histórico e cultural da Estrada de Ferro Leopoldina.

Referências

APEES. Arquivo Público do Estado do Espírito Santo. **Documentos do Arquivo Público trazem a história da Estrada de Ferro Sul do Espírito Santo**, 2016. Disponível em: <<https://ape.es.gov.br/Not%C3%ADcia/documentos-do-arquivo-publico-trazem-a-historia-da-estrada-de-ferro-sul-do-espírito-santo>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

APN. Arquivo Público Nacional. **Leopoldina Railway Company Limited1 1986**. Disponível em: <<https://dibrarq.arquivonacional.gov.br/index.php/leopoldina-railway-company-limited>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BOITEUX, P. **História das ferrovias brasileiras**. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora LTDA, 2014.

BRAVO, C. M. R.. **Nossas Raízes: Colônia Espanhola do Alegre**, 1994. 69 p.

CARVALHO, A. S. O novo mapa da Estrada de Ferro Leopoldina. **Terra Brasilis (Nova Série). Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica**, n. 15, p. 1-23, 2021.

FERRAZ, M. P. **Alegre, a Terra e o Povo**, 1986. 298 p.

GEOBASES. Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo. **Downloads**. Disponível em: < <https://geobases.es.gov.br/downloads> >. Acesso em: 25 abr. 2023.

IHGA. Instituto Histórico e Geográfico de Alegre. **Documentos**. Disponível em: < <https://alegre.es.gov.br/a-cidade/ihga/>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

IHGES. Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo. **Documentos**. Disponível em: < <https://ihges.org.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **TOPODATA**: Banco de Dados Geomorfométricos do Brasil. Disponível em: < <http://www.dsr.inpe.br/topodata/>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**: Alegre. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/es/alegre.html>> Acesso em: 20 abr. 2023.

_____. **Geociências**: Downloads. Disponível em:
<<https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>> Acesso em: 15 abr. 2023.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Restauração e Revitalização do Complexo da E.F.M-M. 16ª SR. Processo nº 01410.000092/2007-43. Porto Velho (RO), 2007. vol. 1.

_____. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Bens Tombados**, 2023. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126> > Acesso em: 17 abr. 2023.

QGIS Geographic Information System. **QGIS**. Versão 3.26.3, 2022. Associação QGIS. Disponível em: <<http://www.qgis.org>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SILVA, R. **Técnicas de Elaboração de Roteiros Turísticos**. Uniasselvi, 2013. 173 p. : il.

Agradecimentos

Agradecemos a colaboração dos servidores do Instituto Histórico e Geográfico de Alegre (IHGA) pela atenção recebida e disponibilização dos dados para a realização do presente trabalho.