

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLOGIA PAULA SOUZA  
ETEC TRAJANO CAMARGO – EXTENSÃO EMEF FRANCISCO  
CARDONA**

**Técnico em Logística**

**Maximiliano Bianco Souza  
Valdeyer Rangel Bueno  
Vanessa Aparecida Caxa Santos**

**ESTRADA DE FERRO FUNILENSE  
Impactos Logísticos, Econômicos e Sociais na Região**

**ARTUR NOGUEIRA - SP**

**2025**

**Maximiliano Bianco Souza**  
**Valdeyer Rangel Bueno**  
**Vanessa Aparecida Caxa Santos**

**ESTRADA DE FERRO FUNILENSE**  
**Impactos Logísticos, Econômicos e Sociais na Região**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Técnico em  
Logística da ETEC Trajano  
Camargo orientado pelo Professor  
Erandi Lucas de Brito, como requisito  
parcial para obtenção do título  
técnico em Logística.

**ARTUR NOGUEIRA - SP**

**2025**

## RESUMO

Este artigo analisou os impactos logísticos, econômicos e sociais da Ferrovia Funilense no interior de São Paulo, Brasil. O estudo começou com uma visão histórica do contexto em que a ferrovia foi implementada, destacando o papel das locomotivas a vapor, popularmente conhecidas como maria-fumaça, e sua contribuição para o desenvolvimento regional. Ao comparar a ferrovia com o anterior sistema de transporte baseado em mulas, a pesquisa apontou as melhorias na mobilidade, no fluxo de produção e no crescimento urbano. Livros, fontes digitais e vídeos foram utilizados como referências metodológicas. A análise mostrou que, embora desativada, a Ferrovia Funilense desempenhou um papel estratégico na transformação da logística regional.

**Palavras-chave:** Ferrovia Funilense, logística, transporte ferroviário, locomotiva a vapor, desenvolvimento regional.

## **ABSTRACT**

This paper analyzed the logistical, economic, and social impacts of the Funilense Railway in the countryside of São Paulo, Brazil. The study began with a historical overview of the context in which the railway was implemented, highlighting the role of steam locomotives, popularly known as *maria-fumaça*, and their contribution to regional development. By comparing the railway with the previous mule-based transportation system, the research pointed out the improvements in mobility, production flow, and urban growth. Books, digital sources, and videos were used as methodological references. The analysis showed that, although deactivated, the Funilense Railway played a strategic role in transforming regional logistics.

**Keywords:** Funilense Railway, logistics, railway transportation, steam locomotive, regional development.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Estação Carlos Botelho – Campinas (Atual Mercado) ..... pág. 7
- Figura 2 – Mapas com as Estações da Companhia Funilense e Linhas de Pádua Salles, ex-Funilense entre Campinas e Cosmópolis ..... pág. 13
- Figura 3 – Estação Ferroviária de Barão Geraldo..... pág. 15
- Figura 4 – Estação Funilense Campinas ..... pág. 16
- Figura 5 – Estação Usina Ester ..... pág. 18
- Figura 6 – Trem de carga na Usina Ester ..... pág. 19
- Figura 7 – Estação de Artur Nogueira ..... pág. 20

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVO.....	10
3. JUSTIFICATIVA.....	11
4. METODOLOGIA.....	12
5. CONTEXTO HISTÓRICO E CONSTRUÇÃO DA ESTRADA DE FERRO FUNILENSE.....	13
6. ANÁLISE DE CASO: IMPACTOS DA ESTRADA DE FERRO FUNILENSE COMPARADOS AO SISTEMA DE TRANSPORTE ANTERIOR.....	17
6.1 O Sistema de Transporte com Mulas.....	17
6.2 A Chegada da Estrada de Ferro Funilense: Vantagens e Avanços.....	18
6.3 Comparação dos Impactos na Região.....	19
6.4 Considerações Finais.....	20
CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	23

## 1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho, abordaremos a história e os impactos da Estrada de Ferro Funilense na região onde um dia ela esteve instalada. Para contextualizar o tema, é importante retornar ao surgimento das ferrovias no Brasil, que teve início ainda no século XIX, com a atuação do empresário Irineu Evangelista de Souza, posteriormente intitulado Barão de Mauá. Ele foi o responsável pela implantação da primeira ferrovia em território nacional, com aproximadamente 14,5 quilômetros de extensão, conectando o porto de Mauá até a base da Serra da Estrela, no Rio de Janeiro. Essa ferrovia foi criada com fins comerciais e industriais, atendendo aos interesses logísticos do próprio Barão de Mauá.

“Mesmo assim, as ferrovias em geral ganharam muita força e se espalharam a ponto de se tornarem por décadas o principal transporte de passageiros e de cargas do país.” (LOOS, 2025)

Essas primeiras ferrovias utilizavam locomotivas a vapor, popularmente conhecidas como "maria-fumaça", que marcaram época por sua aparência característica e pelo papel pioneiro no transporte ferroviário brasileiro.

**Imagem 1 – Estação Carlos Botelho – Campinas (Atual Mercado)** Vista de um ângulo da Estação, com uma locomotiva a vapor (Maria-Fumaça) estacionada na plataforma.



**Fonte:** MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro 2024.

Diante desse marco histórico, surge um questionamento relevante: se o projeto ferroviário brasileiro é tão antigo, por que o país ainda possui uma malha ferroviária pouco expressiva e ineficiente?

A resposta esteve relacionada a diversos fatores estruturais. Um dos principais entraves foi a ausência de padronização técnica nas ferrovias construídas. Cada concessionária implantava sua linha férrea utilizando uma bitola (largura entre os trilhos) diferente das demais, o que impediu a integração entre os trechos e dificultou a criação de uma rede nacional contínua e funcional.

“Conforme apresentado por Loos (2025), a ausência de um planejamento nacional unificado e a adoção de diferentes bitolas nas ferrovias brasileiras resultaram em sérias dificuldades técnicas de integração logística ao longo do tempo.”

Como consequência, mesmo com mais de 30 mil quilômetros de trilhos à época, a malha ferroviária brasileira mostrou-se mal distribuída e pouco eficiente, sendo composta por trechos desconectados e com padrões distintos de construção.

Outro fator decisivo para a estagnação do transporte ferroviário foi a transformação do perfil socioeconômico brasileiro no início do século XX. O país, que historicamente possuía uma base agrária, passou a vivenciar um processo acelerado de urbanização e industrialização. Essa transição foi acompanhada por mudanças nas políticas de transporte. O ponto de inflexão ocorreu durante o governo de Juscelino Kubitschek, na década de 1950, quando o Estado decidiu incentivar fortemente a indústria automobilística como forma de promover o desenvolvimento econômico. Com isso, o modelo rodoviário passou a ser priorizado, enquanto o transporte ferroviário foi gradativamente negligenciado.

Dentro desse contexto histórico e político, concebeu-se a Estrada de Ferro Funilense. Embora tenha desempenhado papel importante na integração regional e no escoamento da produção agrícola e industrial do interior paulista, a ferrovia seguiu o mesmo destino de grande parte das linhas férreas brasileiras: a descontinuidade, a desvalorização e, por fim, a desativação.

A Estrada de Ferro Funilense, construída no final do século XIX, teve como principal finalidade otimizar o transporte de produtos de grande relevância econômica, como o café e os minérios, da região interiorana de São Paulo até os portos do Rio de Janeiro. Sua implantação representou um avanço significativo na infraestrutura logística da época, contribuindo diretamente para o desenvolvimento regional.

O fortalecimento da economia local e a integração territorial entre os centros produtores e os canais de exportação foram alguns dos principais resultados da implantação da ferrovia.

Ao conectar diversas cidades ao longo de seu percurso, a Estrada de Ferro Funilense estimulou o crescimento urbano e comercial das localidades atendidas, tornando-se um vetor de desenvolvimento regional. Sua importância histórica transcendeu o período de sua operação, sendo reconhecida até os dias atuais como um dos pilares do transporte ferroviário nacional, especialmente por seu papel na transformação dos fluxos logísticos da época.

Este estudo de caso teve como objetivo analisar os impactos logísticos decorrentes da implantação da Estrada de Ferro Funilense, por meio de uma comparação entre o transporte ferroviário e os métodos utilizados anteriormente, como o uso de tropas de mulas para o deslocamento de mercadorias. A partir dessa análise, buscou-se compreender de que forma a ferrovia contribuiu para a dinamização do comércio, o crescimento das cidades envolvidas e a evolução dos sistemas logísticos no contexto histórico abordado.

## **2. OBJETIVO**

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar os impactos logísticos decorrentes da implantação da Estrada de Ferro Funilense, considerando seu papel no contexto histórico e econômico das regiões por ela atendidas.

A proposta centra-se na comparação entre os modais de transporte utilizados anteriormente à sua construção — como o transporte por tropas de mulas — e os benefícios introduzidos pela ferrovia, especialmente no que se refere à eficiência no escoamento de mercadorias e ao desenvolvimento urbano das cidades interligadas por sua malha. Ademais, este estudo visa compreender de que maneira a Estrada de Ferro Funilense contribuiu para a integração regional e para o fortalecimento da economia paulista, notadamente durante o auge da produção cafeeira no final do século XIX.

### 3. JUSTIFICATIVA

A escolha do tema justifica-se pela relevância histórica da Estrada de Ferro Funilense, a qual representou um marco no desenvolvimento logístico da região paulista, ao mesmo tempo em que evidencia as vantagens do modal ferroviário em relação a outros sistemas de transporte anteriores, como o realizado por muares. A ferrovia desempenhou um papel fundamental no crescimento econômico e comercial da época, promovendo também uma expressiva expansão urbana nas cidades situadas ao longo de seu traçado.

O transporte ferroviário, em especial no contexto histórico abordado, apresenta vantagens significativas, como a capacidade de movimentar grandes volumes de carga com maior eficiência e custos operacionais reduzidos — características particularmente vantajosas para o transporte de produtos pesados e volumosos, como minérios e commodities agrícolas. No caso da Estrada de Ferro Funilense, sua infraestrutura foi determinante para o escoamento da produção regional, contribuindo de maneira efetiva para a integração econômica e para o aprimoramento da logística no período.

Dessa forma, o estudo dessa ferrovia proporciona uma oportunidade valiosa para compreender os avanços logísticos proporcionados por sua implantação, bem como os desafios históricos enfrentados no desenvolvimento do transporte ferroviário no Brasil.

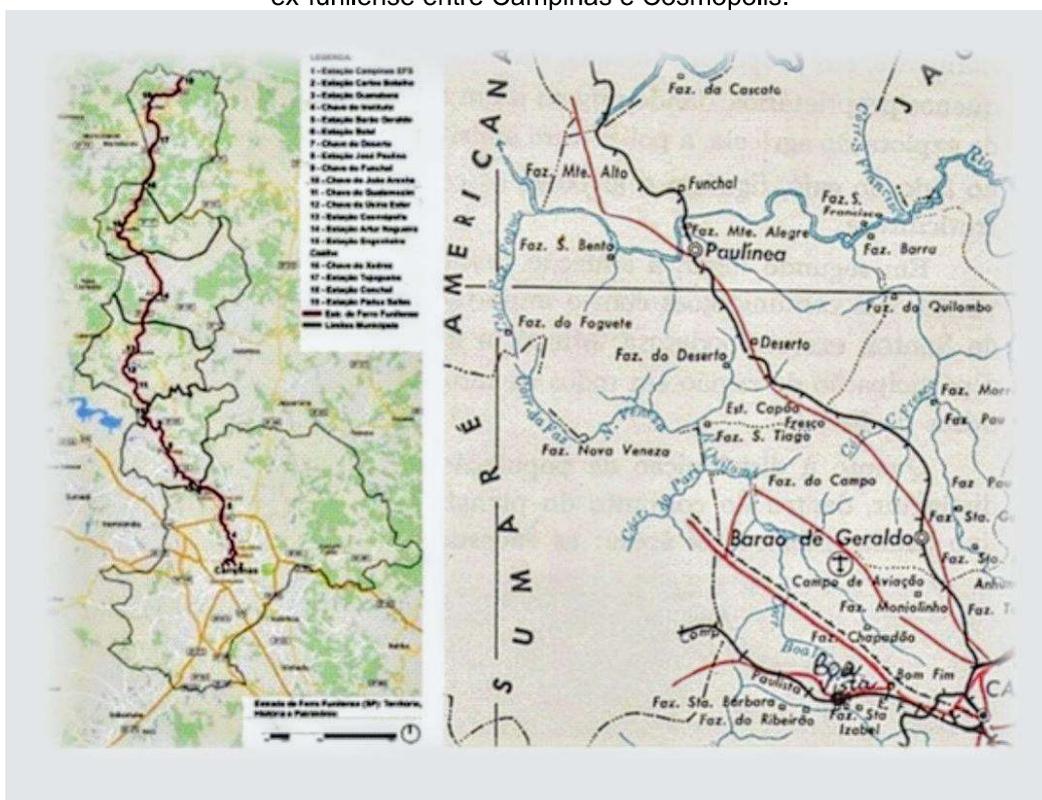
#### **4. METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste trabalho baseou-se em pesquisa qualitativa e exploratória, com foco na análise histórica e logística da Estrada de Ferro Funilense. Para o levantamento de informações, foram consultadas fontes bibliográficas, como livros e dissertações acadêmicas, além de materiais disponíveis em sites especializados, portais institucionais e artigos científicos publicados na internet. Também foram utilizados vídeos documentais e informativos do YouTube, que contribuíram para a visualização de imagens históricas, mapas e relatos orais sobre a ferrovia e a realidade regional da época. A diversidade de fontes buscou garantir uma abordagem ampla, coerente e contextualizada do tema, considerando aspectos econômicos, sociais e logísticos.

## 5. CONTEXTO HISTÓRICO E CONSTRUÇÃO DA ESTRADA DE FERRO FUNILENSE

Para compreender a importância da construção da Ferrovia Funilense, foi necessário contextualizar o momento histórico de sua concepção. No final do século XIX, o Estado de São Paulo vivia um período de expansão ferroviária, com diversas linhas sendo projetadas e construídas para interligar o interior paulista aos portos marítimos, facilitando o escoamento da produção agrícola, especialmente o café.

**Imagem 2** – Mapas com as Estações da Companhia Funilense e Linhas de Pádua Salles, ex-funilense entre Campinas e Cosmópolis.



**Fonte:** MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro 2024

O uso das locomotivas a vapor representou um grande avanço tecnológico em relação aos meios de transporte anteriores, que utilizavam carroças e tropas de mulas por trilhas e estradas de terra. Esse tipo de transporte apresentava sérias limitações, tanto em capacidade de carga quanto em tempo de viagem, o que dificultava o abastecimento das fazendas e o escoamento da produção para os centros urbanos.

Além disso, “cada uma delas era concebida pela iniciativa privada para atender aos seus próprios interesses mais imediatos, que em geral era transportar café para os portos.” (LOOS, 2025)

A Ferrovia Funilense surgiu a partir da iniciativa de grandes proprietários rurais da região, com o objetivo de conectar as localidades de Conchal e Funil (atual Cosmópolis) à cidade de Campinas, que já era um importante centro econômico e urbano. Ao longo de sua existência, a ferrovia chegou a alcançar 94 quilômetros de extensão, desempenhando papel fundamental no desenvolvimento de diversos municípios que hoje compõem a Região Metropolitana de Campinas (RMC), como Artur Nogueira, Engenheiro Coelho, Paulínia e a própria Cosmópolis.

A região conhecida como Funil era uma grande concentração de terras onde existia um pequeno engenho de açúcar cercado por áreas de mata. No trajeto entre Campinas e a Fazenda Funil, também havia importantes propriedades cafeeiras, como as fazendas Santa Genebra, Morro Alto, Funchal e São Bento. O transporte de insumos e da produção dessas propriedades era dificultado pela precariedade das vias e pela dependência das mulas como meio de transporte.

Os primeiros empreendedores da ferrovia foram os fazendeiros Antônio Carlos de Moraes Salles, José Guatemozim Nogueira e Alfredo Pinheiro. Apesar do apoio da administração pública local, a obra enfrentou inúmeros desafios, entre eles a epidemia de febre amarela que assolou Campinas em 1889, paralisando os trabalhos de construção.

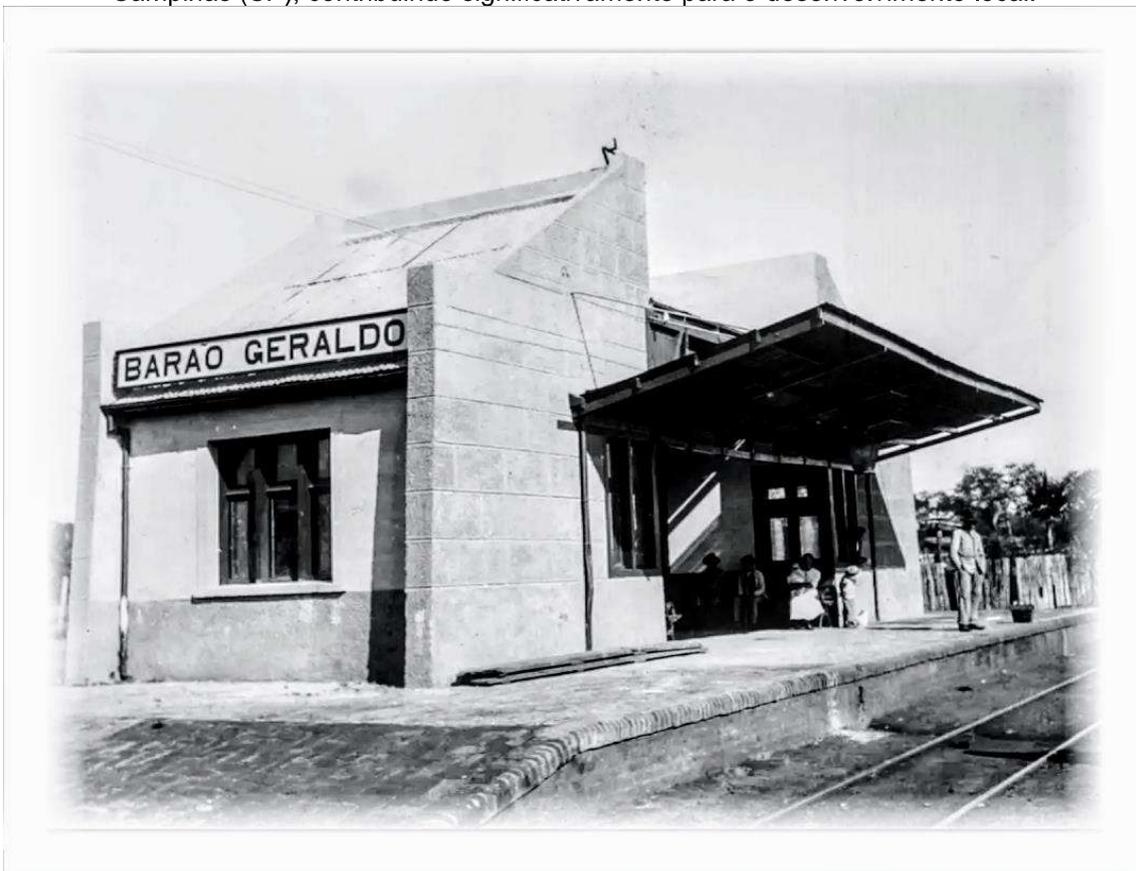
Posteriormente, a Fazenda Funil foi adquirida pela Companhia Sul Brasileira de Colonização, sob a direção do Barão Geraldo de Rezende, figura importante na política paulista e um dos grandes incentivadores da ferrovia. Em 1890, foi fundada a Companhia Carril Agrícola Funilense, tendo como sócios o próprio Barão, José Guatemozim Nogueira e Vicente Fonseca Ferrão.

Entretanto, dificuldades financeiras e problemas no planejamento orçamentário levaram à paralisação das obras por cerca de nove anos. A conclusão da linha só ocorreu em 18 de setembro de 1899, quando a ferrovia já contava com 41 quilômetros de extensão, ligando Campinas à estação Barão

Geraldo de Rezende, situada na área do Núcleo Colonial Campos Salles, criado pelo governo paulista em 1897.

**Imagem 3 – Estação Ferroviária de Barão Geraldo, pertencente à Estrada de Ferro Funilense.**

A estação foi um ponto importante de conexão ferroviária para o distrito de Barão Geraldo, em Campinas (SP), contribuindo significativamente para o desenvolvimento local.



**Fonte:** [historiadebaraogeraldo.wordpress.com](http://historiadebaraogeraldo.wordpress.com) (acesso em maio de 2025).

Quando inaugurada, a ferrovia já não pertencia mais ao Barão Geraldo. O Grupo Nogueira & Cia havia adquirido a Fazenda Funil e a companhia ferroviária. Enfrentando sérias dificuldades operacionais, a administração da ferrovia foi transferida ao Ramal Férreo Campineiro, que garantiu seu funcionamento até 1905.

Durante esse período, mesmo com lucros modestos provenientes do transporte de mercadorias e passageiros, a ferrovia operava com manutenção precária e estrutura degradada. Em 1905, diante da inadimplência da empresa, conforme previsto em contrato, a ferrovia foi incorporada ao governo estadual, passando a chamar-se Estrada de Ferro Funilense e ficando sob gestão da

Inspetoria de Estradas de Ferro e Fluviais, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

A continuidade da operação da ferrovia passou a estar diretamente relacionada às políticas públicas de imigração e colonização da região. A Funilense contribuiu tanto para o escoamento da produção cafeeira quanto para o abastecimento de alimentos da cidade de Campinas, utilizando a mão de obra dos núcleos coloniais estabelecidos pelo governo.

Em 1903, o Grupo Nogueira iniciou a construção da Usina Ester na antiga Fazenda Funil, fortalecendo ainda mais a importância logística da ferrovia para o transporte de açúcar, álcool e trabalhadores. A união de interesses públicos e privados resultou em melhorias significativas, como a ampliação da linha até a estação Artur Nogueira e a criação da nova estação inicial Carlos Botelho, em Campinas, inaugurada em 1908.

**Imagem 4 – Estação Funilense Campinas.**

Estação inicial da Funilense, onde hoje funciona o Mercado Municipal, Mercado, na Avenida Benjamin Constant.



**Fonte:** MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro 2024.

Esta estação ficou conhecida como Estação do Mercado, onde os colonos comercializavam seus produtos.

A ferrovia atingiu sua extensão máxima em 1913, com 94 km de trilhos, chegando até a cidade de Conchal, atendendo aos núcleos coloniais de Conde de Parnaíba, Visconde de Indaiatuba e Martinho Prado Júnior.

A partir de 1918, os custos operacionais tornaram-se inviáveis para o governo estadual. Em 1921, a ferrovia foi incorporada pela Companhia Sorocabana, tornando-se o Ramal Pádua Salles em 1924. Com a nova gestão, foi construída a Estação Vila Bonfim, substituindo a estação Carlos Botelho como ponto inicial.

A linha foi desativada no início da década de 1960, e os trilhos foram retirados sob forte protesto das comunidades atendidas. Atualmente, restam poucos vestígios da antiga Ferrovia Funilense, que teve papel essencial no desenvolvimento econômico e logístico da região.

## **6. ANÁLISE DE CASO: IMPACTOS DA ESTRADA DE FERRO FUNILENSE COMPARADOS AO SISTEMA DE TRANSPORTE ANTERIOR**

### **6.1 O Sistema de Transporte com Mulas.**

Antes da construção da Estrada de Ferro Funilense, o transporte de mercadorias na região era realizado, predominantemente, por meio de tropas de mulas. Esse sistema apresentava diversas limitações logísticas:

- **Capacidade de Carga Reduzida:** Cada mula era capaz de transportar entre 80 e 100 quilos, o que demandava muitos animais para atender às necessidades de transporte de fazendas e engenhos, elevando o tempo e a complexidade das operações logísticas.
- **Baixa Velocidade:** O tempo necessário para concluir viagens era significativamente maior, o que prejudicava o escoamento da produção agrícola, sobretudo em longas distâncias.
- **Custo Operacional Elevado:** Além dos gastos com a manutenção dos animais, como alimentação e cuidados veterinários, havia necessidade de mão de obra especializada e suporte logístico para os comboios. Adicionalmente, as condições climáticas adversas podiam interromper as viagens por dias, colocando em risco a integridade das cargas.

## 6.2 A Chegada da Estrada de Ferro Funilense: Vantagens e Avanços.

A implantação da Estrada de Ferro Funilense representou um marco na modernização do sistema de transporte regional, promovendo ganhos significativos em eficiência e produtividade:

- **Aumento da Capacidade de Transporte:** Os trens permitiam o deslocamento de toneladas de mercadorias simultaneamente, otimizando o escoamento da produção agroindustrial.
- **Maior Velocidade e Confiabilidade:** As viagens, que antes duravam dias com mulas, passaram a ser realizadas em poucas horas, com menor interferência climática.
- **Redução de Custos Logísticos:** Apesar do alto investimento inicial, o custo operacional da ferrovia era inferior ao do transporte por tropas, que demandavam mais recursos humanos e materiais continuamente.
- **Impulso ao Desenvolvimento Regional:** A ferrovia contribuiu decisivamente para o crescimento econômico de cidades como Campinas, ao integrar o interior paulista aos portos e mercados consumidores, especialmente com a exportação do café.

**Imagem 5 – Estação Usina Ester - Locomotiva em série na entrada da Usina Ester.**



**Fonte:** MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro 2024.

**Imagem 6 – Usina Ester - Trem de carga na Usina Ester.**



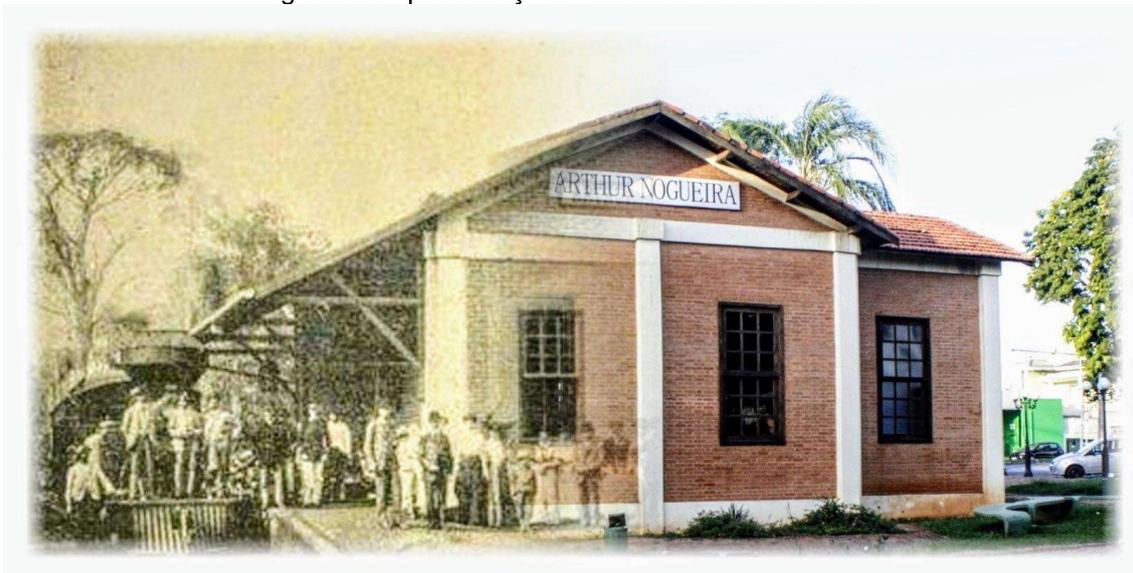
**Fonte:** MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro 2024.

### **6.3 Comparação dos Impactos na Região.**

A substituição do transporte por mulas pela ferrovia trouxe transformações estruturais para a região:

- **Ganho em Produtividade:** O transporte de maiores volumes de carga dinamizou a atividade econômica regional.
- **Crescimento Urbano:** A ferrovia incentivou a formação de núcleos urbanos e industriais ao longo de seu traçado, consolidando centros comerciais locais.
- **Integração Regional:** A maior mobilidade proporcionada pela ferrovia intensificou os fluxos comerciais entre cidades e fortaleceu a coesão econômica da região.

**Imagem 7 – Estação de Artur Nogueira:** Sobreposição entre a imagem histórica da estação, datada de aproximadamente 1907 (Companhia Carril Agrícola Funilense. 2024), e uma fotografia contemporânea da edificação restaurada em 2025, capturada por Micheli Palhares. A composição visual ressalta a relevância da ferrovia para o desenvolvimento urbano de Artur Nogueira e a preservação da memória ferroviária local.



**Fonte:** PALHARES, Micheli / MÓZ, Foster. Companhia Carril Agrícola Funilense. 2024

Conforme ilustrado na imagem 7, a Estação de Artur Nogueira é um exemplo emblemático da presença histórica da Funilense ainda perceptível no espaço urbano atual.

#### **6.4 Considerações Finais.**

A comparação entre o sistema tradicional de transporte com mulas e a Estrada de Ferro Funilense evidencia o papel transformador das ferrovias no desenvolvimento logístico e socioeconômico regional. A ferrovia não apenas substituiu um modelo limitado e custoso, como também proporcionou condições para a modernização da economia local, estimulando o comércio, a mobilidade e a integração territorial. Essa análise mostra que as ferrovias foram elementos centrais no progresso das regiões onde foram implantadas, sendo fundamentais para a formação de uma malha logística mais eficiente e integrada.

:

## CONCLUSÃO

A análise do impacto logístico da Estrada de Ferro Funilense permitiu compreender sua relevância como vetor de desenvolvimento econômico, social e urbano nas localidades por ela interligadas. A ferrovia representou uma evolução significativa em relação ao transporte tradicional com mulas, ao viabilizar o escoamento de grandes volumes de cargas, como o café e os minérios, de forma mais ágil, eficiente e com custos operacionais reduzidos.

A implantação da ferrovia impulsionou o crescimento acelerado de diversas cidades do interior paulista, proporcionando melhorias nas infraestruturas locais e a criação de polos industriais e comerciais. Além de facilitar o comércio regional, a ferrovia desempenhou um papel crucial na integração econômica do estado de São Paulo, contribuindo decisivamente para sua consolidação como um dos principais centros econômicos do país.

No entanto, mesmo com sua importância histórica, a Estrada de Ferro Funilense foi gradualmente desativada, seguindo uma tendência comum a diversas ferrovias brasileiras. Dentre os fatores que contribuíram para esse processo, destacaram-se:

1. **Ascensão do Transporte Rodoviário:** A partir da segunda metade do século XX, a expansão das rodovias e a popularização dos caminhões tornaram o transporte rodoviário mais atrativo, devido à flexibilidade e à possibilidade de entrega porta a porta.
2. **Obsolescência da Infraestrutura:** A falta de investimentos em modernização tornou a ferrovia menos competitiva, com trechos degradados e estruturas defasadas frente às novas demandas logísticas.
3. **Mudanças no Perfil Econômico:** A industrialização e a urbanização alteraram as rotas e os tipos de mercadorias mais transportadas, favorecendo o modal rodoviário para cargas menores, diversificadas e com prazos mais curtos.

4. **Concorrência com Outras Ferrovias:** O fortalecimento de outras linhas ferroviárias mais modernas e estratégicas reduziu a relevância da Funilense dentro da malha nacional.
  
5. **Transformação das Demandas Logísticas:** Com o declínio da produção de café em algumas regiões e a diversificação econômica, a ferrovia, especializada em cargas a granel, perdeu competitividade frente a modais mais versáteis.

Apesar de sua descontinuidade, a Estrada de Ferro Funilense deixou um legado duradouro. Seu papel na estruturação econômica, na integração regional e no desenvolvimento das cidades por onde passou foi inegável. O estudo dessa ferrovia evidenciou a importância do modal ferroviário para o progresso logístico brasileiro e reforçou a necessidade de se repensar sua revitalização, em um contexto em que sustentabilidade e eficiência voltaram a colocar os trilhos como uma alternativa estratégica para o futuro da logística nacional.

## REFERÊNCIAS

**BALDINI, Kelly.** Núcleo Colonial Campos Salles / Campinas: um estudo de caso sobre a dinâmica das relações bairro rural – cidades. 2010. 185 f. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/477049>. Acesso em: 19 mar. 2025.

**BATISTA, Rafael Rosa.** Entre trilhos e tropeiros: o impacto da ferrovia no processo de modernização do transporte e da economia paulista (1867-1930). 2007. 186 f. Dissertação (Mestrado em História Econômica) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-06102008-144506/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

**FROMBERG, Mano; BARBOSA, Ana Maria; FROMBERG, Sérgio.** *Cosmópolis: de Fazenda Funil à Cidade Universo*. Cosmópolis: Pancrom Indústria Gráfica Editora, 2011.

**SILVA, José Maria de Castro e.** A política ferroviária do governo JK e o início da predominância rodoviária no Brasil. *Revista Transportes*, v. 13, n. 1, p. 45–58, 2005. Disponível em: <https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/489>. Acesso em: 30 mar. 2025.

**VARGAS, José Carlos.** Barão de Mauá e a primeira ferrovia brasileira: inovação, resistência e legado. *Revista de História Econômica & Regional, Canoas*, v. 15, n. 2, p. 87–104, 2014. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/RHER/article/view/1244>. Acesso em: 25 abr. 2025.

**LOOS, Pedro.** Por que o Brasil não tem trens? YouTube, 20 abr. 2025. Disponível em: [https://youtu.be/8NE7un\\_R5og](https://youtu.be/8NE7un_R5og). Acesso em: 25 abr. 2025.

**MÓZ, Foster.** Companhia Carril Agrícola Funilense. Fevereiro de 2024. Acervo digital. Disponível mediante consulta acadêmica. Acesso em: 21 mar. 2025.

**PALHARES, Micheli.** Estação de Artur Nogueira: sobreposição entre 1907 e 2025. Acervo pessoal da autora. Utilizada com autorização para fins acadêmicos.

**HISTÓRIA DE BARÃO GERALDO.** Funilense: a mãe esquecida de Barão e das cidades ao norte de Campinas. 2021. Disponível em: <https://historiadebaraogeraldo.wordpress.com/2021/03/27/funilense-a-mae-esquecida-de-barao-e-das-cidades-ao-norte-de-campinas/>. Acesso em: 15 maio 2025.

**BIBLIOTECA NACIONAL.** Acervo de jornais históricos – inauguração da Estrada de Ferro Funilense. Rio de Janeiro, 1899. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

**BRASIL. Ministério da Infraestrutura.** Sistema Nacional de Viação – Malha Ferroviária Brasileira. Brasília: DNIT, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura>. Acesso em: 25 abr. 2025.