



A importância da Ferrovia Centro-Atlântica no cenário socioeconômico em sua região de abrangência

Gabriel Teixeira Maciel¹, Leandro Ortolani Cypriano²

Discente do curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Americana,
gabriel.maciel5@fatec.sp.gov.br

Especialista, Faculdade de Tecnologia de Americana, leandro.cypriano@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Esse estudo analisa o papel da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) no desenvolvimento socioeconômico das regiões que abrange, e sua capacidade de conectar importantes estados brasileiros como Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro e Espírito Santo. A análise leva em conta a história da ferrovia no Brasil e nos estados que hoje constituem a malha da FCA, analisando os impactos não só econômicos, mas também culturais que a ferrovia gera nas cidades onde passa. Com base em dados disponibilizados pela Agência Nacional de transporte Terrestres (ANTT), este trabalho examina a capacidade de adaptação da FCA em atender diversos segmentos da economia nacional bem como sua atual contribuição principalmente para a exportação de: Soja/Farelo de Soja, Minério de Ferro e Açúcar. Esses são setores fundamentais para a balança econômica do Brasil e geram diversos empregos e desenvolvimento aos estados em que estão presentes.

Palavras-chave: Ferrovia, Desenvolvimento socioeconômico, Exportações

1 - INTRODUÇÃO

De acordo com Monastirsky (2016) “As ferrovias brasileiras foram implantadas em áreas específicas para atender uma estrutura de produção e exportação já existente”. Nesse contexto de instalação das ferrovias no Brasil no século XIX a economia predominante no país era agroexportadora, sendo assim as primeiras malhas ferroviárias foram instaladas com o objetivo de transportar os principais produtos da economia brasileira naquele momento que eram os produtos agrícolas como café e o açúcar, além servir ao setor de extração de minerais (MONASTIRSKY, 2016).

Além disso, as ferrovias também transportavam pessoas o que contribuiu no povoamento dessas cidades e um rápido desenvolvimento em volta delas. Essas mudanças causadas pelo avanço da ferrovia que após alguns anos não se limitou

apenas ao entorno das regiões produtoras agrícolas provocou uma reorganização do território nacional (MONASTIRSKY, 2016).

O agronegócio continua sendo um setor fundamental para economia brasileira e peça-chave na balança comercial do Brasil. O ramo frequentemente bate recordes de exportação, a exemplo do ano de 2023 em que atingiu a marca de U\$166,55 bilhões o que representou 49% das exportações nacionais e um crescimento de 4,8% em relação ao ano anterior, segundo o AgroStat Brasil (2023) com dados da Secretaria de Comércio Exterior e Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (SECEX/MDIC).

Situação Problema: Embora seja de conhecimento popular a relação entre o modal ferroviário e uma alta capacidade de movimentação de cargas, se faz necessário compreender mais profundamente os impactos específicos que a malha ferroviária traz para as regiões que percorre e como atua na economia a nível regional e nacional. Uma das principais ferrovias do Brasil é a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) que se destaca como eixo fundamental da ligação entre as regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. Por conta de sua localização estratégica a FCA se interliga com outras ferrovias importantes para a operação ferroviária em solo nacional, desse modo facilitando o escoamento de grãos, minerais e agroindústria até os principais portos.

Sendo assim, a pergunta que delimita o problema de pesquisa é: qual impacto da Ferrovia Centro-Atlântica sobre as regiões que abrangem sua malha ferroviária?

O objetivo geral desta pesquisa é compreender a relação do modal ferroviário brasileiro com os principais setores econômicos e sua contribuição sobre as exportações do país.

Já os objetivos específicos são:

- Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a malha ferroviária da FCA, história e contribuição da ferrovia para o desenvolvimento econômico, e compreender o processo de concessões.
- Observar os corredores logísticos presentes na FCA e seus impactos sobre as cidades/estados.

- Analisar os indicadores de produção como volumes transportados pela Ferrovia Centro-Atlântica ao longo das últimas duas décadas, bem como indicadores financeiros.

Estudo com método misto, de abordagem qualitativa e quantitativa baseado na pesquisa bibliográfica sobre a malha da FCA e suas relações com a sociedade e economia, bem como em dados quantitativos. O instrumento de coleta de dados será a análise dos relatórios da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres).

2 - Fundamentação teórica

2.1 - Histórico da FCA

As ferrovias exercem papel importante na formação histórica brasileira sendo um modal fundamental para o desenvolvimento social e econômico. A instalação do modal no Brasil se dá no século XIX no ano de 1852 no qual Irineu Evangelista de Souza, mais conhecido como “Barão de Mauá”, por meio de uma concessão ganha o direito de construir uma estrada de ferro entre o Rio de Janeiro e Petrópolis, com objetivo de movimentar cargas de ferro (PAIVA; PAIVA, 2011).

O avanço das linhas férreas nacionais proporcionou um grande fluxo de investimentos tanto internacionais quanto nacionais na economia brasileira. Essa motivação ocorreu pela grande oportunidade de lucratividade e escalabilidade que o modal proporciona, a exemplo da produção e exportação de café localizada no interior paulista, que graças a potencialidade da ferrovia conseguiu atingir parâmetros globais (CANO, 1997 apud PAIVA; PAIVA, 2011).

Sobre as motivações para o processo de estatizações da malha ferroviária, pode-se afirmar que:

As ferrovias brasileiras surgem da confluência do capital privado e de incentivos governamentais, mas após a decadência financeira de diversas empresas ferroviárias tem início, ainda no primeiro Governo Vargas, um processo de estatizações de parte significativa da malha ferroviária nacional. A definição do transporte rodoviário como modal estratégico do país, a partir da década de 1950, obrigou o Governo Federal a adotar outras medidas para melhorar a produtividade e a lucratividade das empresas ferroviárias regionais que apresentavam constantes déficits operacionais. Esse processo redundou na junção administrativa de 18 ferrovias regionais independentes pertencentes à União e na constituição, em 1957, da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), com a finalidade de administrar, explorar, conservar, reequipar, ampliar e melhorar o tráfego das estradas de ferro da União (Paiva; Paiva, 2011)

A Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) surge na conjuntura do Plano Nacional de Desestatização (PND), a iniciativa tinha como objetivo transferir ativos do setor público para o setor privado com o foco de controlar as finanças públicas. Nessa conjuntura, o setor de transportes ferroviários foi peça fundamental dentro do PND uma vez que boa parte das concessões das ferrovias brasileiras foram realizadas na década de 1990 visando um aumento de produtividade e eficiência econômica atrelada a melhoria dos serviços prestados (NETO, 2019).

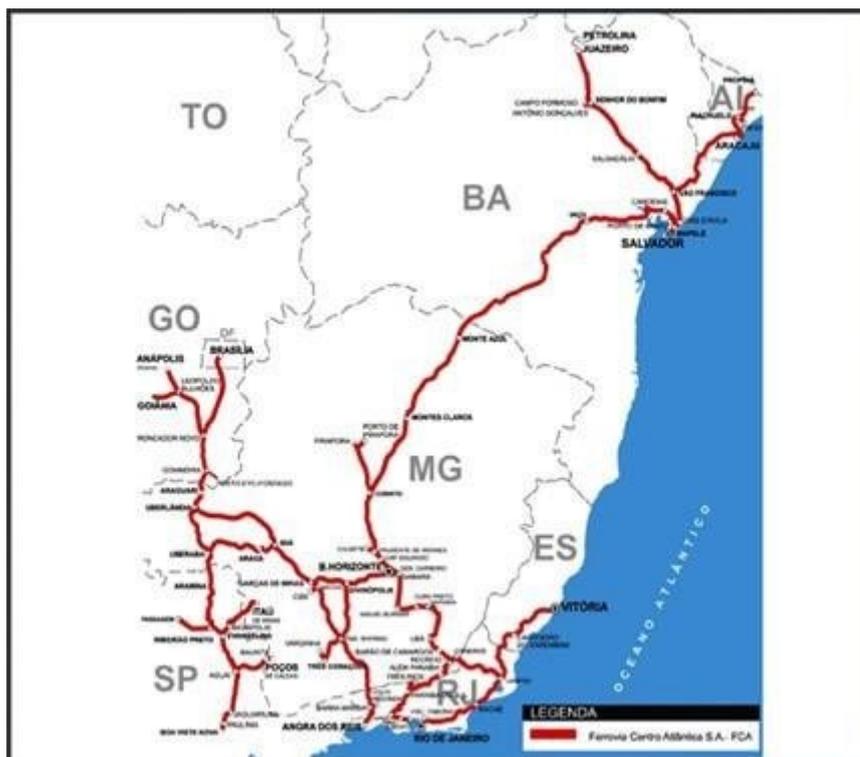
Após um longo período de domínio sobre as ferrovias, o governo concede a iniciativa privada o direito de utilização das malhas ferroviárias, essa atitude está fortemente alinhada com o pensamento político e econômico predominante na época, marcado pela implementação de diversas reformas de cunho liberal. Nesse sentido, a FCA vence em 1996 o leilão da Malha Centro-Leste antes pertencente à antiga RFFSA - Rede Ferroviária Federal S.A (NETO, 2019).

Devido a localização de sua malha uma das principais características da FCA foi sua ligação com outras ferrovias, como por exemplo sua interação com a Estrada de Ferro Vitória Minas (EFVM) conciliando o triângulo mineiro e áreas do sertão mineiro como também na região metropolitana de Belo Horizonte fazendo interface com a MRS Logística S.A. (BUZELIN; SETTI, 2001).

2.2 - Dados históricos e econômicos da Região de abrangência da FCA

2.2.1 - Localização

Distribuição da malha ferroviária da Ferrovia Centro-Atlântica com 7.220 km que engloba os estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia e Sergipe (ANTT, 2024).



Fonte: ANTT

2.2.2 – Histórico e Economia da região

O início da construção da infraestrutura ferroviária no Estado de Goiás se deu no final do século XIX, quando foi formalizado em 1890 um Plano Ferroviário, que em 1896 surtiu efeito com a chegada da Estrada de Ferro Mogiana na região do triângulo mineiro e tornando Araguari a sede do que hoje é localizado “Goiás”. A ampliação da Estrada de Ferro Mogiana tinha a finalidade de auxiliar na conexão econômica entre Goiás, Minas Gerais e São Paulo (RODRIGUEZ, 2011).

No ano de 1906 ocorre a formação da Companhia Estrada de Ferro Goiás com viés econômico privado, mas apoiado pelo Governo. A construção da ferrovia tinha como meta contribuir para o escoamento de produção goiano por meio da ligação da Estrada de Ferro até Cubatão interligando com a Rede Ferroviária nacional. De acordo com Rodriguez (2011, p. 71) “As cidades de Goiás, servidas pelos trilhos, substituíram Araguari no domínio da economia local, tornando-se significativos centros comerciais do estado e controlando, assim, o comércio regional”.

Segundo (ESPÍRITO SANTO, 2010 apud LEITE et al., 2021) Devido a sua localização geográfica o estado do Espírito Santo é perfeito para integração multimodal e escoamento de produções nacionais pelo que se é conhecido como “Corredor Logístico Leste”. A sua proximidade com os estados de Minas Gerais, Rio

de Janeiro, Bahia, Goiás propicia a integração entre as ferrovias, prova disso é a presença da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e a FCA.

Ambas as ferrovias são cruciais para as exportações brasileiras por meio dos portos do Espírito Santo que tem alto potencial como Porto de Tubarão, um dos maiores portos mundiais em movimentação de minério de ferro e pelotas do mundo. Apesar de toda essa maestria, uma adversidade para a região é a necessidade de diversificação dos produtos que são conduzidos pelas ferrovias, para dessa maneira garantir mais valor agregado aos produtos, bem como construção de mais terminais integradores, manutenção adequada de matérias rodantes e via permanente e aperfeiçoamento da intermodalidade (LEITE et al., 2021).

Localizada no estado da Bahia a cidade de Alagoinhas representa um marco na história da ferrovia porque transmite bem as mudanças que o modal pode impactar em uma região. A primeira linha férrea do estado foi construída na cidade e fazia parte da Estrada de Ferro da Bahia ao São Francisco que posteriormente se tornou a Viação Férrea Federal Leste Brasileiro (VFFLB), e que no ano de 1957 se juntaria ao RFFSA no que hoje é um trecho pertence a FCA (SILVA, 2017).

A construção da Estrada de ferro gerou inúmeros empregos diretamente e indiretamente relacionados a ferrovia, proporcionou um fluxo migratório para a cidade de Alagoinhas que via seu comércio e indústria crescendo ao lado da ferrovia. No período anterior a ferrovia, o município tinha sua economia muito atrelada a setor da agropecuária, mas com o advento da via férrea, Alagoinhas passa a ter um grande comércio e um fluxo maior de mercadorias (SILVA, 2017).

Sobre a contribuição da Ferrovia para a Bahia e para cidade de Alagoinhas:

A Estrada de Ferro da Bahia ao São Francisco proporcionou um novo arranjo social, cultural, econômico e político à cidade, trazendo consigo um novo dinamismo e influenciando diretamente no modo de vida das pessoas, nos seus costumes e comportamentos, seguindo seu ideal progressista e modernizador (Silva, 2017, p. 11).

Os estados de Minas Gerais e São Paulo tem sua expansão ferroviária relacionada diretamente com o avanço da cafeicultura. Segundo Matos (1990, p. 77 apud Lopes, 2016), as ferrovias paulistas, não tinham um plano, apenas seguiam a “itinerância do café, uma vez que a maior parte delas foi construída para atender às necessidades do desenvolvimento da cultura cafeeira”.

A Companhia Mogiana de Estrada de Ferro foi fundamental para fortalecer a exportação de café Paulista até o porto de Santos devido ao fato de o produto ser a base da economia brasileira entre os séculos XIX e XX. O primeiro trecho foi entre Campinas e Jaguariúna, mas posteriormente a Companhia se expandiu para o estado de Minas Gerais englobando assim mais áreas significativas para a economia do café (LOPES, 2016).

É nítido como o desenvolvimento gerado pelas ferrovias impactou nas arquiteturas urbanas e na construção das cidades. Os meios de comunicação como telefone, o advento da energia elétrica e o incremento de área de lazer estavam diretamente ligados ao que no fim do século XIX o café representava economicamente. Com todo valor gerado pela exportação do produto foi possível trazer as cidades paulistas um estilo de vida Europeu que as elites do café podiam desfrutar (LOPES, 2016).

2.3 - Desempenho da concessionária da FCA

2.3.1 - Segmentos de atuação

A FCA e sua concessionária atuam em um sistema de serviços de multimodalidade oferecendo ao cliente final soluções em transporte através da conexão entre ferrovias, portos e terminais. Um grande destaque da FCA é o corredor logístico Centro Sudeste que atua nos segmentos de: Grãos (Soja e Milho), Indústrias e Minerais (Fosfato e Enxofre) e Agroindústria e Líquidos (Açúcar e Fertilizantes) (VLI, 2024).

Corredor Sudeste



Fonte: VLI

Para realizar todo esse serviço multimodal no corredor sudeste a ferrovia é composta por terminais integradores em que se destacam o Terminal Integrador de Uberaba (TIUB), incumbido de armazenar Grãos e Açúcar, e o Terminal Integrador de Guará (TIGU) com foco total para o açúcar. O Corredor é um dos principais no quesito de exportação nacional por intermédio do Porto de Santos e o Terminal Integrador Portuário Luiz Antônio Mesquita (TIPLAM) um dos principais portos privados do Brasil e que está constantemente em expansão (VLI, 2024).

Corredor Centro-Leste



Fonte: VLI

O corredor logístico Centro-Leste atende os segmentos de: Grãos (Soja, Farelo de Soja e Milho), Indústrias e Minerais (Minério de Ferro e Aço), Agroindústria e Líquidos (Fertilizantes, Calcário e combustíveis). A infraestrutura do corredor é alimentada por dois principais terminais: Terminal Integrador de Araguari (TIA), considerado o segundo maior terminal de fertilizantes e grãos a nível Latino, e o Terminal Integrador de Pirapora responsável por concentrar a demanda do agronegócio da região noroeste de Minas (VLI, 2024).

Corredor Minas-Rio



Fonte: VLI

O corredor Minas-Rio atua nos segmentos da Agroindústria e Líquidos (Combustíveis), Indústrias e Minerais (Minerais e Coque), esses produtos transportados são fundamentais para mercado nacional e economia regional. Possui ainda oficina de vagões, oficina de locomotivas e tem um total de uma malha 1827 km (VLI, 2024).

Corredor Minas- Bahia



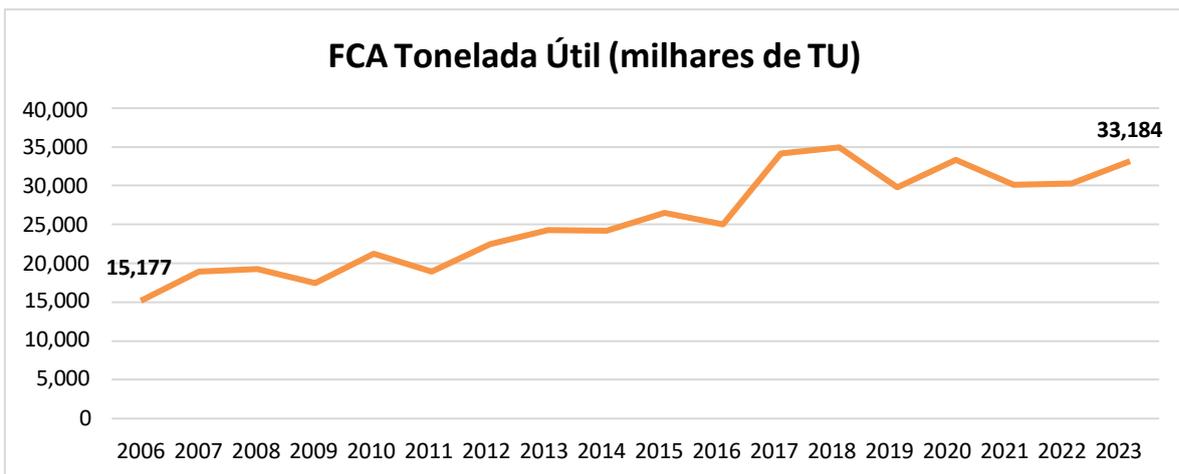
Fonte: VLI

O corredor Minas-Bahia atende os setores de Agroindústria e Líquidos (Químicos e Cimentos), Indústrias e Minerais. Passando pelos estados de Minas Gerais, Bahia e Sergipe o corredor contribui para a exportação de produtos por meio do Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB) um dos principais do nordeste brasileiro (VLI, 2024).

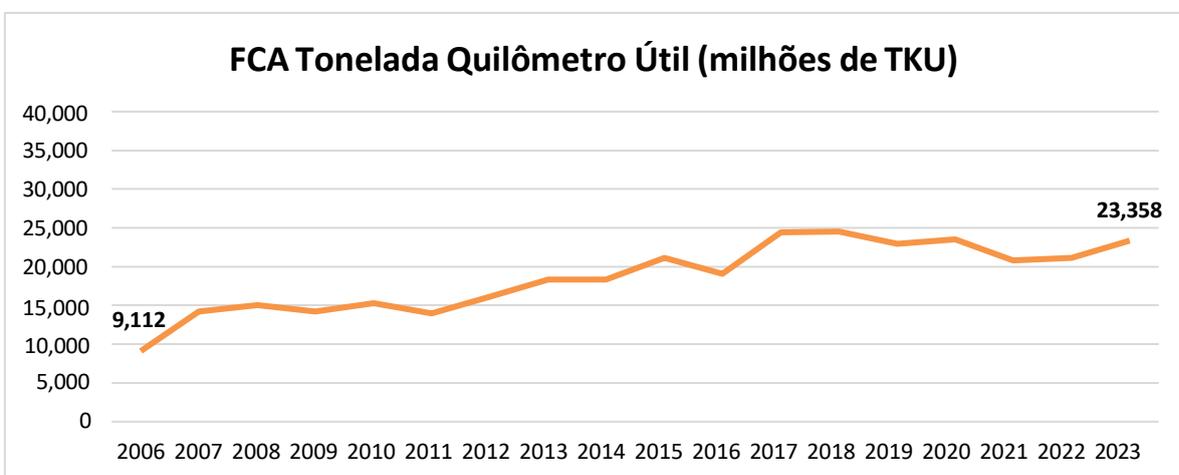
2.3.2 - Resultados operacionais

Os dois principais indicadores do transporte ferroviário são: o Tonelada Útil Tracionada (TU) e o Tonelada Quilômetro Útil (TKU). O TU é um indicador que consiste no total de carga movimentada com remuneração, com ele é possível medir o volume absoluto de carga transportada. O segundo indicador o TKU une o TU do produto e multiplica pela distância que ele percorreu, dessa forma tendo um conceito mais amplo de produtividade ferroviária (ONTL, 2024).

Abaixo os dois gráficos do anuário do setor ferroviário disponibilizado pela ANTT com dados do SAFF / SIADE que retratam como a movimentação de cargas cresceu ao longo dos anos na FCA e o grande salto de milhares de TU e milhões de TKU transportados analisando o período entre o ano de 2006 até 2023 (ANTT, 2023).



Adaptado de: SAFF / SIADE 2006 a 2023



Adaptado de: SAFF / SIADE 2006 a 2023

Outra análise de suma importância para compreender o cenário passado e atual da FCA é observar a distribuição percentual por subgrupos de mercadoria. Nesse sentido, percebe-se que em 2013 a principal participação era de: Granéis Minerais (18,10%); Soja e Farelo de Soja (16,79%); Produtos agrícolas (13,32%) e Minério de Ferro (12,25%). Já em 2023, os grupos se destacam na seguinte ordem: Soja e Farelo de Soja (29,36%); Minério de Ferro (21,52%); Açúcar (16,85%); Granéis Minerais (9,76%) e Indústria Siderúrgica (7,29%) (ANTT, 2023).

	2013	2023
Granéis Minerais	18,10%	9,76%
Soja e Farelo de Soja	16,79%	29,36%
Produção Agrícola	13,32%	2,35%
Minério de Ferro	12,25%	21,52%
Açúcar	9,38%	16,85%
Aubos e Fertilizantes	8,85%	4,19%
Ind. Siderúrgica	8,59%	7,29%
Comb., Deriv. do Petr. e Alcool	6,26%	1,22%
Ind.Cimenteira e Const. Civil	2,28%	2,22%
Conteiner	1,71%	0,90%
Extração Vegetal e Celulose	1,60%	3,87%
Cimento	0,70%	0,00%
Carga Geral- Não Containerizada	0,17%	0,05%
Outros - Produção Agrícola	0,00%	0,00%
Carvão/Coque	0,00%	0,20%
Demais Produtos	0,00%	0,21%

Adaptado de: SAFF / SIADE 2006 a 2023

2.3.3 - Resultados financeiros

A análise do desempenho financeiro sobre o relatório enviado a ANTT referente ao exercício concluído no ano de 2023 evidencia um crescimento robusto de 19% na Receita Líquida da companhia, alcançando a marca de R\$ 9,1 bilhões. Essa conquista constata o sucesso da concessionária em administrar a eficiência operacional e garantir seu espaço no setor ferroviário nacional (DELOITTE, 2024).

O EBITDA recorrente obteve um aumento de 34% frente ao ano de 2022, totalizando R\$ 4,5 bilhões e o Lucro Líquido recorrente foi de R\$ 916 milhões e o Lucro Líquido reportado de R\$ 131 milhões. O fluxo de Caixa Operacional atingiu R\$ 4,9 bilhões o que representa um crescimento de 33% em relação ao mesmo período anterior. Se tratando de investimentos a concessionária não poupou esforços para manter o alto nível de tecnologia e eficácia em seus transportes ao investir R\$ 2,3 bilhões e ainda com a Redução do Endividamento Bruto Consolidado para R\$ 2.2 bilhões (DELOITTE, 2024).

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de análise histórica e de dados, constata-se o impacto positivo da FCA para a logística nacional, contribuindo na formação cultural e economia de diversas regiões brasileiras. A ferrovia leva junto aos trilhos o desenvolvimento e tecnologia para as diversas localidades em que atua, gerando renda, fluxos comerciais e empregos. O setor ferroviário é de suma importância para apoiar o agronegócio brasileiro, garantindo o escoamento da produção nacional, dessa forma sendo fundamental para uma das bases da economia nacional que é o agronegócio. Através de investimentos em infraestrutura e eficiência operacional a FCA fortalece sua posição na movimentação de cargas até os portos nacionais e realiza com maestria o princípio da logística multimodal, dessa maneira coloca-se como uma das principais ferrovias brasileiras.

Além disso, os seus resultados financeiros e operacionais comprovam o sucesso e sustentabilidade de seu modelo de negócio que une crescimento econômico, integração entre modais de transporte, e inovação tecnológica. Os efeitos positivos da FCA para as economias locais reforçam a necessidade de mais política públicas e parcerias públicas privadas para o fortalecimento do modal ferroviário no Brasil.

4 - REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Exportações do agronegócio fecham 2023 com US\$ 166,55 bilhões em vendas. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-fecham-2023-com-us-166-55-bilhoes-em-vendas>. Acesso em: 28 out. 2024.

BUZELIN, J. E. de. C. H. ; SETTI, J. B. . *Ferrovia Centro- Atlântica uma ferrovia e suas raízes*. São Paulo: Hamburg Donnelley Gráfica Editora, 2001.

NETO, P. P. G. . *Evolução dos contratos das concessões de ferrovias*. Monografia(Título de Especialista em Governança e Controle da Regulação em Infraestrutura) - Instituto Serzedelo Correa e à Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2019.

PAIVA, Suzana C. F. de; PAIVA, C. C. . O Legado da RFFSA: Quo Vadis. In: IX Congresso Brasileiro de História Econômica e 10^a Conferência Internacional de História de Empresas, 2011, Curitiba-PR. Anais do IX Congresso Brasileiro de História Econômica e 10^a Conferência Internacional de História de Empresas, 2011.

RODRIGUEZ, H. S. . A importância da estrada de ferro para o estado de Goiás. Revista UFG, Goiás, Ano XIII N°11, p. 69 – 74, dez. 2011.

LEITE, D. F. ; LINO, L. de. S.; LÓRA, R. M; SANTO, G. S. do. E. .A INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES COMO PLATAFORMA PARA O DESENVOLVIMENTO DA MICRORREGIÃO CENTRO-OESTE. Revista Ifes Ciência , [S. l.], v. 7, n. 2, p. 01–18, 2021. DOI: 10.36524/ric.v7i2.1205. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/1205>.

SILVA, F. M. . As influências e o impacto social da ferrovia na cidade de Alagoinhas-BA (1863-1910). In: XXIX Simpósio Nacional de História, 2017. XXIX Simpósio Nacional de História, 2017.

LOPES, L. A. . Transporte ferroviário e economia no sudoeste de Minas Gerais: o café e a Cia. Mogiana de E. F. (1880 – 1930). XX Encontro Regional de História: História em tempos de crise, Uberaba, jul. 2016.

MONASTIRSKY, L. B. . Ferrovia: Patrimônio Cultura do Brasil. Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v. 10, n. 1, p. 52-58, 2016.

VLI LOGÍSTICA. Quem somos: sistema logístico. Disponível em: <https://www.vli-logistica.com.br/quem-somos/#sistema-logistico>. Acesso em: 10 nov. 2024.

INFRA SA. Dicionário dos transportes. Disponível em: <https://ontl.infrasa.gov.br/o-observatorio/dicionario-dos-transportes/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. *Anuário do Setor Ferroviário: FCA*. Disponível em: <<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/anuario-do-setor-ferroviario/arquivos-tabelas-excel/fca.xlsx/view>>. Acesso em: 28 out. 2024.

DELOITTE. Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2023 da Ferrovia Centro-Atlântica S.A. . Belo Horizonte: Deloitte, 2024.

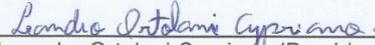
Gabriel Teixeira Maciel

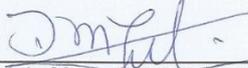
**A importância da Ferrovia Centro-Atlântica no cenário
socioeconômico em sua região de abrangência**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Logística, pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – Fatec/ Americana.
Área de concentração: Tecnologia em Logística.

Americana, 03 de Dezembro de 2024.

Banca Examinadora:


Leandro Ortolani Cypriano (Presidente)
Especialista
Fatec Americana


Daniela Maria Feltrin Marchini (Membro)
Doutora
Fatec Americana


Karina Cenciani Rebelo (Membro)
Doutora
Fatec Americana