



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA



THALVANYS DUARTE ©

SOBRE OS TRILHOS DA METRÓPOLE: A DINÂMICA METROPOLITANA DE FORTALEZA ATRAVÉS DO TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO

FRANCISCO THALVANYS MARQUES DUARTE

FORTALEZA
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

FRANCISCO THALVANYS MARQUES DUARTE

**SOBRE OS TRILHOS DA METRÓPOLE: A DINÂMICA METROPOLITANA DE
FORTALEZA ATRAVÉS DO TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO**

FORTALEZA

2023

FRANCISCO THALVANYS MARQUES DUARTE

SOBRE OS TRILHOS DA METRÓPOLE: A DINÂMICA METROPOLITANA DE
FORTALEZA ATRAVÉS DO TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Graduação em Geografia do Centro
de Ciências da Universidade Federal do Ceará,
como requisito para obtenção de grau de
Licenciado em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Clélia Lustosa
Costa

Coorientador: Prof. Dr. José Borzacchiello da
Silva

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D872s Duarte, Francisco Thalvanys Marques.

Sobre os trilhos da metrópole : a dinâmica metropolitana de Fortaleza através do transporte metroferroviário / Francisco Thalvanys Marques Duarte. – 2023.
132 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Geografia, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Maria Clélia Lustosa Costa.
Coorientação: Prof. Dr. José Borzacchiello da Silva.

1. Fortaleza. 2. Metropolização. 3. MetrÓpole. 4. Transporte metroferroviário. 5. Região metropolitana. I. Título.

CDD 910

FRANCISCO THALVANYS MARQUES DUARTE

SOBRE OS TRILHOS DA METRÓPOLE: A DINÂMICA METROPOLIATANA DE
FORTALEZA ATRAVÉS DO TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Licenciatura Plena em Geografia do
Centro de Ciências da Universidade Federal do
Ceará, como requisito para obtenção de grau
de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Maria Clélia Lustosa
Costa

Coorientador: Prof. Dr. José Borzacchiello da
Silva

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr.^a. Maria Clélia Lustosa Costa (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Borzacchiello da Silva (Coorientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Me. Gleilson Angelo da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A DEUS.

À minha vó, Margarida.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho agradeço primeiramente a DEUS por ter me dado inteligência e por ter me posto na Geografia, sem dúvidas foi uma das ações mais assertivas dEle em minha vida como em tudo que faz.

À minha vó Margarida Marques Coelho (*in memoriam*) que nunca mediu esforços para investir na minha educação tal como na minha formação superior que concluo por meio deste Trabalho de Conclusão de Curso.

À minha mãe Azanir Marques Duarte que diante de vários momentos pensando em desistir, ela me ajudara a tomar decisões que me encorajaram a continuar até o fim.

Aos meus tios, Francisco Marques Moreira e Ana Maria Marques Moreira de Lima, que foram imprescindíveis em momentos de dificuldades, auxiliando a minha manutenção no curso de Geografia da UFC.

À minha noiva Maria Eduarda Conrado Cedro por todo companheirismo, amizade, força, presença e amor em todos os momentos seja eles ruins e bons que a partir disso tudo me deu forças para se chegar até aqui e ir além.

À minha irmã de coração, Vitória de Freitas Sousa, por ter sido a melhor amiga de todo o mundo, uma verdadeira irmã, uma família para além dos laços sanguíneos, além de ser uma arquiteta em formação de excelência gerando boas conversas sobre o urbano que tanto ajudaram neste trabalho e em tantos outros.

Ao Prof. Dr. José Borzacchiello da Silva que, em dois anos de orientação no Projeto de Iniciação Científica, mostrou-me que sou capaz de me tornar um grande pesquisador na área das ciências geográficas, alicerçando grandes valores humanos assim como ele.

À Prof.^a. Dr.^a. Maria Clélia Lustosa Costa que aceitara me orientar neste trabalho tão desafiador e trouxe orientações pertinentes que não apenas puderam ser usadas neste trabalho, mas para vida toda.

Ao Gleilson Angelo da Silva por ser um exemplo para minha vida em todos os sentidos, por tanto ter me ajudado em minha caminhada até aqui e por ter sido tão solícito às minhas demandas às quais pôde atendê-las com maior eficiência, uma verdadeira inspiração.

À Helaine Rodrigues, doutoranda que tanto me ajudou me orientando e dando novas ideias culminando nesta monografia sem falar do grande companheirismo e amizade que tanto serviu em momentos de cansaço na elaboração deste trabalho.

Aos professores do Departamento de Geografia, em especial Amaro Alencar, Alessandra Muniz, Iara Gomes, Dirceu Cadena, Marta Celina, Flavio Rodrigues, Edivani Barbosa e Tiago Cavalcante por todo ensino e agregação de conhecimento e pela ótima relação que transcendeu entre aluno e professor(a). Neste mesmo departamento, à Dona Edna. que tanto me alegrou em dias difíceis.

Aos meus amigos de graduação Tiago Duarte, Laryssa Feitosa, Álida Santos, João Gabriel Tavares, Lucas Libério, Douglas Costa, Fábio José, Sarah Albuquerque, Arthur Cavalcante, Davi Costa, Galadriel Pereira pelo imenso companheirismo e por ter deixado as rotinas acadêmicas tão cansativas mais leves.

Aos meus supervisores de estágio que contribuíram tanto pela minha formação, em especial ao Prof. Ms. Francisco Oliveira e Prof.^a. Dr.^a. Anna Erika Lima (*in memoriam*).

Ao Ministério Apostólico Efraim, com os Pastores Douglas e Carleane Soares, além de meus amigos Thayná Silva, Thalya Silva, Tales Silva, Maria Naíde, Paulo Cesar, Diogo Santos, Paulo Edílio, Eduardo Jonathan, Claudenia Silva, Jaylson Santiago; à Igreja da Promessa Ebenézer, por meio da Pastora Fernanda Córdia; e ao Ministério Casa do Pai com minhas grandes amigas Bianca Guimarães e Samara Guedes, por me mostrarem o caminho do Senhor Deus Altíssimo através da fé que tanto me amparou nesta trajetória acadêmica tal como neste Trabalho de Conclusão de Curso, além de outros percursos de minha vida.

Ao Curso Pré-Vestibular Paulo Freire, pela oportunidade de crescimento e experiência docente, minha atual profissão. Especificadamente, aos integrantes Arthur Maravas, Renan Lucas, Marcos Vinicius, Bruna Lourenço e ao Iago Rolim.

Ao Observatório das Metrôpoles que a partir de sua condução sobre os estudos urbanos e metropolitanos de alta qualidade com profissionais competentes, dera-me inspiração e me levou a um autodescobrimento nestas vertentes de estudo os quais irei seguir em minha carreira acadêmica.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por dois anos me instigou na minha trajetória inicial científica por meio da bolsa PIBIC orientada pelo Prof. José Borzacchiello.

RESUMO

Historicamente, o trem sempre foi um sinal de desenvolvimento pelos lugares que traçassem seus trilhos. O meio de transporte que surgiu ainda na 1ª Revolução Industrial não poderia causar nada menos que uma grande revolução à época tornando-se o principal modal para mercadorias e pessoas com uma grande eficiência. Além disso, o trem também trazia as últimas novidades de locais mais longínquos. Diante desta inovação com pontos positivos, o trem começa a ser difundido em vários países no mundo a exemplo do Brasil que, no século XIX, teve grande incentivo por parte do Governo Imperial para implementação deste meio de transporte nos fluxos de mercadorias e pessoas na nação emergente de dimensão continental. O Ceará foi uma das províncias beneficiadas que após um considerável tempo, já na República, as ferrovias se estenderam ao ponto de se integrar regionalmente aos demais estados do nordeste como também dava início a processos de urbanização e alterava as dinâmicas desses locais, mas, para além disso, o trem também culminava num estágio superior da urbanização denominado de metropolização. Posto isto, este trabalho objetiva compreender a metropolização de Fortaleza, no Ceará, como a formação de sua região metropolitana por meio do transporte (metro)ferroviário numa perspectiva geo-histórica em que se foi possível a partir de um procedimento metodológico por meio de uma revisão bibliográfica, levantamento cartográfico e de dados e por um trabalho de campo. Assim sendo, o então trabalho tem por importância mostrar as pertinentes transformações socioespaciais que culminou no processo de metropolização através do modal (metro)ferroviário que ditou importantes fluxos de Fortaleza com a Região Metropolitana.

Palavras-chave: Fortaleza; metropolização; metrópole; transporte metroferroviário; região metropolitana.

ABSTRACT

Historically, the train has always been a sign of development by the places that traced its tracks. The means of transport that emerged even in the 1st Industrial Revolution could cause nothing less than a great revolution at the time becoming the main modal for goods and people with great efficiency. In addition, the train also brought the latest news from farther locations. Faced with this innovation with positive points, the train begins to be disseminated in several countries in the world, such as Brazil, which still in the 19th century had great incentive from the Imperial Government to implement this means of transport in the flows of goods and people in the emerging nation of continental dimension. Ceará was one of the provinces benefited that after a considerable time, already in the Republic, the railroads extended to the point of integrating regionally with the other states of the northeast, but also began urbanization processes and altered the dynamics of these locations, but, in addition, the train also culminated in a higher stage of urbanization called metropolization. Having said that, this work aims to understand the metropolization of Fortaleza, Ceará, such as the formation of its metropolitan region through (metro)rail transport in a geohistorical perspective in which it was possible from a methodological procedure through a bibliographic review, cartographic and data survey and by a field work. Thus, the then work has the importance of showing the relevant socio-spatial transformations that culminated in the process of metropolization through the modal (metro)railway that so important in the flows of Fortaleza and its Metropolitan Region.

Keywords: Fortaleza; metropolization; metropolis; metrorail transport; metropolitan area

RESUMÉ

Historiquement, le train a toujours été un signe de développement par les lieux qui ont tracé ses voies. Les moyens de transport qui ont émergé même dans la 1ère révolution industrielle ne pouvaient causer rien de moins qu'une grande révolution à l'époque devenant le principal modal pour les biens et les personnes avec une grande efficacité. En outre, le train a également apporté les dernières nouvelles de plus loin. Face à cette innovation avec des points positifs, le train commence à être diffusé dans plusieurs pays du monde, comme le Brésil, qui encore au 19ème siècle a été fortement incité par le gouvernement impérial à mettre en œuvre ce moyen de transport dans les flux de marchandises et de personnes dans la nation émergente de dimension continentale. Ceará a été l'une des provinces ont bénéficié qu'après un temps considérable, déjà dans la République, les chemins de fer se sont étendus au point de s'intégrer régionalement avec les autres États du nord-est, mais ont également commencé des processus d'urbanisation et modifié la dynamique de ces endroits, mais, en outre, le train a également abouti à un stade supérieur d'urbanisation appelé métropolisation. Cela dit, ce travail vise à comprendre la métropolisation de Fortaleza, Ceará, comme la formation de sa région métropolitaine par le transport ferroviaire (métro) dans une perspective géohistorique dans laquelle il a été possible à partir d'une procédure méthodologique à travers une revue bibliographique, une enquête cartographique et de données et par un travail de terrain. Ainsi, le travail d'alors a l'importance de montrer les transformations socio-spatiales pertinentes qui ont abouti au processus de métropolisation à travers le chemin de fer modal (métro) qui est si important dans les flux de Fortaleza et de sa région métropolitaine.

Mots-clés: Fortaleza; métropolisation; métropole; transport métro-rail; aire urbaine

Lista de ilustrações

FIGURA 1 -	Estação Ferroviária de Arronches (hoje Parangaba), 1913.....	26
FIGURA 2 -	Estação Ferroviária de Sobral (ano desconhecido).....	27
FIGURA 3 -	Mapa de Evolução do Sistema Ferroviário Cearense.....	28
FIGURA 4 -	Esquema em cartograma do último sistema de SRs da RFFSA em 1992.....	34
FIGURA 5 -	Embarque do Trem Sonho Azul na Estação João Felipe.....	35
FIGURA 6 -	O bilhete na linha Expresso Asa Branca, de 1975.....	36
FIGURA 7 -	Relação de Produtos Transportados pela ferrovia da SR 11 – Fortaleza.....	36
FIGURA 8 -	Trem da RFFSA transportam veículos sobre a ponte do Rio Curu, 1974.....	37
FIGURA 9 -	Distribuição de Água em Piquet Carneiro pelo Trem das Águas da RFFSA, 1991.....	38
FIGURA 10 -	Estação da Parangaba - a de cima a mais antiga preservada e tendo uma nova função, a de baixo a mais nova erguida para o novo sistema metroferroviário (2019).....	52
FIGURA 11 -	Estação Mondubim - a de cima mostra duas edificações, a primeira à direita de tempos mais primórdios e a outra à esquerda na operação dos trens suburbanos (1980); já a de baixo é a estação totalmente reformada para o metrô (2020).....	53
FIGURA 12 -	Estação Maracanaú - mostrando duas edificações, a primeira à direita de tempos mais primórdios e a outra à esquerda na operação dos trens suburbanos (1980); já a de baixo é a estação totalmente reformada para o metrô (2018).....	54
FIGURA 13 -	Estação Novo Maracanaú – mostrado duas edificações em cima a que operava no sistema de trens suburbanos e abaixo a que foi realocada 300m ao norte para o novo sistema metroferroviário.....	55
FIGURA 14 -	Implementação de Estações do Sistema de Trens Suburbanos próximo aos Conjuntos Habitacionais.....	56
FIGURA 15 -	Mapa do Sistema Metroferroviário da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).....	58
FIGURA 16 -	Locomotivas GE U10B (direita) e vagões PIDNER (esquerda), acima	59

	durante quando operados pela CBTU e abaixo quando operados pelo Metrofor.....	
FIGURA 17 -	Um TUE (esquerda) e um VLT (direita) no Centro de Manutenção do METROFOR.....	60
FIGURA 18 -	Espacialização dos ônibus metropolitanos a partir de anéis tarifários da RMF.....	76
FIGURA 19 -	Centralidades da Rede Metropolitana de Fortaleza ligadas por linhas metroferroviárias.....	79
FIGURA 20 -	Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros da Linha Sul em 2019...	82
FIGURA 21 -	Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros da Linha Oeste em 2019	83
FIGURA 22 -	Shopping Benfica, Estação do Metrô Benfica e Paradas de Ônibus na perspectiva da Avenida Carapinima.....	86
FIGURA 23 -	Centralidade do Benfica.....	87
FIGURA 24 -	Festividade de Pré-carnaval na Praça da Gentilândia, no Benfica.....	88
FIGURA 25 -	Vias Importantes que convergem para centralidade da Parangaba.....	91
FIGURA 26 -	Centralidade da Parangaba.....	92
FIGURA 27 -	Passarela de Pedestre entre o Shopping Parangaba e o Terminal de Ônibus.....	93
FIGURA 28 -	Shopping Parangaba atualmente acima e Fábrica de Gesso Chaves abaixo.....	96
FIGURA 29 -	Shopping Rio Mar Fortaleza atualmente acima e a Cervejaria Astra abaixo.....	96
FIGURA 30 -	Hospital Geral de Fortaleza (HGF).....	97
FIGURA 31 -	Centralidade do Papicu.....	98
FIGURA 32 -	Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros do ramal Parangaba-Mucuripe em 2019.....	100
FIGURA 33 -	Centralidade da Jurema.....	104
FIGURA 34 -	Shopping Jurema.....	105
FIGURA 35 -	Quartel da Polícia Militar BPRAIO, Guarda Municipal e Defesa Civil de Caucaia, Delegacia da Polícia Civil, em ordem de cima para baixo.	106
FIGURA 36 -	Centro de Caucaia.....	108
FIGURA 37 -	Shopping Iandê Caucaia, acima, e Centro Comercial celso pereira, abaixo.....	109

FIGURA 38 - North Shopping Maracanaú; Shopping Pitaguary e Ponto Shopping, ordem de cima para baixo.....	112
FIGURA 39 - Praça da Estação de Maracanaú à noite.....	113
FIGURA 40 - Centro de Maracanaú.....	114

Lista de gráficos

GRÁFICO 1 -	Movimento nas Estações Ferroviárias do Metrofor.....	61
GRÁFICO 2 -	Extensão de Linhas Metroferroviárias das Capitais Brasileiras em quilômetros.....	69
GRÁFICO 3 -	Comparativo do Número de Passageiros de Ônibus Intermunicipais e o Transporte Metroferroviário do Metrofor na Rede Metropolitana de Fortaleza em 2019.....	71
GRÁFICO 4 -	Comparativo do Número de Passageiros de Ônibus Intermunicipais e o Transporte Metroferroviário do Metrofor na Rede Metropolitana de Fortaleza em 2020.....	72

Lista de tabelas

TABELA 1 -	Seções e Subções das Obras da Estrada de Ferro de Baturité (EFB)..	25
TABELA 2 -	Evolução do sistema de Superintendências Regionais (SRs) da RFFSA.....	33
TABELA 3 -	Número da População dos Municípios da primeira formação da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).....	47
TABELA 4 -	Tarifas dos Modais de Transportes da RMF em R\$.....	75

Lista de abreviações e siglas

ARCE	Agência Reguladora do Estado do Ceará
CBTU	Companhia Brasileira de Trens Urbanos
CCVFB	Companhia Cearense da Via Férrea de Baturité
CTM	Coordenadoria de Transportes Metropolitanos
EFB	Estrada de Ferro de Baturité
EFI	Estrada de Ferro de Itapipoca
EFS	Estrada de Ferro de Sobral
HGF	Hospital Geral de Fortaleza
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
METROFOR	Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos
PNMU	Plano Nacional de Mobilidade Urbana
REGIC	Região de Influência das Cidades
RFFSA	Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima
RM	Região Metropolitana
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
RVC	Rede de Viação Cearense
SR	Superintendência Regional
TUE	Trens de Unidades Elétricas
UFC	Universidade Federal do Ceará
VLT	Veículo Leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

1	FINCANDO OS TRILHOS: OLHARES INTRODUTÓRIOS SOBRE AS FERROVIAS DO CEARÁ.....	18
1.1	Trilhando a Metodologia: Tomando Vias possíveis para Pesquisa.....	21
2	O CEARÁ NOS TRILHOS DA MUDANÇA: O REINVENTO SOCIOESPACIAL CEARENSE.....	22
2.1	Os primeiros trilhos no Ceará: A construção das Estradas de Ferro de Baturité e de Sobral e a constituição da Rede de Viação Cearense (RVC).....	23
2.2	As Ferrovias para além do Ceará: A Integração Regional como apogeu da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA).....	29
3	O CESSAR TRILHOS: DO DECLÍNIO REGIONAL À CULMINÂNCIA METROPOLITANA.....	40
3.1	A Mudança de Via: A Extinção da RFFSA, o breve papel da CBTU nas Ferrovias e a Formação da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).....	40
3.2	Nos Trilhos da Metrôpole: a Via Permanente para o Metrô de Fortaleza – Metrofor.....	46
4	A REDE METROPOLITANA FORTALEZENSE: HÁ UMA INTEGRAÇÃO SOBRE TRILHOS?.....	60
4.1	Os Transportes nas Áreas Metropolitanas e o papel do Trem.....	64
4.2	Potencializando as Centralidades da RMF por meio do Trem.....	75
4.3	Eis a Rede Metropolitana de Fortaleza: Coesa e Fragmentada sobre trilhos....	114
5	OS TRILHOS QUE SEGUEM: REFLEXÕES QUANTO A DINÂMICA SOBRE TRILHOS DA METRÓPOLE FORTALEZENSE.....	119
	REFERÊNCIAS.....	124

1. FINCANDO OS TRILHOS: OLHARES INTRODUTÓRIOS SOBRE AS FERROVIAS DO CEARÁ

Embarcar neste trabalho perpassa pelas escalas temporal e espacial, uma vez que, o lapso espaço-tempo torna-se um elemento interessante no qual pode ser explorado e destrinchado. Mas, para que esta viagem seja iniciada, averigua-se como ela foi construída e, desta forma, como foi criada uma viabilidade para que a pesquisa foi construída. Este olhar introdutório foi imprescindível para introduzir ao tema e avançar nestes trilhos, no objetivo que esta viagem almejou chegar. O trabalho, estruturado da forma como está apresentado, foi resultado de um projeto anterior no qual possibilitou construir caminhos que resultassem neste trabalho de conclusão de curso.

Abordar sobre o trem não é apenas descrever e discorrer sobre um meio de transporte que surgiu nos primórdios da industrialização e serviu nos transportes de cargas e pessoas por onde quer que se inserisse, mas sobre compreender que ele traz consigo uma transformação que marcou a história e os lugares no qual percorreu e continua percorrendo. Trata-se de uma composição enorme não apenas de cunho físico, mas tudo que está por trás onde detalhadamente está descrito por meio desta viagem de uma relevância geohistórica significativa, isto é, a importância para o espaço ao longo da história e, ainda sobre este, fez-se importante para o próprio espaço urbano-regional, de forma que o trem pode trazer tudo que há de novo, inclusive, anseios esperançosos por novas oportunidades num espaço que se dá de forma cada vez integrativo socioeconomicamente

O transporte ferroviário foi um advento revolucionário que marcou época e revolucionou o meio de mobilidade de pessoas e/ou cargas. À época que surgiu, foi no limiar da 1ª Grande Revolução Industrial, na Inglaterra, entre os séculos XVIII e XIX (ALMEIDA, 2012), ainda não havendo o surgimento do automóvel, o trem se tornara o meio de transporte principal em uma sociedade capitalista em ascensão que necessitava um encurtamento de distância de tempo para difundir suas mercadorias e influência. Foi por esta lógica que esse meio de transporte surgira na Inglaterra.

Em terras brasileiras, os trilhos fincaram pela primeira vez na metade do século XIX. Esse meio transporte foi inserido tardiamente comparado à época que o transporte ferroviário surgira. O trem se tornou uma realidade no Brasil durante o Segundo Reinado do Império no qual D. Pedro II e o grande empresário da época Barão de Mauá colocaram a Nação Brasileira de vez nos trilhos. A primeira ferrovia brasileira denominada de Estrada de Ferro de Petrópolis foi inaugurada pelo Imperador em 30 de abril de 1854 tendo apenas 14 km

e ligava o Porto Mauá a Fragoso – RJ (LIMA. PEREIRA, 2009). A partir disto, começou uma política pública nacional que investisse na construção de ferrovias com a justificativa de tornar mais eficiente a locomoção de pessoas e mercadorias, pondo-se, assim, a lógica capitalista para construção das primeiras estradas de ferros do Brasil.

No que concerne ao Ceará, a província foi alvo desta política pública justamente por nesta mesma época destacar-se economicamente e a sua capital, Fortaleza, passar por grandes intervenções de aformoseamento urbano oriundo da grande exportação do algodão tornando-se um marco econômico de tal forma que foi chamado de “Ouro Branco” (DANTAS; SILVA; COSTA, 2009). Dessa forma, a Estrada de Ferro de Baturité foi construída com intuito de melhorar o escoamento de algodão produzido em grande escala na Serra de Baturité e trazido para Fortaleza onde seria exportado pelas embarcações até a Europa servindo de matéria prima a indústria têxtil dos países europeus.

A empresa que administrava as ferrovias cearenses era a Rede de Viação Cearense (RVC) que nos anos de 1950 fora incorporada à Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA) onde teve o objetivo de aglutinar todas as ferrovias do Brasil em uma rede a intermédio de uma administração estatal federal. A RFFSA foi o marco do desenvolvimento das ferrovias trazendo novos materiais rodantes como locomotivas mais modernas levando a aposentadoria das antigas marias-fumaça e os vagões se tornaram mais dúcteis abandonando a composição de madeira introduzindo os de aço (DUARTE e OLIVEIRA, 2020).

A RFFSA perde espaço à medida que o transporte ferroviário declina e nos anos 1990, com argumentos de prejuízos aos cofres públicos, a RFFSA é privatizada com sua malha de quase 30 mil km em todo território nacional. Porém, poucos anos antes de sua privatização, a RFFSA tinha uma subsidiária chamada de Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), responsável pelo transporte ferroviário de passageiros. Após a privatização da Rede, a CBTU se tornou uma estatal sob responsabilidade do Ministério dos Transportes e atualmente está sob gestão do Ministério do Desenvolvimento Regional, cabendo a RFFSA ficar responsável pelos trens de cargas até sua privatização.

O Ceará passou por um tempo breve em seus trens de passageiros vinculados à CBTU. Ainda nos anos 1980, a RFFSA encerra o serviço de trens para passageiros de longos percursos, isto é, trens que levavam pessoas até outros municípios do interior e até os outros estados que tinha conexão. E antes disto, nos anos 1970, por meio da Lei Complementar nº 14/1973, surgiram as primeiras regiões metropolitanas, um novo estágio de urbanização brasileira surgindo o fenômeno da metropolização onde os municípios ficaram suscetíveis a uma maior interação entre si, tendo um núcleo centralizador influenciando os demais no

âmbito político e econômico, em outras palavras, a metrópole. Desta forma, Fortaleza é a metrópole e os municípios próximos como Caucaia, Maracanaú e Pacatuba, por exemplo, começaram a ser influenciados pela capital cearense e, assim, intensificou-se os fluxos entre esses municípios.

Sabendo disso, a CBTU operou seus trens com a finalidade de atender a demanda dos fluxos metropolitano a partir dos movimentos pendulares. O Sistema de Trens Urbanos (STU) da CBTU atendeu essa demanda por muitos anos até que vigorasse o projeto Metrofor onde visava o metrô de Fortaleza seguindo exemplos de outras metrópoles com Rio de Janeiro e São Paulo. O consórcio com a CBTU foi encerrado no início dos anos 2000, o Ceará estatiza suas ferrovias e o Metrofor deixa de ser um projeto para se tornar uma estatal que recebeu o nome de Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos, mas preservando a sigla Metrofor. A estatal se inseriu a partir da introdução do metrô que trouxe consigo uma modernidade na mobilidade de passageiros, iniciando a transição para o transporte metroferroviário.

Diante disso, foi perceptível as dinâmicas socioespaciais que foram geradas pelo advento das ferrovias trazendo desenvolvimento por onde os trilhos passaram. O caso do Ceará não é exceção frente aos outros estados que tiveram seu crescimento acelerado pelas ferrovias. Mais recentemente, essas dinâmicas foram alteradas à medida que esse setor foi impactado por inúmeras intervenções onde ocorreu a privatização. A CBTU restringiu essas dinâmicas a nível metropolitano em detrimento do nível regional que se tinha a RFFSA. Após a CBTU, o Metrofor surgiu para atender essa demanda transferindo a gestão federal para a estadual. Na consolidação do Metrofor, o sistema foi implantado por meio linhas metroferroviárias concebido a partir de um arranjo espacial organizado que eclode em uma rede. A Rede Metropolitana Fortalezaense ocorre pelo incremento técnico que modernizou o modal (metro)ferroviário dando maior eficiência nos fluxos com acentuada fluidez para chegar nos nós/pontos que são as estações e estas foram evidenciadas pelas centralidades que se articulam de forma coesa, mas também fragmentam o espaço metropolitano. Diante disto, o trem pode ser pensado como potencializador das centralidades, evidenciando o seu papel na rede metropolitana. Posto isto, a viagem trilhada neste trabalho buscou compreender o papel do trem para Fortaleza e sua Região Metropolitana e como dinamizou o espaço numa lógica de rede através das centralidades evidentes no sistema metroferroviário.

1.1 Trilhando a Metodologia: Tomando Vias possíveis para Pesquisa

Trilhar uma metodologia de trabalho é algo que deve ser feito minuciosamente para nortear qualquer trabalho, uma vez que as bases teóricas devem estar alicerçadas para que haja uma coesão e coerência do início ao fim do trabalho. No que diz respeito a metodologia, optou-se por uma abordagem quali-quantitativa e como um dos procedimentos metodológicos fundamentais houve uma revisão bibliográfica com obras de natureza mais ampla e mais propícia ao cunho geográfico que abrange desde o espaço urbano-regional, região, metrópole, metropolização, centralidade e rede até as que tratam sobre as ferrovias de forma geral.

Logo, para o cunho geográfico houve o destaque para as seguintes referências: Costa (2017) e Dantas, Costa e Silva (2009), Silva (2015) para o cunho geohistórico de Fortaleza e Ceará; Dantas, Costa e Silva (2009) e Silva (2009) sobre o processo de metropolização e a formação da Região Metropolitana de Fortaleza; Lencioni (2017; 2020), Ferreira (2016), Arrais (2012), Santos (2008c), Lourencetti (2018) para espaço urbano-regional; Accioly (2009), Lévy (2002), Ascher (2003), Gomes (2021) e Souza (2021) sobre a mobilidade e região; Dias (2021a; 2021b), Santos (2020) e Souza (2021) para o conceito de redes; Corrêa (2000) e Dias (2021a, 2021b) Silva (2015) para centralidades e Lencioni (2010) para rede metropolitana.

Em seguida, sobre as ferrovias indicou-se Almeida (2009; 2012), Pereira e Muniz (2011) Lima e Pereira (2009), Mendes e Silva (2019), Paula (2001), Carvalho (2009) METROFOR (2018), BRASIL (1990), Duarte e Oliveira (2020), Galvão (2019), Fernandes (2003), Maia (2009), TV ASSEMBLEIA (2014), Rodrigues *et al.* (2020) e Vieira (2010).

Houve uma coleta de dados junto aos órgãos que ditam sobre os fluxos de mobilidade focando os meios de transportes em massa principais, tais como o trem e o ônibus da rede metropolitana e dados acerca da população. Assim, as fontes de dados são oriundas dos seguintes órgãos: IPECE (2022), METROFOR (2022), ARCE, (2022) e IBGE (2010; 2022). A partir desta coleta de dados foi possível montar e interpretar cenários comparativos entre os modais referidos como também ao demonstrar o número de pessoas que se situam e usam estes transportes em sua mobilidade diária, sobretudo em movimentos pendulares. Além disso, os dados populacionais também foram importantes para discutir sobre o processo de metropolização baseado em Santos (2008c).

A coleta de dados também foi possível analisar o número de extensão de linhas metroferroviárias presentes nas metrópoles brasileiras que tiveram as fontes a partir de

BRASIL (2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2022e), METROFOR (2022), METRORIO (2022), METRÔ DF (2022), SUPERVIA (2022), TRENSURB (2022) e VEJA... (2022). Por meio destes dados pôde se criar um cenário a partir da REGIC com base em IBGE (2018), em uma natureza qualitativa, demonstrando então uma relação de hierarquização urbana com a extensão do sistema metroferroviário.

Conhecer os espaços é de suma importância, de forma que os caminhos puderam ser traçados da melhor forma complementados com vários trabalhos de campo para averiguar as dinâmicas destes espaços. Deste modo, estes trabalhos foram realizados a partir da observação de fatos e fenômenos. Sobre a delimitação da Rede Metropolitana Fortalezaense pelos fluxos metroferroviários, são elas: Centro de Fortaleza, Benfica, Parangaba e Papicu, presentes na capital alencarina; Jurema e Centro de Caucaia, propriamente em Caucaia e Centro de Maracanaú, no município homônimo. O trabalho de campo foi realizado de forma assistemática e sistemática de forma individual e não participante. Primeiramente, numa forma assistemática por meio do (re)conhecimento dos espaços que foram estudados e obter uma concepção do objeto de estudo da pesquisa e, posteriormente, houve uma observação sistemática com registros por meio de anotações identificando os fenômenos mais perceptíveis. Diante dos registros, por meio das coordenadas e outros elementos fundamentais para elaboração de mapas ao ser feito pela plataforma de Sistema de Informação Geográfica (SIG), o Q-Gis, pôde-se elaborar cartografias não apenas com fins de orientação, mas também que pudessem evidenciar por elementos visuais a devida dimensão da localização e características que os são apresentados.

Portanto, diante desse processo metodológico embasado por uma bibliografia numa revisão bibliográfica, com trabalho de campo por meio da técnica de observação assistemática, sistemática individual e não participante contendo a dimensão e resultando na estruturação do produto final deste trabalho detalhado para fins de explicação e compreensão do referido recorte espacial diante da temática e dos espaços pesquisados que transpareceram através do tempo para cidade de Fortaleza e em sua região/rede metropolitana com os demais municípios ligados pelo modal (metro)ferroviário detalhando-se suas centralidades.

Assim elucidada esta metodologia, algumas questões norteadoras são imprescindíveis para o desenvolvimento deste trabalho: De que maneira a metropolização de Fortaleza e sua região metropolitana é potencializada através do transporte (metro)ferroviário? Como ocorre a mudança de hierarquização urbana de núcleos urbanos do Ceará por meio das ferrovias? De que modo as ferrovias, por meio de sua expansão, trajaram uma integração regional e como declinaram para uma culminância metropolitana? Quais os

papéis das instituições Rede de Viação Cearense (RVC), Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), Companhia Brasileira de Trens Urbano (CBTU) e Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos (METROFOR) quanto à estruturação (metro)ferroviária de Fortaleza e sua Região Metropolitana? Como se forma uma Rede Metropolitana de Fortaleza com base nas centralidades ligadas pelo transporte metroferroviário?

Sobre estas questões, os capítulos seguintes perpassaram por análises que tentaram responde-las. O primeiro capítulo teve o papel de difundir um olhar introdutório do que se trata esta viagem mostrando o projeto e os percursos tomados para viabilidade deste trabalho. O segundo capítulo mostra a implementação e o desenvolvimento das ferrovias cearenses marcadas em duas épocas geridas por instituições relevantes: a RVC, surgida da unificação das Estradas de Ferros de Baturité e Sobral que ditou os primórdios das ferrovias no Ceará como as mudanças socioespaciais designando-se em um reinvento e a RFFSA. O terceiro capítulo, aborda a interrupção desta política de benefício do transporte ferroviário para o rodoviário evidenciando o declínio do regional e a culminância metropolitana no qual também denotou a extinção das instituições RFFSA para o surgimento da CBTU e Metrofor assim como o papel destas últimas diante do novo cenário que implicava o modal que agora acontece por meio do metroferroviário. No penúltimo capítulo, problematiza-se a Região Metropolitana de Fortaleza e suscita seu papel e do trem elencando possibilidades de como ele poderia ser protagonista no transporte coletivo comparando-se com o ônibus e tratando do ponto de vista legislativo, tal como a análise do cenário local em comparação com outras capitais brasileiras que possuem o modal metroferroviário.

2. O CEARÁ NOS TRILHOS DA MUDANÇA: O REINVENTO SOCIOESPACIAL CEARENSE

O século XIX foi um período de grandes mudanças para Fortaleza, capital da então província do Ceará, pois estava se destacando pela exportação de algodão com o objetivo de suprir o grande déficit de fornecimento da matéria-prima pelos Estados Unidos às atividades produtivas na Europa, sobretudo Inglaterra e Portugal, no segmento fabril têxtil. Desta forma, o Ceará toma o protagonismo em detrimento dos Estados Unidos por causa da Guerra de Secessão (COSTA, 2017).

Naquela época ainda não havia meios de transportes sofisticados para um escoamento de bens, mercadorias e até mesmo pessoas em solo cearense. As carroças puxadas à tração animal eram consideradas o principal meio de transporte. Porém, como diz o ditado “tempo é dinheiro”, o sucesso da exportação de algodão necessitava de maior eficiência que as lentas carroças com disponibilidade de carga bastante limitada que não poderiam suprir. Desta forma, a idealização de uma alternativa de meio transporte veio à tona: o trem. Esta invenção surgida ainda durante a Revolução Industrial, na Inglaterra (RODRIGUES *et al*, 2020), foi encabeçada pelos grandes empresários na época como solução para o empecilho no escoamento de algodão no Ceará.

De fato, em 1870, em Fortaleza anda-se a pé ou monta-se a cavalo, burro ou jumento. A locomoção pessoal e a movimentação de mercadorias são lentas; o Ceará demora a se integrar; a circulação de riqueza é precária. Neste sentido, a ferrovia assume caráter decisivo para dinamizar a circulação de mercadorias exportadas e importadas, constituindo que assinala Fortaleza naqueles anos. (ALMEIDA, 2012. p. 38)

Deste modo, com boas relações com a Inglaterra, o Ceará e os ingleses buscando maior eficiência na obtenção do “ouro branco”, potencializaram a ideia da construção da estrada de ferro nas terras alencarinhas. Vale ressaltar que pelo *boom* do algodão, Fortaleza passava por um processo de aformoseamento e por sua vez de um desenvolvimento socioeconômico que mudaram a paisagem urbana. A capital despontava e atraía olhares pelo seu desenvolvimento, uma vez que o cenário era bastante propício para instalar seus primeiros trilhos em busca de um maior desenvolvimento e suprimento de demandas. Assim, as consequências impactadas pelas ferrovias não ficou restrito apenas a Fortaleza, mas foi ampliada para outras localidades no interior do Ceará.

2.1 Os primeiros trilhos no Ceará: A construção das Estradas de Ferro de Baturité e de Sobral e a constituição da Rede de Viação Cearense – RVC

Foi em 1870 que as primeiras ferrovias no Ceará se tornaram realidade quando Senador Pompeu conseguiu a aprovação do Estado para a obra com materiais comprados da Inglaterra, surgindo assim, a Estrada de Ferro de Baturité (EFB) que mais tarde se denominaria Companhia Cearense da Via Férrea de Baturité (CCVFB) (PEREIRA; MUNIZ, 2011). Além de Senador Pompeu, outras figuras importantes estavam diretamente encabeçadas neste projeto, sendo eles: Joaquim da Cunha Freire, o Barão de Ibiapaba, e Gonçalo Baptista Vieira, o Barão de Aquiraz, pertencentes à elite política no cenário local e os ingleses Henry Brocklehurst e John James Foster e o engenheiro José Pompeu de Albuquerque Cavalcante (TV ASSEMBLÉIA CEARÁ, 2014; LIMA; PEREIRA, 2009).

O projeto se desenvolveu de forma bastante gradual tendo seu cronograma inicial por meio de seções e subseções que despontou após o Decreto Imperial de D. Pedro II em 30 de agosto de 1871 que consistia na autorização e aprovação dos estatutos para o funcionamento da CCVFB. Assim, conforme o decreto, o cronograma se dividiu em:

Tabela 1 – Seções e Subseções das Obras da Estrada de Ferro de Baturité (EFB).

Seção I	Central – Pacatuba
Subseção 1	Central– Arronches (Parangaba)
Subseção 2	Arronches – Maracanaú – Maranguape
Subseção 3	Maracanaú – Pacatuba
Seção II	Pacatuba – Acarape
Seção III	Acarape – Baturité

Fonte: Lima e Pereira (2009, p. 41).

O objetivo foi servir o Sul do Ceará tendo uma ligação direta com a capital e um entreposto importante, Baturité e sua área ao entorno. Apesar do objetivo principal ter sido o escoamento de algodão, a construção da EFB foi oportuna também para escoamento de outros bens por meio da “sua riqueza em café, cana-de-açúcar e legumes aos mais diversos” (LIMA; PEREIRA, 2009, p. 33). Ainda sobre isto, Lima e Pereira (2009, p. 34) ratificam que

A importância do café que se desenvolveu em Baturité aumentou em uma escala progressiva a zona de terrenos atravessados. Pacatuba, Guayuba, Sítio Água Verde, Acarape dentre outras localidades; todas de uma espantosa fertilidade,

recomendaram a Estrada de Ferro de Baturité e dali mais tarde (como realmente foi) até as regiões de exportações das imensas riquezas naturais do vale Cariri.

Neste cronograma, também foram instaladas as primeiras estações nos respectivos locais das seções e subseções, assim como a instalação de outras ao longo da ferrovia para servir como suporte. A estação de Arronches foi edificada em torno do km 7 da linha no ano de 1873 e, com a chegada da estrada de ferro um ano antes, marcou a finalização do percurso da subseção 1 (MUNIZ; PEREIRA, 2011). À época, Arronches era uma localidade fora de Fortaleza, um pequeno povoado, e que devido a expansão da capital cearense acabou sendo incorporada ao município, tornando-se bairro chamado de Parangaba.

Figura 1 – Estação Ferroviária de Arronches (hoje Parangaba), 1913.



Fonte: Lima e Pereira (2009, p. 67).

Após a estação de Arronches, as outras construídas foram aquelas determinadas pelas restantes seções e subseções à medida que a estrada de ferro avançava. Assim sendo, as estações de Mondubim (hoje bairro de Fortaleza) e Maracanaú tiveram sua inauguração em 1875 (ALMEIDA, 2012). As estações foram instaladas como edificações para facilitar o escoamento de mercadorias e os embarques de pessoas e por sua vez trouxeram impactos socioespaciais. De acordo com Almeida (2012, p. 44),

Os trilhos provocaram mudanças de toda ordem e mexem com as noções de velocidade e de tempo. A máquina conduzida pelo homem possibilita saber que, no Ceará, existem recantos, “com suas igrejas brancas e casas humildes, lugarejos obscuros e pacatos” que só acordam ao apito do trem.

Riachão, atual Capistrano, por exemplo, era um vilarejo localizado às margens do riacho Lagoa Nova, pertencentes ao município de Baturité. Sua história muda com a chegada, em 8 de dezembro de 1890, da Estrada de Ferro. A nova estação passa a

receber a madeira produzida nas cercanias, possibilitando ativar o comércio com outras localidades e permitindo conquistar o título de povoado.

Além da EFB, outra ferrovia também foi construída quase que concomitantemente, a denominada Estrada de Ferro de Sobral (EFS), tendo seu início de construção em 1878 sob a responsabilidade do engenheiro José Privat e com investimentos oriundos do Governo Imperial (LIMA; PEREIRA, 2009). Esta ferrovia teve o objetivo de ligar o Porto de Camocim à cidade de Sobral e teve seu pleno funcionamento em 1882. Assim como a de Baturité, ao longo do percurso da via férrea foram edificadas estações entre os anos de 1881 e 1884 em locais estratégicos que facilitaram o escoamento de mercadorias e pessoas. Não obstante do que vinha se apresentando ao longo da EFB, os primeiros impactos da ferrovia começaram a aparecer:

[...] a partir da do início da das obras de construção da Estrada, 1878, a estrutura de Granja começa a ser impactada. Surge a primeira farmácia, começa a construção da Igreja Matriz e instalam-se o telégrafo e a Mesa de Rendas Federal. Camocim é elevada à categoria de vila em 1883, dois anos depois de inaugurada a estação, e a município, em 1889 (ALMEIDA, 2012, p. 49).

As duas ferrovias cearenses, à medida que foram se expandindo e tendo seus entrepostos através das estações, dinamizaram as localidades pacatas interioranas, uma vez que, o trem não só trazia mercadoria, notícias e pessoas, mas trazia também o desenvolvimento por reinventar o espaço no qual está inserido.

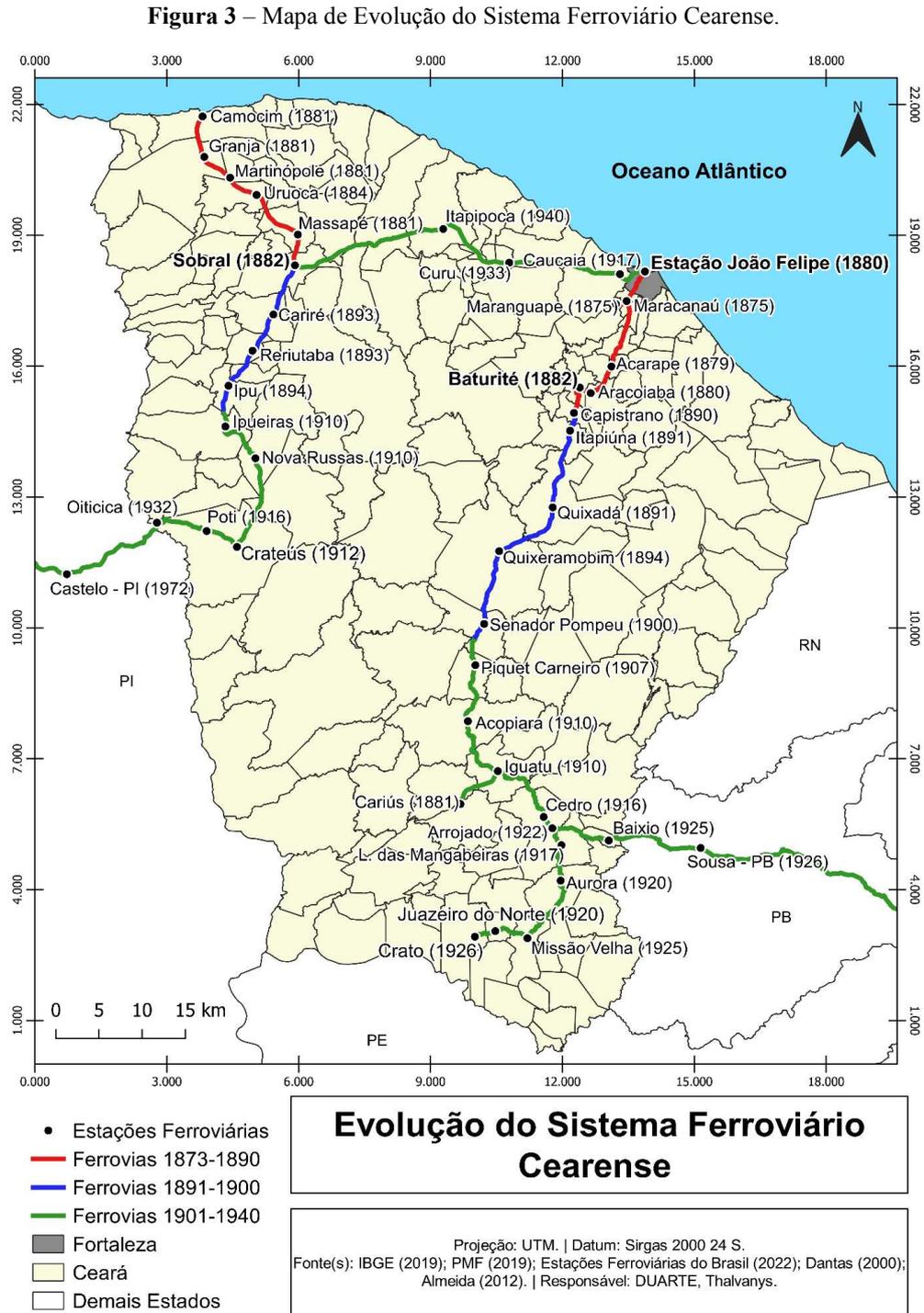
Figura 2 – Estação Ferroviária de Sobral (ano desconhecido).



Fonte: Lima e Pereira (2009, p. 109).

Esta mudança socioespacial aumentou o potencial de algumas áreas como as da Serra de Baturité, por exemplo. Dom José Tupinambá afirma que, um “meio de salvação pública”, referindo-se à população da porção norte do Ceará [Sobral e adjacências] “a qual

facilmente encontrará pronto socorro no litoral nas repetições da calamidade” (FROTA, 1974, p. 484 *apud* ALMEIDA, 2012, p. 48). A figura 3 apresenta as estações edificadas ao longo da expansão das estradas de ferro cearense.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Dantas (2000).

Paulatinamente, o Ceará estava sendo circunscrito pelas estradas de ferro, embora alguns acontecimentos tenham levado a um tardamento para atingir seus objetivos que nunca

foram alcançados. Além de chegar até Baturité e posteriormente ao Cariri no extremo sul do estado, a sua principal ferrovia que até então era a EFB tinha a finalidade de alcançar o Vale do Rio São Francisco e o Sul do Brasil, tendo como ponto de partida Fortaleza (LIMA; PEREIRA, 2009). Isto foi impossibilitado por uma série de crises ocorridas a partir de 1877, quando a EFB entra em crise devido aos anos consecutivos de seca acumulando dívidas fazendo com que seus administradores originários desistissem da companhia. Devido a isto, a EFB passou a ser administrada pelo Governo Imperial que permitiu o prolongamento da estrada de ferro até o Sul do Ceará, uma vez que, essa obra se encontrava em situação de descaso (LIMA; PEREIRA, 2009).

O Império administrava totalmente a EFB e mudou seu nome para Companhia Cearense da Via Férrea de Baturité (CCVFB) pondo em prática a continuação da construção para compensar o atraso e, acrescido a isto, houve a chegada de sete novas locomotivas da *The Baldwin Locomotive Works*, vindas da Filadélfia - EUA bem como outros equipamentos fundamentais para o pleno funcionamento da ferrovia. Com tais esforços, em 1882 a linha férrea chega à Baturité (LIMA; PEREIRA, 2009). Entretanto, em 1889 com o fim do Governo Imperial e a transição para o sistema de República, muitas mudanças ocorreram em várias vertentes, sobretudo nos orçamentos do Poder Público. Tais mudanças levaram ao corte de verbas e a CCVFB foi atingida ocasionando uma nova crise. Logo, a companhia férrea voltou a ser administrada pelo capital privado, porém, antes disto, a ferrovia foi administrada pelo Engenheiro Bernardo Piquet Carneiro no qual, com grandes esforços junto do Ministro João Felipe, conseguiram reestabelecer as finanças e ainda construíram uma expansão da ferrovia de Baturité até Quixeramobim.

Neste novo ciclo, a ferrovia foi totalmente administrada em cunho privado, começando pela empresa Novis & Porto que administrou a ferrovia de 1898 a 1910, posteriormente, a *South American Railway Construction Company Limited* de 1910 a 1915 (LIMA; PEREIRA, 2009). As empresas em questão tiveram participação significativa na maior expansão das ferrovias no Ceará como a ligação entre Quixeramobim a Ibicuã, distrito do atual município de Piquet Carneiro (Novis & Porto - entre 1898 e 1908) e de Ibicuã à Iguatu que teve início com a Novis & Porto e concluída South American Railway, entre 1909 e 1910.

Contudo, novas crises surgiram para além do âmbito econômico, no aspecto político e muitos foram os acontecimentos marcantes: a queda da oligarquia Aciolina (1912), a Sedição de Juazeiro (1913) e o início de uma nova seca (1915), além do início da I Primeira Guerra Mundial (1914). Diante disto, a *South American Railway* desiste do contrato de

arrendamento da CCVFB entregando-a de volta ao Governo Federal em 1915 (LIMA; PEREIRA, 2009). Além da CCVFB, a EFS passou por um processo semelhante em 1897, quando é arrendada pelo Engenheiro João Tomé de Saboya Silva e Vicente Albuquerque, logo, constituindo a firma Saboya Albuquerque & Cia para que administrasse a EFS de forma privada. No ano seguinte, a EFS prolongou-se até Ipu e em 1907 chegou ao município de Crateús, mas esta estação só foi inaugurada em 1912. No ano seguinte, a EFS chegou ao distrito de Ibiapaba, no extremo oeste do Ceará com a perspectiva de transpor os limites do estado e chegar ao Piauí (LIMA; PEREIRA, 2009).

No ano de 1915, o Governo Federal por meio da Lei nº 11.692 criou a Rede de Viação Cearense (RVC) juntando a CCVFB e a Estrada de Ferro de Sobral (EFS) que ligava Sobral a Camocim e já estava em processo de ligação com a CCVFB por meio da Estrada de Ferro de Itapipoca (EFI) (figura 3) que estava sendo edificada sob a administração privada (LIMA. PEREIRA, 2009). A RVC possibilitou muitas mudanças positivas para as ferrovias no Ceará consolidando-as e dinamizando-as não somente entre a capital e as cidades interioranas, mas também com os estados vizinhos que se interligava, como Piauí e Paraíba. A integração com o estado do Piauí viria com a interligação da via férrea entre Oiticica e Castelo no Piauí no qual já havia uma estrada de ferro ligando-a à Teresina (LIMA; PEREIRA, 2009).

Quanto a ligação para a Paraíba, ocorreu a partir de uma bifurcação com a Linha Sul, antiga linha da EFB. A área escolhida para fazer essa ligação corresponde hoje ao Centro Sul do Ceará, mais especificadamente no município de Iguatu, fora da sede municipal, no distrito de Arrojado (nome este dado em homenagem ao Inspetor Arrojado Lisboa que foi o executor dos primeiros trabalhos de prolongamento do Ceará à Paraíba). No entanto, essa ligação demoraria anos, iniciando em 1919 por um decreto do então Presidente Epitácio Pessoa e concluída em 1957, chegando a então Campina Grande – PB. O motivo da demora foi os grandes contingenciamentos de verbas e a difícil terraplanagem pela geografia do traçado da linha férrea (LIMA; PEREIRA, 2009).

Neste processo, o desígnio da ferrovia cearense estava cada vez mais evidente à medida que se expandia e avançava maiores distâncias. Os objetivos da lógica capitalista eram tratados como prioridade, a partir deste empreendimento, visando um escoamento eficiente de mercadorias e pessoas, além de impulsionar as economias locais e integrando-as umas outras, como o caso de Camocim assumido como entreposto comercial de Sobral (CARVALHO, 2001, p. 65 *apud* ALMEIDA, 2012), e para o caso de Fortaleza que teve

facilidades em seu comércio por meio da EFB na captação de produtos para mercado externo e distribuição de bens importados (ALMEIDA, 2012).

Outrossim, também havia outras consequências decorridas das construções das estradas de ferro cearense que “teve o papel de diminuir distâncias e melhorar as relações com outras localidades da região cearense, gerando o processo de significativas transformações tanto na paisagem local - cada vez mais urbana - quanto no perfil da vida cotidiana.” (RODRIGUES *et al*, 2020, p. 75284). Dessa forma, a ferrovia se tornou preponderante "para dinamizar a circulação de mercadorias exportadas e importadas, constituindo-se um dos mais relevantes acontecimentos que assinalam Fortaleza naqueles anos” (ALMEIDA, 2009, p. 39).

2.2 As Ferrovias para além do Ceará: A Integração Regional como apogeu da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA)

A construção das ferrovias ainda em 1873 foi um marco no desenvolvimento de Fortaleza de tal forma que a capital se expandia à medida que seus trilhos traçavam maiores distâncias. Num contexto de grande mudança política, as ferrovias foram impactadas resultando num fracasso voltando as mãos do Estado que agora se designava em uma República. Então, surgiu a RVC que prosseguiu com o projeto expansionista e modernizador das ferrovias. Num cenário nacional, as ferrovias cearenses foram se consolidando e chegavam nos lugares cada vez mais longínquos.

O Brasil estava passando por um *boom* ferroviário sob administração do Governo Federal e para que este trabalho de gestão das estradas de ferro pudesse se qualificar diante do grande traçado que foi esboçado para o território brasileiro, o Presidente Juscelino Kubistchek promulga a Lei nº 3.115/1957¹ que cria a Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA) com o intuito de aglutinar todas as ferrovias do Brasil, inclusive a RVC. A RFFSA continua com o estímulo do modal ferroviário modernizando-o em todo o país. Para o caso do Ceará, a RFFSA introduz novos materiais rodantes nas ferrovias cearenses.

A modernização dos materiais rodantes também foi uma marca da RFFSA, apesar de ainda na RVC tenha trazido as locomotivas diesel, estas se popularizam nas linhas ferroviárias cearenses com a RFFSA. Além disso, os vagões de passageiros que eram de madeira, modernizaram-se para material metálico. Logo, foi com a RFFSA que se deu o apogeu das ferrovias cearenses na história expandindo-se para

¹ BRASIL. Lei nº 3.115, de 16 de março de 1957. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, ano 94, p. 1-3, 16 mar. 1957. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/13115.htm

estados circunvizinhos em ligar todo o Nordeste pelos trilhos (DUARTE; OLIVEIRA, 2021, p. 11).

Por ser uma estatal que geria majoritariamente as ferrovias no Brasil, a RFFSA criou um sistema de gestão de caráter regional, as chamadas Superintendências Regionais (SRs), que foi publicada pela Portaria nº 665 do Ministério dos Transportes, em 1969. As vias férreas cearenses e que eram geridas pela RVC foram denominadas de 2ª Divisão Operacional Cearense subordinadas à SR do Nordeste, com sede no Recife. Além desta, havia mais quatro SRs Centro no Rio de Janeiro, SR Centro-Sul em São Paulo e SR Sul com sede em Porto Alegre – RS. Esse sistema foi modificado posteriormente.

No ano de 1975, a 2ª Divisão Operacional Cearense passou a ser chamada de Superintendência de Produção de Fortaleza, continuando a ser subalterna da SR Nordeste que passou a ser chamada de SR Recife (LIMA; PEREIRA, 2009). A nova denominação para Superintendência de Produção de Fortaleza ocorreu por causa da Oficina Demóstenes Rockert, popularmente chamada de Oficina do Urubu, considerada a melhor do gênero no Norte-Nordeste do Brasil (ALMEIDA, 2009). Próximo do fim da RFFSA, nos anos 1990, o sistema passou por uma nova reformulação e as SRs são enumeradas de 1 a 12, ficando Fortaleza a então SR 11 - Fortaleza, tornando-se independente de Recife que passou a ser chamada de SR 1 – Recife. A Tabela 2 apresenta a evolução do sistema de Superintendências Regionais (SRs) da RFFSA e a Figura 4 mostra a última delimitação de 1992 de cada SR no território brasileiro.

Tabela 2 - Evolução do sistema de Superintendências Regionais (SRs) da RFFSA.

1969		1975		1992
SR Nordeste	1ª Divisão Maranhão-Piauí	SR 1 Recife	Superintendência de Produção – Fortaleza (CE)	SR 1 – Recife (PE)
	2ª Divisão Cearense		Superintendência de Produção – Recife (PE)	SR 2 – Belo Horizonte (MG)
	3ª Divisão Nordeste		Divisão Operacional São Luís (MA)	SR 3 – Juiz de Fora (MG)
	4ª Divisão Leste			SR 4 – São Paulo (SP)
SR Regional Centro	5ª Divisão Centro-Oeste	SR 2 Belo Horizonte		SR 5 – Curitiba (PR)
	6ª Divisão Central	SR 3 Rio de Janeiro	Superintendência de Produção – Juiz de Fora (MG)	SR 6 – Porto Alegre (RS)
	7ª Divisão Leopoldina		Divisão Operacional Campos (RJ)	SR 7 – Salvador (BA)
SR Centro-Sul	9ª Divisão Santos a Jundiá	SR 4 São Paulo	Superintendência de Produção – Bauru (SP)	SR 8 – Campos (RJ)
	10ª Divisão Noroeste		Divisão Operacional Santos (SP)	SR 9 – Tubarão (SC)
SR Sul	11ª Divisão Paraná-Santa Catarina	SR 5 Curitiba		SR 10 – Bauru (SP)
	12ª Divisão Teresa Cristina	SR 6 Porto Alegre	Superintendência de Produção – Porto Alegre (RS)	SR 11 – Fortaleza (CE)
	13ª Divisão Rio Grande do Sul			SR 12 – São Luís (MA)

Fonte: Lima e Pereira (2009, p. 144-146); Estações Ferroviárias do Brasil (2022).

Figura 4 – Esquema em cartograma do último sistema de SRs da RFFSA em 1992.



Fonte: Estações Ferroviárias do Brasil (2022).

Este sistema propiciou uma maior eficiência junto da modernização ferroviária que ocorria. Aliás, foi com a RFFSA que o Brasil e o Ceará tiveram seu apogeu e seu declínio também. No que concerne a este apogeu, a RFFSA no Ceará ocorreu com o trem Sonho Azul que fazia viagens interestaduais. O trem de passageiros começou a operar ainda com a RVC ligando Fortaleza aos municípios do interior cearense a partir de 1950, ligando primeiramente

a Sobral e depois a Crateús, onde foi chamado popularmente de “Expresso Poty” e, além deste, em 1951, começou a operar entre Fortaleza e Crato apelidado de “Sonho Azul” (figura 5).

Figura 5 – Embarque do Trem Sonho Azul na Estação João Felipe.



Fonte: Metrofor (2018).

Com a RFFSA, o Expresso Poty traçou rota Fortaleza-Teresina, a partir de 1973 e, em 1975 o “Expresso Asa Branca” ligou Fortaleza à Recife passando pelos municípios da Paraíba, destacando-se Campina Grande (LIMA; PEREIRA, 2009). Dessa forma, foi com a RFFSA que houve uma integração regional entre quatro estados do nordeste brasileiro em uma época que as rodovias ainda eram muito limitadas e o trem era o único meio de transporte que conseguia desbravar o sertão nordestino.

Figura 6 - O bilhete na linha Expresso Asa Branca, de 1975.



Fonte: Metrofor (2018) a partir de Acervo pessoal de Hamilton Pereira.

Para além do transporte de passageiros, a RFFSA também continuou com a finalidade originária das ferrovias no Ceará que foi o escoamento de mercadorias. À proporção em que as ferrovias se expandiam ao longo dos anos, uma maior cobertura e variedade de produtos podia ser transportada. Numa época em que as rodovias não concorriam diretamente com as vias férreas, as estradas eram poucas e precárias e os trens da Rede levavam os mais variados produtos como combustíveis, materiais de construção, minérios, alimentos dentre outros. A figura 7 apresenta uma relação de mercadorias transportadas pelo trem:

Figura 7 – Relação de Produtos Transportados pela ferrovia da SR 11 – Fortaleza.

MEMÓRIA DA FERROVIA CEARENSE
FLUXO DE MERCADORIAS TRANSPORTADA
PELA SR. 11 FORTALEZA
RELACAO DE FLUXOS DE TRANSPORTES

Cod	Nome	Mrc	Peso	Rem	Dest	Ori	Des
15009	DIESEL (TEXACO) CRATO	425	26,00	8885	8885	BMU	BCT
15010	QUEROSENE (ESSO) CRATO	444	26,00	6910	6910	BMU	BCT
15011	QUEROSENE (BR) CRATO	444	26,00	8317	8317	BMU	BCT
15012	QUEROSENE (TEXACO) CRATO	444	26,00	8885	8885	BMU	BCT
15013	OLEO COMBUSTIVEL (BR) SOBRAL	423	31,00	8317	8317	BMU	BSB
15014	OLEO COMBUSTIVEL (BR) CRATO	423	31,00	8317	8317	BMU	BCT
15015	ACUCAR ACONDICIONADO EM SACOS DE 50 KG.	100	42,00	5275	9991	BVM	BDP
15016	ACUCAR ACONDICIONADO EM SACOS DE 50 KG.	100	42,00	5275	9991	BVM	BOX
15017	ACUCAR ACONDICIONADO EM SACOS DE 50 KG.	100	42,00	5275	9991	BVM	BSB
15018	FARINHA DE TRIGO EM SACOS	232	35,00	8112	9991	BMU	BZT
15019	CIMENTO ACONDICIONADO EM SACOS	633	42,00	5071	5071	BVM	BJF
15020	GESSO BRUTO (GIPSITA)	630	30,00	5625	5625	BCT	BPR
15021	MAGNESITA	641	33,00	7856	7856	BGY	BPR
15022	POSTES DE CONCRETO	646	42,00	6103	6103	BSJ	BSB
15023	POSTES DE CONCRETO	646	42,00	6103	6103	BSJ	BGY
15024	POSTES DE CONCRETO	646	42,00	6103	6103	BSJ	BZT
15025	CIMENTO ACONDICIONADO EM SACOS	333	42,00	7281	8961	BSB	BJF
15026	CIMENTO ACONDICIONADO EM SACOS	633	42,00	6000	9991	BSB	BOX
15027	G.L.P.-GAS BUTANO	410	28,00	5016	5016	BMU	BZT

Digite "*" para prosseguir ou tecla (RET) para finalizar : _

Fonte: Camocim Ribeiro (2020).

O trem se encarregava de uma importante tarefa que era alavancar a economia numa escala regional por meio de sua eficiente logística. Isto era tão evidente que mesmo em cenários que poderia causar uma crise no escoamento, ainda assim as ferrovias se mostraram competentes para realização de seu trabalho de levar aquilo que eram demandadas. A exemplo disto, foi a ocorrência de grandes chuvas que causou uma grande enchente do Rio Curu, em São Luís do Curu, que levou transtornos com a queda da ponte da rodovia BR 222 (figura 8) (PEREIRA; MUNIZ, 2011).

Figura 8 – Trem da RFFSA transportam veículos sobre a ponte do Rio Curu, 1974.



Fonte: Pereira e Muniz (2011).

Além de ajudar em cenários de crises causadas por grandes chuvas e/ou secas, os trens ajudaram no transporte de água para amenização dos problemas decorrentes da seca beneficiando a população sertaneja desamparada. O então chamado Trem das Águas mostrava que as ferrovias tinham serventia para além da econômica que englobava o social, uma vez que, tais ferrovias eram administradas pelo Poder Público e tinham por missão garantir o bem-estar da sociedade (figura 9) (RFFSA..., 1991).

Um comboio da Rede Ferroviária Federal já foi denominado de “trem da água” chegou ontem às 11 horas à cidade de Piquet Carneiro, localizada na região Central do Ceará e uma das áreas mais atingidas pela falta de água na estiagem prolongada deste ano. O trem além de 200 mil litros de água legou um clima de festa à cidade, onde a população aguardava o comboio com indisfarçável alegria. Há 10 meses não chove no Ceará e a busca pela água vem se tornando um exercício diário muito penoso para as populações das localidades mais secas. (TREM..., 1991)

Figura 9 – Distribuição de Água em Piquet Carneiro pelo Trem das Águas da RFFSA, 1991.



Fonte: Camocim Ribeiro (2014).

Embora criado como uma boa ação, houve muitas críticas pela própria sociedade local por haver controvérsias. Em primeiro, os trens chegavam com atrasados nas localidades necessitadas e não tinham eficiência para atender a problemática, isto é reportado em uma das matérias da época:

Um dos moradores mais antigos de Piquet Carneiro, Jose Rodrigues da Silva, 76 anos, ao disputar uma lata d'água durante a distribuição ao líquido no município, fez questão de falar na miséria que assola a região: "A miséria aqui e bem maior que a falta d'água. Nós esperávamos que este Governo fosse resolver o problema, e mais uma vez vieram com esmolas" (PIQUET..., 1991).

Apesar das ressalvas, nitidamente a RFFSA qualificou as ferrovias cearenses continuando a serventia para o qual foram designadas e trouxeram pujança nestes serviços, expandindo-as cada vez mais num caráter socioeconômico que reverberam para o socioespacial. No tópico anterior, foi mencionado a dinamização de determinados espaços após a instalação das estações e, com a rede, transpôs os limites do território cearense para os estados vizinhos. A integração regional com a RFFSA dinamizou localidades que até então não eram relevantes, mas que passaram se destacar socioespacialmente. Por transpor os limites do Estado e ter ocasionado uma integração regional, os benefícios deste apogeu com a RFFSA foi se desdobrando também em outras localidades, como afirma Fernandes (2003) cuja construção do importante trecho da ferrovia entre Patos e Campina Grande, na Paraíba (inaugurado em 1958) possibilitou o escoamento da produção do Ceará, Paraíba e Rio Grande

do Norte pelo porto do Recife, estabelecendo a ligação entre cinco capitais: Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife e Maceió.

Neste traçado, Campina Grande, por exemplo, já tinha um destaque em seu espaço urbano-regional² por ser um entreposto comercial importante, mas com as ferrovias este destaque foi potencializado. Como aponta Maia (2009, p.186)

a origem da cidade de Campina Grande deve-se à sua posição geográfica, mais exatamente por constituir-se em entroncamentos dos caminhos que conduziam o gado e os tropeiros, portanto está associada ao comércio de gado, o que originou a grande feira de gado, que atraía os comerciantes do entorno de Campina Grande e de outros estados como o Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí.

Com base nisto, Lourencetti (2018, p. 9) afirma que Campina Grande já exercia “uma importante centralidade no sertão paraibano devido ao transporte do algodão pelos tropeiros e a feira de gado”, mas que se avivou com a instalação da ferrovia, uma vez que, apresentava intensa atividade comercial algodoeira, fluxo de mercadorias oriundas das cidades do interior do estado e comercializadas na feira livre e os tecidos e ferragens oriundos do Recife para serem comercializados nos estabelecimentos comerciais da capital pernambucana. A autora ainda faz observação sobre o papel das ferrovias em complementação ao das carroças, de forma que, estas não foram inutilizadas, mas tiveram uma função aprimorada no que tange às atividades comerciais. Posto isto, as ferrovias foram associadas “ao transporte rudimentar dos tropeiros, concentrando na mesma cidade o fluxo das tropas transportadoras de algodão para, via ferrovia, chegarem ao porto do Recife e saírem carregadas de mercadorias e produtos para o interior do estado” (ARANHA, 1991 *apud* LOURENCETTI, 2018, p. 10).

À oeste do Ceará, as expansões das ferrovias também se disseminaram, mais especificadamente, ligando-se ao Piauí. A ligação de uma via férrea entre os dois estados ocorreu por meio de desentendimentos pelas forças políticas.

Foram seis anos de absoluta improdutividade. O menosprezo pelos interesses do Piauí chegou a tal extremo que, tendo o Congresso Nacional votado, para 1918, uma pequena verba de setecentos contos para a construção das estradas “Amarração a Campo Maior” e “Crateús-Teresina”, a direção da Rede Cearense encontrou meios e modos de desviá-la quase totalmente para a aquisição de material rodante da “Camocim-Crateús”, sob o pretexto de que esse material servirá para a estrada do Piauí, quando construída! (PIAUI, 1926, p. 63).

² Conforme Lourencetti (2018, p. 3), a expressão “espaço urbano-regional” refere à centralidade exercida pelas cidades em estudo, decorrente das novas funções e da atração de vários fluxos de mercadorias e pessoas provindos de outras cidades a partir da chegada do trem em seus territórios.

Piauí tinha um papel diferenciado dos outros estados do Nordeste, pois sua capital Teresina não possuía acesso ao mar como as demais, logo, não compartilhava da mesma importância que o restante delas pondo o papel diferenciado das ferrovias no estado fazendo com que suas mercadorias fossem exportadas para os estados vizinhos de Maranhão, Ceará e Pernambuco, sendo seus principais entrepostos comerciais e os dois primeiros servindo o Piauí com seus respectivos portos (VIEIRA, 2010). Mas não foi por isto que o Piauí não apresentou um expressivo desenvolvimento das ferrovias numa integração regional, apenas não se apresentou como comparada aos seus estados vizinhos por suas limitações como exemplifica Vieira (2010, p. 28):

As ferrovias eram justificadas como alternativa de transporte da produção interna do estado que nesse período enfrentava dificuldades de escoamento por falta de um sistema de comunicação adequado e eficiente, provocando a comercialização desses produtos diretamente nos estados vizinhos, como Ceará, Maranhão e Pernambuco.

As ferrovias em solo piauiense com ligações para o Maranhão e o Ceará e deste para outros estados do Nordeste, foi uma medida que possibilitou a sua inserção na integração regional ferroviária que a RFFSA estava possibilitando. Sendo assim, ressalta-se que a importância das ferrovias nesta perspectiva de integração regional incrementou o fluxo de pessoas e mercadorias à medida em que se expressava em determinadas áreas. No entanto, também foi com a RFFSA que ocorreu o declínio das ferrovias no Brasil. Duarte e Oliveira (2020) explicitam que com o plano de desenvolvimento JK nos anos 1950 segmentado pelo lema do Governo de Washington Luís nos anos de 1930 que dizia “Governar é abrir estradas”, houve um incentivo ao modal rodoviário em detrimento do ferroviário. Assim, uma parte significativa das verbas foram destinadas à construção de estradas rodoviárias e “poucos recursos financeiros por parte do estado passam a ser repassados às ferrovias” (DUARTE, OLIVEIRA, 2021, p. 11). Logo, as consequências foram iminentes:

Ainda durante a gestão da RFFSA, muitas linhas começaram a ser desativadas alegando que não havia retorno financeiro. Em 1977, começou a desativar as linhas Camocim – Sobral, Cariús, Orós, Icó e Barbalha. Em 1988, a RFFSA encerrou as atividades do trem de passageiros pelo mesmo motivo. O último trem a rodar durante esse período era o Trem Sonho Azul [...] A RFFSA encerrou suas atividades no ano de 1992 no conjunto de desativação de estatais (DUARTE, OLIVEIRA, 2021, p. 11).

De Paula (2000), acrescenta outros acontecimentos importantes durante a mudança de modal: a Primeira Guerra Mundial que impôs a dificuldade para importar equipamentos e a crise de 1929 trouxeram a crise no setor agroexportador. O estopim da

desestruturação ferroviária ocorreu a partir do incentivo ao transporte rodoviário, embora houvesse outros acontecimentos, mas o surgimento da RFFSA manteve e tentou alavancar o transporte ferroviário tardando seu declínio e com a integração regional.

A regionalização, ao contrário de ser potencialmente negativa, seria a indutora de um desenvolvimento regional. Embora sendo o café o produto mais valorizado a transportar, a ferrovia carregava muitos outros produtos fundamentais ao mercado interno, o que é tradicionalmente desconsiderado (DE PAULA, 2000, p. 6).

Porém, a política de desarticulação da RFFSA iniciou próximo a sua criação com a migração de investimentos para o setor rodoviário, as perdas de investimentos, dentre outros, resultando no pior desempenho do setor durante o governo de Juscelino Kubitschek (DIAS, 1995 *apud* DE PAULA, 2000). Assim, as ferrovias passaram por parâmetros que consistiam em critérios de viabilidade, selecionando as mais rentáveis e, conseqüentemente, as que continuariam a funcionar. De Paula (2000, p. 7) explica:

O critério de viabilidade de uma ferrovia, em termos puramente contábeis, era medido pelo volume de carga transportado, assim, para que uma ferrovia pudesse apresentar resultados financeiros favoráveis ela deveria ter, no mínimo, um total de 420 mil t. Km/ano. A origem desse padrão é fruto de estudos do Banco Internacional em relação ao Congo Belga e à Colômbia que estabeleciam um limiar de rentabilidade para construção de ferrovias de 400 mil t./ano por quilômetro de linha construída. Reproduzidos estes estudos pelo Engenheiro Jancinto Xavier, no Banco de Desenvolvimento, com dados de 1956, chegou-se, para o Brasil, a um limiar de rentabilidade da ordem de 420 mil t./ano por km/linha. (Cf. Campos, 1963:311) Caso apresentasse índices diferentes dessa base a empresa seria deficitária e caso não houvesse interesses estratégicos, ela seria considerada antieconômica e, portanto, presente na lista da extinção recomendada. Portanto, cálculos de impacto social e da relação custo-benefícios não eram computados. Aparentemente, as desativações eram comandadas por uma inflexível lógica contábil-econômica. Sabemos, no entanto, que as forças econômicas não se desenvolvem num vácuo, elas atendem, sobretudo, a interesses políticos determinados.

“Deficitárias, desnecessárias, arcaicas e antieconômicas”, este foram os termos usados para implementar as extinções das ferrovias da Rede em um projeto que desarticulou as ferrovias para benefício do transporte rodoviário e da indústria automobilística, tornando evidente o desenvolvimento desta indústria aliada aos déficits ferroviários que não põe como “fatores naturais, tampouco, inexoráveis” (DE PAULA, 2000, p. 8).

Em decorrência disso, muitas mudanças foram impostas até o fim oficial da Rede. Em primeiro, a RFFSA deixa de administrar os trens de passageiros em 1984 pelo Decreto 89.396/1984 que também promulgou a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) no qual inicialmente foi uma subalterna da RFFSA. A CBTU se torna independente com a

privatização da RFFSA em 1997 (DUARTE; OLIVEIRA, 2021), com a institucionalização de Fortaleza como metrópole e por sua vez Região Metropolitana, os trens de passageiros, sob jurisdição da CBTU, deixam de atender uma escala regional para a escala metropolitana com os Trens Suburbanos que será abordada posteriormente.

3. O CESSAR TRILHOS: DO DECLÍNIO REGIONAL PARA CULMINÂNCIA METROPOLITANA

O Brasil como também o Ceará passou por mudanças significativas com a desativação de suas ferrovias fruto de um projeto de política pública que levou a privatização nos anos de 1990, época de grande influência neoliberal. A malha do Nordeste que designava as SR 1, SR 11 e SR 12 (ver tabela 2) foi obtida pela Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), hoje, a Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), em julho de 1997 (DUARTE; OLIVEIRA, 2021).

Com o fim da RFFSA, ficou a cargo da CBTU o transporte de trens de passageiros e em seus primeiros atos encerrou as atividades destes à longa distância, no caso, extinguindo os Expressos Poty, Sonho Azul e Asa Branca (1988). No entanto, a CBTU implementa um novo sistema de “Trens Suburbanos” no Ceará integrando-os à dinâmica metropolitana em detrimento do regional. Mas, no que concerne ao Ceará, a CBTU não atuou sozinha, mas em parceria com o Metrô de Fortaleza (Metrofor) que inicialmente surgiu como um sistema de transporte e se consolidou como uma estatal posteriormente.

Vale frisar que Fortaleza foi institucionalizada como uma das primeiras Regiões Metropolitanas do Brasil pela Lei Complementar nº 14/1973. A capital cearense estava traçando um novo estágio de urbanização no qual os modais de transportes tinham que acompanhar essa dinâmica no qual, dentro da vertente ferroviária, a CBTU e o Metrofor tiveram esse papel por meio dos trens.

3.1 A Mudança de Via: A Extinção da RFFSA, o breve papel da CBTU nas Ferrovias e a Formação da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF)

As ferrovias em solo cearense rearranjaram a rede urbana fazendo com que muitas cidades se desenvolvessem a partir da construção das estações ao longo do percurso e

permitindo a ligação com outras cidades nos estados vizinhos potencializando o fluxo de mercadorias e de pessoas. Fortaleza, capital e majoritariamente destino desses fluxos, não foi indiferente em que

Pode-se verificar que as transformações de ordem econômico-social e do sistema de transportes – as ferrovias no final do século passado e durante toda a primeira metade deste século [...] explicam a evolução urbana de Fortaleza. As vias de comunicação vieram facilitar os contatos entre as regiões favorecendo, além das atividades comerciais, um intenso processo migratório para a capital. Esse processo migratório, diretamente ligado aos problemas da economia rural do Estado, foi intensificado a partir de 1930, em parte por sucessivas secas (1932, 1952, 1958 e 1970) (DANTAS; SILVA; COSTA, 2009, p. 69).

A contribuição das ferrovias foi importante para a consolidação do grande centro urbano da capital cearense, embora haja inúmeros fatores que fizeram com que esta consolidação ocorresse como as secas e as grandes ondas migratórias para capital alencarina. Com base nisto, Fortaleza se tornou foco de atração da população migrante por meio das ferrovias (DANTAS; SILVA; COSTA, 2009), consoante no que afirma Ascher em que “a mobilidade está no cerne do processo de metropolização vista como um princípio e não consequência da metropolização” (ASCHER, 2003 *apud* ACCIOLY, 2009, p. 102). Desse modo, as ferrovias tiveram um papel importante no estabelecimento da metrópole com grandes fluxos de pessoas, e a RFFSA ditou o apogeu dessas ferrovias tendo um papel crucial e fazendo estes fluxos numa escala regional entre Ceará e os estados circunvizinhos traçados pelas estradas de ferro.

A metropolização é um processo espacial comum de áreas urbanas bastante complexo. Devido a tal complexidade, vários autores abordaram-na sobre diversos olhares. Conforme Lencioni (2020, p. 173), a metropolização foi percebida por Bernard Kayser (1969) ao tratar de compreender as transformações territoriais na França fazendo a distinção entre espaços metropolizados e não metropolizados no qual o primeiro consiste em espaços de grandes fluxos de pessoas, mercadorias e capitais, próprios da grande cidade enquanto o segundo consiste em espaços de baixa demografia e investimentos de capital, resultando em espaços de maior heterogeneidade. A partir disto, Ferreira (2016, p. 442) trata a metropolização como incorporadora e desenvolvedora de características, a exemplo de:

[...] grande intensidade de fluxos de pessoas, mercadorias e capitais, do crescimento das atividades de serviços e de cada vez maior demanda do trabalho imaterial, da concentração de atividades de gestão e administração, da cada vez maior utilização de tecnologias de informação e comunicação, da grande variedade de atividades econômicas com maior concentração de serviços de ordem superior, da exacerbação da associação entre o capital financeiro, promotores imobiliários e da indústria da

construção, da produção de um modo de viver e de consumo que se espelha no perfil da metrópole.

Estas características ditam a dinâmica do espaço que faz jus não somente à metrópole como todo espaço que se designa metropolizado. Desta forma, compreende-se que essa dinâmica ocorra com um maior número de pessoas; aliás, são as pessoas que ditam os fluxos sobre o espaço tornando-o dinamizado. Sendo assim, Santos (2008c) toma como base a demografia para fenômeno de metropolização no qual se relaciona com o aumento de cidades médias e cidades milionárias em que a primeira equivale à cidades com mais de 100 mil habitantes e a segunda a partir de 1 milhão. Conseqüentemente, surgem as metrópoles e são designadas como cidades especiais que se distinguem não apenas pelo tamanho, mas também por fatores qualitativos e quantitativos.

Porém, não somente a metrópole surge como uma consequência da metropolização, mas os espaços metropolizados também se inserem neste contexto tendo uma ação ampla e difusa.

Essa transformação na produção do espaço anuncia que algo excepcional estava surgindo e o entendimento de que se tratava de um novo patamar da urbanização não era convincente, porque essa transformação não se constituía como um nível superior de uma mesma coisa, de um continuum, como o degrau acima na figuração de uma escada. Tratava-se de algo diferente, que rompia com a dominância dos atributos da urbanização historicamente herdada. Nessa perspectiva, tem o sentido de uma genuína metamorfose, uma mudança completa de forma, função e estrutura da urbanização (LENCIONI, 2020, p. 174).

A metropolização causa mudanças na relação campo-cidade atingindo espaços rurais, vazios e demais, abarcando também cidades médias e pequenas (LENCIONI, 2020, p. 175; FERREIRA, 2016, p. 442). Esta dimensão do processo de metropolização está relacionada a descentralização produtiva:

a consideração de que o fenômeno urbano, ligado à industrialização e à aglomeração (complexos urbano-industriais), marca das décadas anteriores à atual, vem dando lugar ao fenômeno metropolitano, ligado à desindustrialização, à desconcentração e à “explosão” da metrópole, isto é, à difusão dos códigos metropolitanos, num sentido amplo dessa imagem, num espaço muito além dos limites das regiões metropolitanas oficialmente delimitadas (FERREIRA, 2016, p. 441).

Logo, a metropolização dita novas nuances contribuindo “para profundas transformações de formas, estruturas e dinâmicas urbanas”, dentre os quais incide sobre o cotidiano promovendo “mudanças na própria maneira como vivemos na cidade” (FERREIRA, 2016, p. 446). Isto ocorre, de acordo com Lencioni (2020, p. 176), pois:

a metropolização tem nas metrópoles e grandes cidades sua face mais avançada e, por isso mesmo, seu desenvolvimento tende a adensar a riqueza nas cidades mais importantes, a ampliar a extensão territorial delas, a desenvolver conurbações e a integrar espaços descontínuos, heterogêneos, a exemplo dos espaços rurais, naturais e de lazer, além de desenvolver múltiplas centralidades. Requer o desenvolvimento da circulação em geral, buscando maior fluidez no deslocamento de pessoas e mercadorias [...] no desenvolvimento da interatividade que busca a interconectividade dos lugares.

Complementando, isto também é presenciado nos espaços para além das cidades, ou seja, nos espaços rurais, de forma que:

A intensificação da capitalização do campo e a diversificação das atividades que lá se realizam, associadas ao desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação e também dos transportes aproximaram ainda mais as relações urbano-rurais. Assim, o processo de metropolização do espaço chega a áreas cada vez mais distantes, difundindo a cultura urbana, os valores urbanos, as normas e práticas sociais dominantes da metrópole (FERREIRA, 2016, p. 444).

Com base nisto, a metropolização não decorre apenas na intensificação do espaço polarizador, no caso, a metrópole, mas o processo metropolizador se espalha de uma totalidade que rompe com relações dualistas até antes presenciadas do processo espacial.

O ponto menos freqüente nas discussões sobre a metropolização tem relação com a reverberação do processo de integração territorial, de maneira mais ou menos complementar, em um determinado raio que abrange, no caso brasileiro, os municípios periféricos.

Em nossa compreensão é a reverberação, mais que a polarização, o que interessa na discussão sobre o processo de metropolização.

É um processo de extensão espacial e, portanto, de extensão do raio de ação dos atores, o que demandaria a valorização da dimensão política no conceito de metropolização. Trata-se de reconhecer um espaço de ação política que não se resume, mas inclui como principal agenda, os desafios de gestão compartilhada. (ARRAIS, 2012, p. 9).

A metropolização causa grandes e intrínsecas mudanças no espaço que a concebe, como também atrai uma polarização à metrópole, mas isto não acontece sem que o processo metropolizador atinja outros espaços. Logo, isto se reverbera tendo a inserção e compartilhamento de uma gestão a fim de que estes espaços ditam o ritmo da dinâmica do espaço metropolitano – muitas vezes denominados de região metropolitana. Destarte, é necessário uma importante conjuntura política que viabilize tais dinâmicas. Arrais (2012, p. 9-10, grifo nosso) aponta que:

O conceito de metropolização, portanto, qualifica espaços de desencaixe entre quatro fenômenos: a) vivência comunitária na escala das cidades ou dos bairros, característica de espaços urbanos cada vez mais fragmentados; b) ocorrência de fenômenos econômicos e demográficos, como ação firmas e mobilidade

populacional; c) **demandas coletivas setoriais nas áreas de transporte** e meio ambiente, **como o gerenciamento da rede de transporte coletivo por meio de concessão pública** e a gestão de bacias hidrográficas; d) espaço que demanda ações governamentais compartilhadas, tanto na esfera do executivo quanto do legislativo.

Desta forma, num espaço tão dinâmico como o espaço metropolitano que se polariza, a mobilidade por meio de fluxos constantes e que devem ser feitos majoritariamente de forma eficiente ganham protagonismo. Os modais de transportes exercem um papel fundamental para a manutenção do espaço metropolitano e metropolizado no qual muitas das vezes é a denominada região metropolitana.

[...] torna-se fundamental, analisar a mobilidade relacionada ao contexto social, político e institucional na produção da cidade/metrópole, em espacial, as que dão significado e expressão a metropolização

Nesta acepção a mobilidade tem uma dimensão espaço, temporal e por ser uma prática social, atende diferencialmente os agentes em razão do seu capital social e do conjunto de valores, modos de vida e relações sociais, traduzidos nas suas escolhas individuais e coletivas em relação aos vários lugares de ocupação (ACCIOLY, 2009, p. 101).

Esta mobilidade muito presente nas áreas metropolitanas vem sendo alicerçada pelos mais diversos motivos de acordo com demandas de cada pessoa para então justificar os trajetos por meio destes movimentos pendulares, com base nisto, “a mobilidade e acessibilidade são funções urbanas recíprocas que dão sentido e conteúdo a urbanização/metropolização. Partindo do pressuposto, a mobilidade é fundamental na explicação das etapas do processo de estruturação da metrópole e de redistribuição da população.” (ACCIOLY, 2009, p. 104).

À vista do que se trata o processo de metropolização e o que causa com base na fundamentação teórica dos célebres autores, retoma-se para o estudo de caso de Fortaleza. A capital cearense, como já mencionado, foi institucionalizada à metrópole em 1973 pela Lei Complementar nº 14 tal como a sua Região Metropolitana (RMF) sendo constituída pelos municípios de Aquiraz, Caucaia, Maranguape e Pacatuba (DANTAS; SILVA; COSTA, 2009). Com base em Santos (2008c, p. 75), as regiões metropolitanas são

áreas onde diversas cidades interagem com grande frequência e intensidade, a partir de uma interdependência funcional baseada na unidade das infraestruturas urbanas e nas possibilidades que esse fato acarreta para uma divisão do trabalho interna bem mais acentuada que em outras áreas.

Cabe ressaltar que Maracanaú e Eusébio ainda não existiam, pois seriam emancipados posteriormente; o primeiro sendo emancipado de Maranguape em 06 de março de 1983 e em

4 de julho de 1983, foi assinada a Lei Estadual Nº 10.811. (MARACANAÚ, 2022)³, e o segundo teve seu processo emancipatório mais gradual com um “plebiscito que decidiu emancipar o então distrito do município de Aquiraz foi realizado em 15 de novembro de 1986. Mas sua fundação ocorreu através da Lei 11.333 [de 1987], publicada no Diário Oficial somente em 23 de junho 2007” (EUSÉBIO..., 2008)⁴. Assim, estes municípios não estavam inseridos na primeira formação da RMF, pois eram considerados distritos dos referidos que foram emancipados, logo, tem-se os dados da RMF nos censos mais próximos decorridos entre 1973:

Tabela 3 – Número da População dos Municípios da primeira formação da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

Município	1970	1980
Fortaleza	857.980	1.307.608
Aquiraz	32.507	45.112
Caucaia	54.754	94.106
Maranguape	59.622	91.137
Pacatuba	31.916	42.106

Fonte: IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Censo Demográfico 2010: Características Gerais da População, Religião e Deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/200#resultado>.

Com base nos dados acima e relacionando com o que Santos (2008c) afirma sobre metropolização, compreende-se que Fortaleza e os municípios inseridos da sua região metropolitana não atendiam o quesito de cidades médias e milionárias. A capital atinge seu status de cidade milionária no censo posterior à sua institucionalização à metrópole quando passa de 1 milhão de habitantes. Contudo, os outros municípios circunvizinhos inseridos na RMF não atingem o status de cidade média. Sendo assim, afirma Silva (2009) que, Fortaleza como metrópole teve sua “institucionalização “antes que o processo de metropolização se manifestasse” enquanto a metropolização dos demais municípios da RMF se dará de forma mais gradual tendo relações que, além da proximidade física, eram tênues (SILVA, 2009, p. 18), logo, para que o fenômeno metropolitano se manifestasse na RMF necessitaria de uma interação real entre estes municípios com um papel importante da metrópole Fortaleza:

³ MARACANAÚ. **História de Maracanaú**. Maracanaú: 2022. Disponível em: <https://www.maracanau.ce.gov.br/historia-de-maracanau/>

⁴ EUSÉBIO festeja emancipação. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 20 jun. 2008. Disponível em: <https://diarionordeste.verdesmares.com.br/regiao/eusebio-festeja-emancipacao-1.115616>

À medida que a metrópole se firma, ela une mais do que separa, abrindo possibilidades para a construção de uma grande comunidade em diferentes escalas, na discussão de problemas e soluções comuns, em busca da prática de uma solidariedade espacial adquirida e construída na perspectiva de uma sustentabilidade que também seja distributiva no que tange às possibilidades de melhoria das condições e qualidade de vida. Os limites municipais devem ser ultrapassados no que tange à gestão do território metropolitano, guardando os princípios da soberania e da democracia (SILVA, 2009, p. 18).

Neste ínterim, como já abordado, a RFFSA deixou sua divisão de passageiros à CBTU ficando apenas com a parte logística de cargas até sua privatização no final dos anos 1990. Além disto, ainda em 1977, o Metrofor surge como um sistema de transportes com um investimento inicial de 40 milhões de cruzeiros para primeiros estudos na instalação da Coordenadoria de Transportes Metropolitanos (CTM) que na época fazia a funcionalização dos trens suburbanos apenas em horários de pico (METROFOR, 2018). Sobre isso, Duarte e Oliveira (2020, p. 18) abordam sobre essas mudanças no transporte ferroviário no Ceará que estava se vigorando.

Já em 1984, por meio do Decreto-Lei 89.396 de 22 de fevereiro de 1984, a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), uma subsidiária da antiga RFFSA, fora criada. Três anos depois, esta empresa em acordo com a RFFSA e o Metrofor dá início à construção do consórcio Trem Metropolitano de Fortaleza. Já no ano seguinte, a RFFSA encerra as atividades dos trens de passageiros de longo percurso e ficando apenas a função no transporte de cargas até sua privatização e, enquanto isso, a CBTU e o Metrofor desempenham o papel dos trens de passageiros numa escala metropolitana, mais precisamente, entre os municípios de Fortaleza, Caucaia, Maracanaú e Pacatuba.

Por conseguinte, a RFFSA, a CBTU e o Metrofor fizeram um consórcio com duração até 1997 no qual se encerra e o Metrofor torna-se uma estatal do Ceará intitulada de Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos, mas preservando a sigla. Sobre isto, a estatal apresenta um projeto de “grande inovação e modernização na malha ferroviária de pessoas para um sistema metroviário” (METROFOR, 2018).

3.2 Nos Trilhos da Metrópole: a Via Permanente para o Metrofor

Após o encerramento do consórcio com a CBTU, o Metrofor, sob jurisdição do Governo do Estado do Ceará, opera os trens suburbanos. A emergente metrópole de Fortaleza necessitava de um meio de transporte eficiente devido a fatores que colocavam a capital cearense nesse status. Um destes fatores foi a habitação que devido a expansão da malha urbana da capital e dos municípios da RMF, foi um dos fatores considerados essenciais para esse sistema que estava surgindo.

O sistema [de trens suburbanos] assim foi se mantendo até que a política habitacional dos Governos criaram Bancos e Companhias de Habitação para a construção de casas populares e vários conjuntos habitacionais foram surgindo à beira das linhas. Dentre outros, mencionamos o Ceará, Acaracuzinho, Novo Oriente, Esperança, Ararturi, Vila das Flores, Novo Maracanaú. Outras paradas estratégicas são Parque Albano e Padre Andrade, ambas em bairros de muita demanda (LIMA; PEREIRA, 2009, p. 165).

Assim, a edificação das primeiras estações foi importante, pois ficavam em pontos estratégicos e de grande demanda que beneficiavam a população de trajetos entre os municípios de Caucaia, Maracanaú e Pacatuba com Fortaleza, especialmente, ao Centro. O fluxo majoritariamente era de pessoas que almejavam chegar mais rápido aos seus postos de trabalhos. Estes fluxos através deste sistema de trens de passageiros caracterizam no começo de interação com os municípios, em outras palavras, o prenúncio do real processo de metropolização em Fortaleza e região metropolitana, sendo isto evidenciado por Dantas, Costa e Silva (2009, p. 85):

Em pesquisa realizada pela SUDEC, em 1972 (Mão-de-Obra na Área Metropolitana de Fortaleza), foi constatado que apenas em Caucaia e Maranguape são mais elevados os índices de pessoas que se deslocam diariamente para trabalhar em Fortaleza. Em Caucaia este índice era de 21,1% e em Aquiraz apenas de 8,2%.

Caucaia e Maranguape apresentaram indícios de participação de um processo de metropolização, mas ainda incipiente (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009, p. 86). Os referidos municípios eram integrados pelas ferrovias do Metrofor, porém cabe lembrar que à época, Maracanaú era ainda distrito de Maranguape, ficando a este beneficiado até seu referido distrito se emancipar nos anos de 1980. Vale ressaltar também a descentralização produtiva que, como já abordado a partir de Lencioni (2020) e Ferreira (2016), ocorre assim como a metropolização que se origina a partir da realocação das indústrias das cidades maiores para as cidades médias e pequenas, mudando assim seus espaços sejam estes rurais, espaços vazios e outros acarretando mudanças na relação campo-cidade. Logo, evidencia-se este fenômeno para RMF a partir da criação do Distrito Industrial de Fortaleza, mas que era localizado até então no distrito de Maracanaú, criado em 1964, entrando em funcionamento em 1970, mas demorou a se consolidar devido a problemas de infraestrutura básica como transporte e abastecimento (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009).

Antes do Distrito Industrial, Fortaleza concentrava maior parte das indústrias e boa parte delas localizadas próximas às linhas férreas, justamente pelo fator de escoamento de mercadorias e bens que beneficiavam estas indústrias. As zonas industriais em Fortaleza se

localizavam no Centro, embora muitas delas tenham se mudado para Jacarecanga, mais precisamente ao longo da Av. Francisco Sá estendendo-se até a Barra do Ceará – onde também se localiza a Oficina Ferroviária Demóthenes Rocket, popularmente chamada de Urubu; na Parangaba, ao longo da CE-01; no Antônio Bezerra, em torno da BR-222; e Mucuripe, nos arredores da zona portuária situada ali (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009).

O processo de realocação das indústrias das zonas industriais de Fortaleza para o Distrito Industrial foi se dando de forma gradual mesmo diante das vantagens de localização citada por Amora (1978 *apud* DANTAS; COSTA; SILVA, 2009), onde o novo espaço dedicado às atividades produtivas da RMF se situa a 15 km do Centro de Fortaleza e 22 km do Porto do Mucuripe. Porém, além dos já citados problemas de infraestrutura básica, não havia mão de obra qualificada no entorno para ocupar os postos de trabalhos das fábricas. Estas motivações são exemplos da não aceitação imediata dos empresários industriais que ainda perduraram suas instalações na Zona Oeste de Fortaleza, onde havia maior concentração destas indústrias (Considerável parte do centro, Jacarecanga, Barra do Ceará e Antônio Bezerra), tendo baixa adesão até o começo dos anos de 1980, quando este cenário é transformado atraindo também residências por meio de conjuntos habitacionais para que a mão de obra pudesse ficar mais próxima dos postos de trabalhos nas indústrias.

O fato do Distrito Industrial - que em maio de 1985 contava com 32 indústrias ocupando diretamente 4.521 pessoas - estar localizado ao lado do tronco sul da ferrovia e de haver o projeto de criação do II Distrito Industrial, em Capuam (Caucaia), ao lado do tronco norte, provocou a localização de vários conjuntos habitacionais ao longo desses troncos. Alguns já foram instalados, outros estão em construção, e vários estão previstos. A crise geral da economia brasileira interrompeu completamente os planos da instalação do II Distrito Industrial, embora alguns conjuntos já tenham sido construídos no município de Caucaia. O I Distrito Industrial localizado em Maracanaú, hoje município autônomo, não tem condições de absorver toda a população que deverá se instalar nas suas imediações. Embora tenha sido previsto para dar lugar às indústrias de alto teor de poluição, foi projetada para seu entorno, principalmente a oeste, a instalação de grandes conjuntos habitacionais, numa direção para a qual sopram os ventos que transportam os poluentes industriais, além de expandir odores por toda a área em questão (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009, p. 111).

Posto isto, diante destas nuances decorridas na RMF que fizeram manifestar o processo de metropolização, fica cada vez mais evidente a necessidade de um modal de transporte eficiente que pudesse atender a iminente demanda tal como o mencionado problema de transporte, sobretudo para passageiros no qual pudessem transportar os trabalhadores. Logo, as mudanças introduzidas pela CBTU e firmadas pelo Metrofor estavam cada vez mais atendendo as demandas da emergente metrópole por meio dos Trens.

Os Trens Suburbanos eram compostos pelas locomotivas GE U10B, herança da RFFSA, e os vagões de passageiros eram da marca PIDNER, estes adquiridos pela própria CBTU (DUARTE; OLIVEIRA, 2021; LIMA; PEREIRA, 2009). Diante dessa lógica, as paradas/estações também sofreram adaptações para que esse sistema vigorasse de fato apresentando uma refuncionalização:

De maneira geral, percebe-se que o estudo das redes geográficas torna-se importante na análise da rede ferroviária de Fortaleza desde sua implantação para suprir a alta demanda de mercadorias, que, através dessa dinâmica de circulação, a partir do conceito de rede de produção [...] ocorreu uma transformação da paisagem, dos fluxos e dos fixos o qual engloba as estações observadas (MENDES; SILVA, 2019).

Duarte e Oliveira (2020, p. 19) complementam dizendo:

As plataformas antigamente eram edificações diferentes, mais precisamente, menores e nelas havia os escoamentos de mercadorias e pessoas, atualmente, essas edificações são maiores e tem por sua função apenas o escoamento de pessoas. As diferenças gritantes do antes e depois são evidentes, algumas passaram a serem alocadas, com exemplo da Parangaba e Mondubim.

Porém, ressalta-se que o sistema dos trens suburbanos era provisório no qual um novo ainda seria implementado (o Metrô de Fortaleza). Dessa forma, muitas obras ocorreram para haver mudanças para um sistema mais eficiente de locomoção sobre trilhos. De acordo com Lima e Pereira (2009), as obras para o Metrô de Fortaleza na Linha Sul começaram em 24 de agosto de 1999, mas que estava projetado desde 1987, e em 2001 os trens circularam até Estação do Aracapé e retornando ao final da linha na estação Vila das Flores em dezembro de 2005.

As obras do Metrô de Fortaleza realizado pelo Metrofor na Linha Sul terminaram em 2012. Muitas mudanças foram realizadas para que o sistema funcionasse da forma mais eficiente possível. A Linha Sul teve sua prioridade uma vez que possui a maior demanda e traça três municípios (Fortaleza-Maracanaú-Pacatuba). Assim, a linha metroferroviária⁵ que aglutina as características de metrô em subterrâneo e ferroviário em superfície e elevado, apresentou uma nova visão:

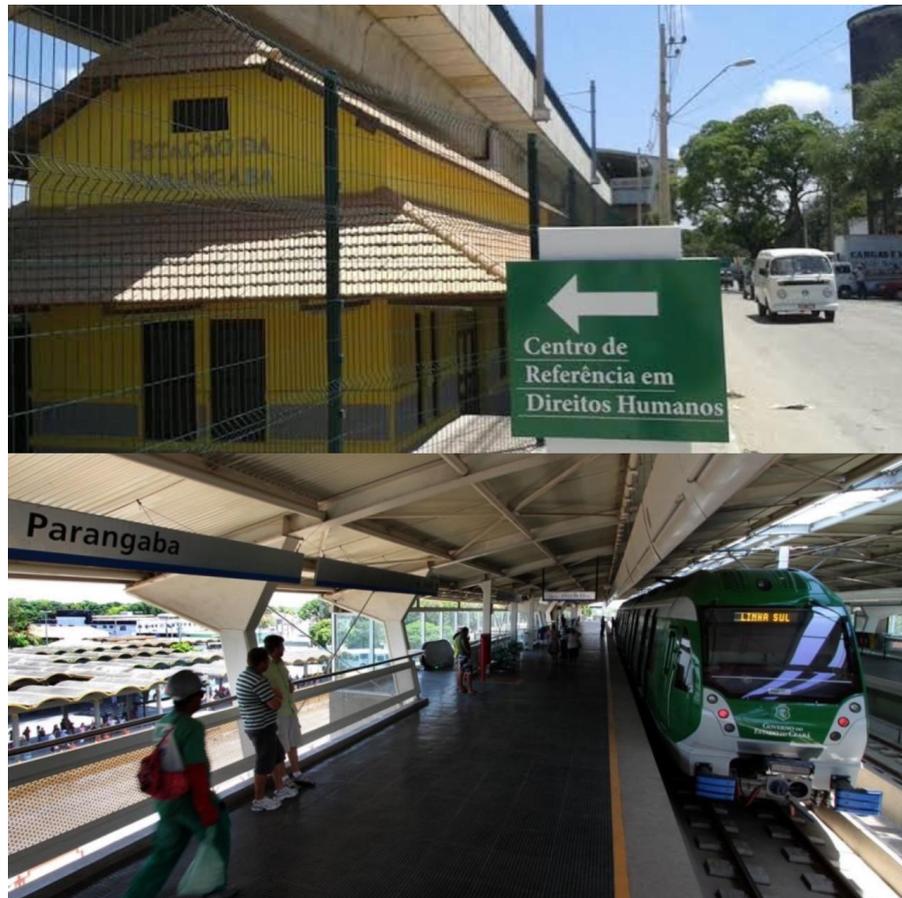
[...] estações mudaram de nome como a da Pajuçara para Rachel de Queiroz, Novo Maracanaú para Virgílio Távora, Vila das Flores para Carlito Benevides, já outras foram desativadas e demolidas como o caso da antiga Estação Otávio Bonfim e Estação Prof. João Felipe, devido a mudança de percurso do sistema suburbano para

⁵ Esta denominação é mais adequada tendo em vista que as linhas do Metrofor não são genuinamente de metrô uma vez que em menor parte de um percurso de apenas uma linha é subterrâneo sendo isto a maior característica do metrô. Ademais, sistemas de metrôs são difusos em uma cidade, característica esta ainda não presente na cidade Fortaleza e nem na RMF.

o metroviário e com isso também, novas estações foram implementadas, são elas: Chico da Silva, José de Alencar, São Benedito, Benfica, Padre Cícero, Porangabussu e Juscelino Kubitschek. Todas essas estações que sofreram mudanças para se modernizarem ao padrão metroferroviário que se destacava na cidade, são da Linha Sul que liga Fortaleza à Maracanaú e à Pacatuba com 20 estações no total em um percurso de 24,1 km (DUARTE; OLIVEIRA, 2021, p. 20).

As referidas estações de Parangaba e Mondubim foram as estações que mais sofreram mudanças neste novo sistema que vigora a Linha Sul, pois passaram a ser realocadas. O prédio original da Estação de Parangaba foi refuncionalizado para um órgão público, a Ouvidoria Estadual de Direitos Humanos, sendo este processo ocasionado pelo novo sistema do metrô (figura 10).

Figura 10 - Estação da Parangaba - a de cima a mais antiga preservada e tendo uma nova função, a de baixo a mais nova erguida para o novo sistema metroferroviário (2019).



Fonte: Duarte e Oliveira (2020, p. 19).

Sobre a Estação de Mondubim, a estrutura do prédio original não recebeu a mesma preservação como a de Parangaba. A estrutura antiga foi totalmente demolida ainda no primeiro sistema de trens suburbanos do Metrofor e no mais recente sistema de

metroferroviário recebeu uma obra de requalificação atendendo a modernização que se consolidou com as intervenções recentes para linha (figura 11).

Figura 11 - Estação Mondubim - a de cima mostra duas edificações, a primeira à direita de tempos mais primórdios e a outra à esquerda na operação dos trens suburbanos (1980); já a de baixo é a estação totalmente reformada para o metrô (2020)



Fonte: Duarte e Oliveira (2020, p. 20)

A antiga estação de Maracanaú compartilha o mesmo destino de Mondubim, não havendo a devida importância para o prédio histórico sendo demolido pela CBTU para se instalar a nova plataforma que atendesse o sistema de trens suburbanos. Maracanaú que por sua estação também se vigorou na centralidade tradicional da cidade também, assim como a de Parangaba, será abordada posteriormente.

Figura 12 – Estação Maracanaú - mostrando duas edificações, a primeira à direita de tempos mais primórdios e a outra à esquerda na operação dos trens suburbanos (1980); já a de baixo é a estação totalmente reformada para o metrô (2018)

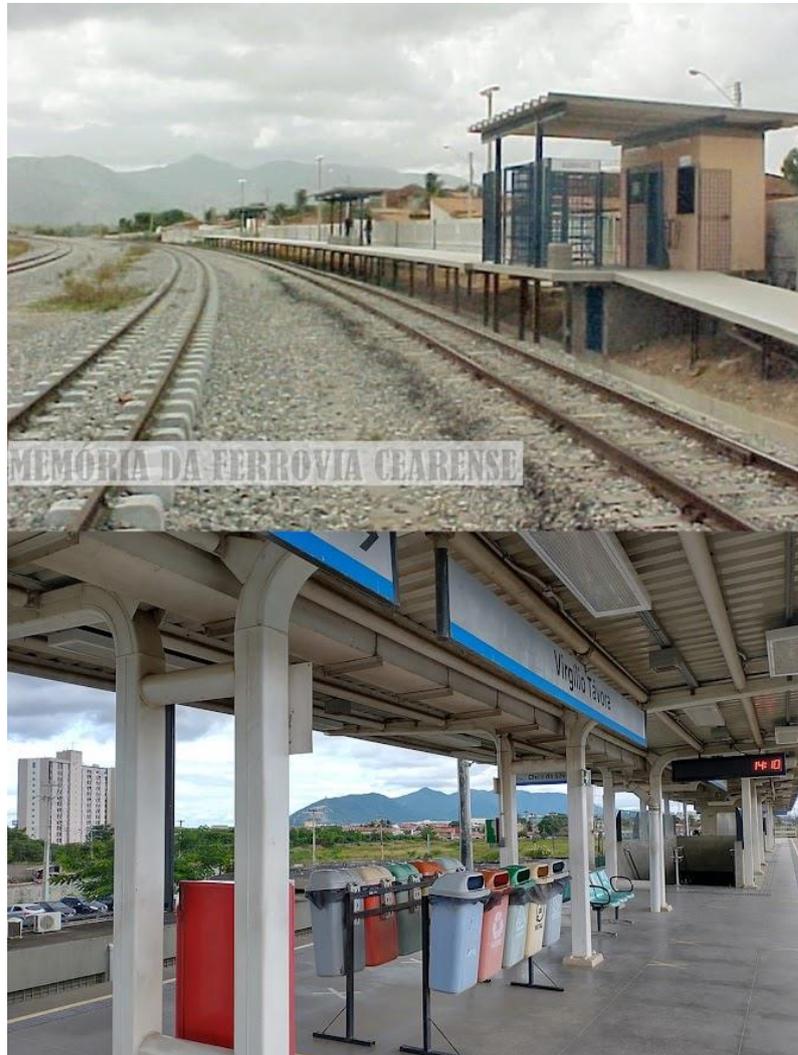


Fontes: Fernando Bertoldo (2021), Ruan Moreira (2018).

Outra estação que merece destaque é a Virgílio Távora que antigamente tinha o nome de Estação Novo Maracanaú. Esta estação foi uma reivindicação de trabalhadores do Distrito Industrial em 1984 com o pedido por meio de um telegrama ao Ministério dos Transportes, órgão que então geria a CBTU na época, e foi escrita por Petra Vieira Lopes representando a população que reivindicava uma estação na área do Conjunto Industrial ao fazer a solicitação de uma parada de trem (CRUZ, 1984)⁶. A Estação Novo Maracanaú foi inaugurada em 1990 (BRASIL, 1990).

⁶ OLIVEIRA, José Maria de Santa Cruz [Telegrama] 07 dez. 1984, Brasília [para] LOPES, Petra Vieira., Fortaleza. 1f. Solicita uma parada de trem no Conjunto Industrial.

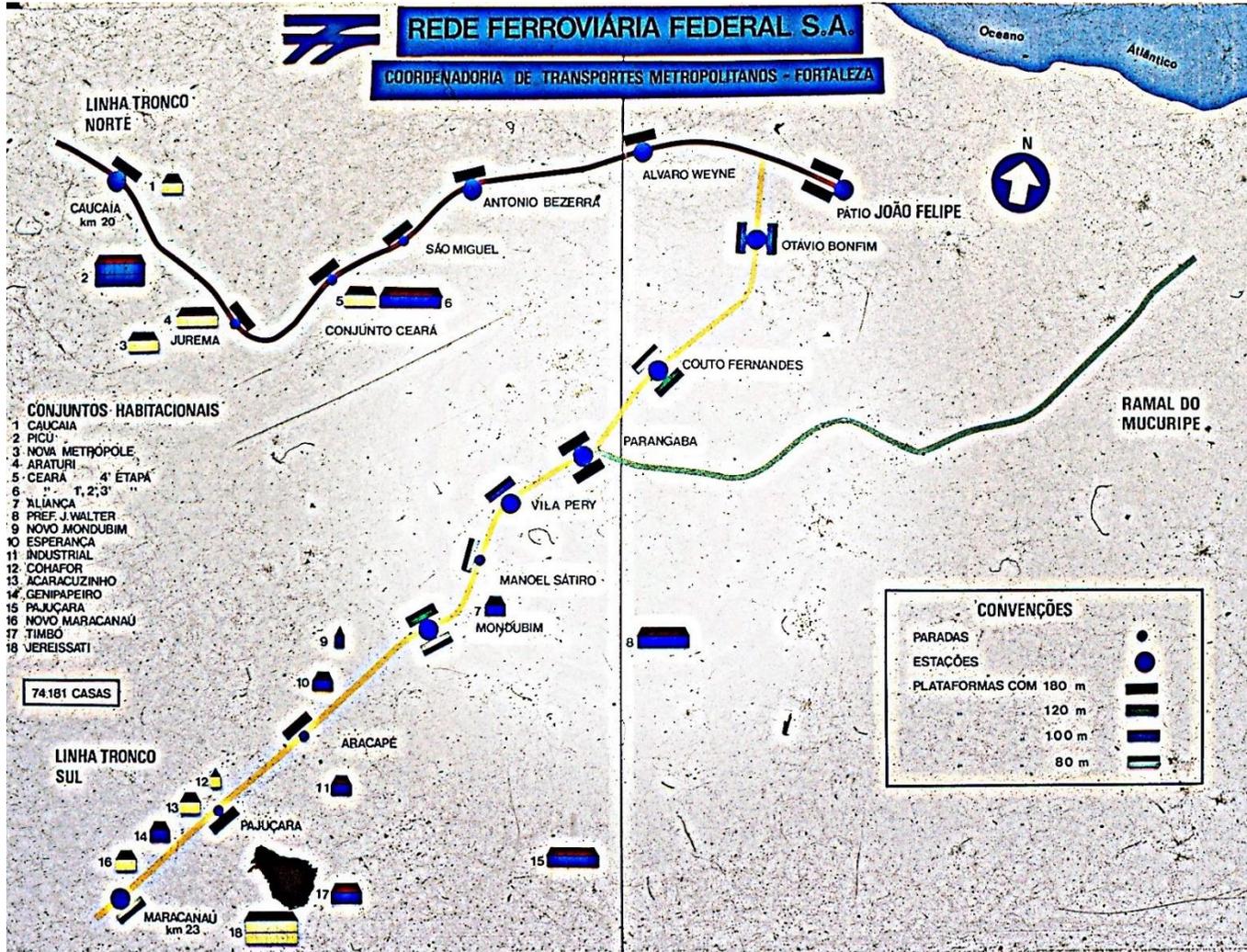
Figura 13 – Estação Novo Maracanaú – mostrado duas edificações em cima a que operava no sistema de trens suburbanos e abaixo a que foi realocada 300m ao norte para o novo sistema metroferroviário.



Fontes: Camocim Ribeiro (2018); Ruan Moreira (2022).

Quanto a Linha Oeste (Antiga Linha Norte da RFFSA) que liga Fortaleza a Caucaia não passou por muitas mudanças e adaptações do que foi originalmente com os Trens Suburbanos. Ao todo, possui 10 estações com 19,5 km de extensão (DUARTE; OLIVEIRA, 2021). Assim como a Linha Sul, a Linha Oeste foi sendo implementada com estações à medida que se povoava áreas entorno da linha férrea, como abordado por Lima e Pereira (2009), no qual relacionam a implementação das estações com as construções de conjuntos habitacionais. Assim sendo, a figura 14 mostra a localização dos conjuntos habitacionais e das estações que foram edificadas para atender as demandas dos moradores.

Figura 14 – Implementação de Estações do Sistema de Trens Suburbanos próximo aos Conjuntos Habitacionais



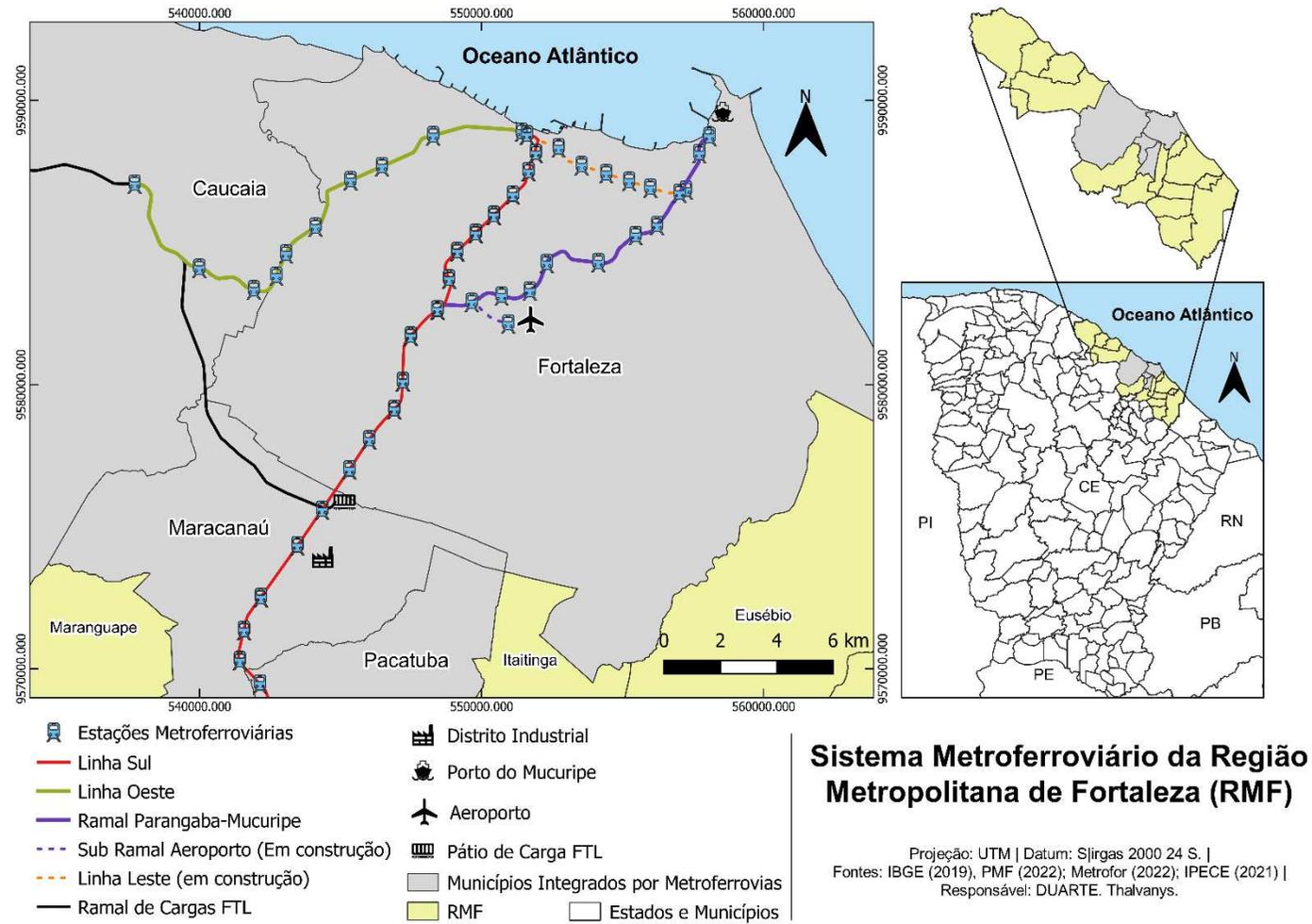
Fonte: Camocim Ribeiro (2017).

Por outro lado, o Metrofor muda este foco e em 2012 começa as obras de mais uma linha para melhorar a mobilidade em Fortaleza, trata-se do Ramal Parangaba-Mucuripe que foi “idealizado para Copa de 2014, mas entregue em sua totalidade apenas em setembro de 2020 com 10 estações e 13,2 km de linha”, conforme Duarte e Oliveira (2020, p. 20). Esta foi construída usando uma antiga linha da RFFSA que ligava os bairros Parangaba ao Mucuripe, conectando a Linha Sul ao Porto do Mucuripe. Esta foi a primeira a abranger somente o intraurbano de Fortaleza traçando o ramal nos bairros, além dos citados Parangaba e Mucuripe, englobando Itaoca, Montese, Aeroporto, Parreão, Fátima, São João do Tauape, Dionísio Torres, Aldeota, Cocó, Papicu, Varjota, Mucuripe, Vicente Pizón e Cais do Porto. Ainda sobre esta linha, há o sub-ramal Aeroporto que liga o Ramal Parangaba-Mucuripe por meio da Estação Expedicionários diretamente ao Aeroporto Internacional de Fortaleza.

Ademais, outra linha seguindo este novo enfoque do Metrofor ao intraurbano da capital cearense atualmente está em construção: trata-se da Linha Leste que ligará o Centro de Fortaleza ao bairro Papicu, primeira linha que será totalmente construída no subsolo (DUARTE; OLIVEIRA, 2021) e será integrada às demais linhas já existentes (Oeste, Sul e VLT Parangaba-Mucuripe) além do Terminal de Ônibus do Papicu. Ao todo, esta linha passará por quatro bairros: Centro, Aldeota, Varjota e Papicu, destacando-se a Aldeota, pois se concentra comércios e serviços no bairro tornando-a uma centralidade, ou seja, a linha então atenderá a grande demanda de fluxos para este bairro e os outros contemplados.

Constata-se, a partir disto, que o Metrofor tem uma mudança de enfoque àquela que tinha a CBTU. Enquanto esta tinha o objetivo de atender a RMF, sobretudo os trabalhadores que iam ao Centro e que trabalhavam no Distrito Industrial, além da população em geral dos conjuntos habitacionais que foram estrategicamente construídas às margens das linhas férreas, aquele mantém este enfoque para linhas já construídas. Porém, com as linhas existentes ou em construção, o enfoque muda para o espaço intraurbano da capital. Desta forma, atualmente, o sistema metroferroviário da RMF se apresenta da seguinte forma (figura 15):

Figura 15 - Mapa do Sistema Metroferroviário da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF)



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Durante os longos períodos de obras do Metrofor ainda abarcando os quatro municípios iniciais de seu sistema, a RMF foi crescendo tendo atualmente a configuração de 19 municípios: Aquiraz, Cascavel, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, Paracuru, Paraipaba, Pindoretama, São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu e Trairi (IPECE, 2022). A expansão recente enfoca o intraurbano de Fortaleza em detrimento da RMF que aumentou recentemente. Todavia, outro ponto que deve ser ressaltado nessa transição dos Trens Suburbanos ao Metrô de Fortaleza se refere à modernização do material rodante. Conforme Duarte e Oliveira (2020), as linhas Sul e Oeste tiveram seu tempo com as GE U10B e os vagões PIDNER, que chegaram a ser modernizados pelo Metrofor ganhando melhores assentos e ar-condicionado.

Figura 16 – Locomotivas GE U10B (direita) e vagões PIDNER (esquerda), acima durante quando operados pela CBTU e abaixo quando operados pelo Metrofor.



Fontes: Duarte e Oliveira (2020, p. 22).

Contudo, nenhuma das linhas do Metrofor opera mais com esse material rodante. Atualmente, os trens são mais modernos e contam com a presença de dois tipos, o primeiro é o TUE (Trens Unidades Elétricas), importado da Itália da antiga fabricante Ansaldo Breda, hoje, Hitachi Rail Italy. Os TUEs também irão operar na futura Linha Leste. As Linha Oeste e Ramal Parangaba-Mucuripe operam com os VLTs (Veículo Leve sobre Trilhos), fabricados pela indústria cearense Bom Sinal.

Figura 17 - Um TUE (esquerda) e um VLT (direita) no Centro de Manutenção do METROFOR

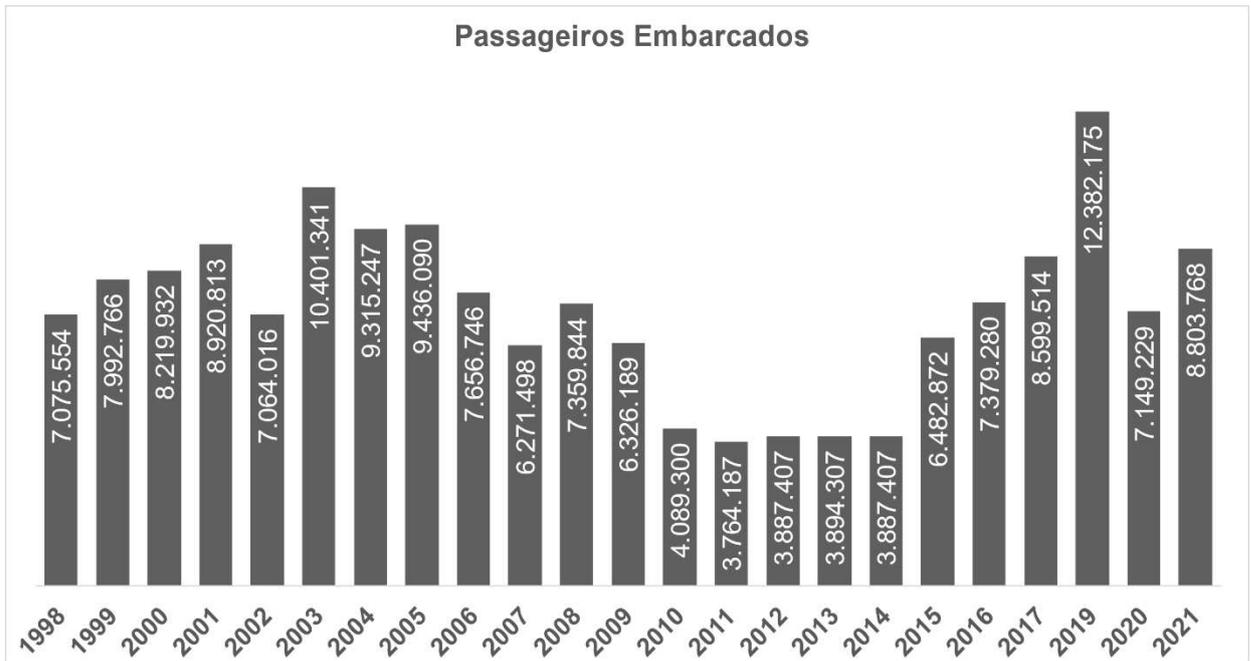


Fonte: Duarte e Oliveira (2020, p. 23)

A modernização com novos materiais rodantes pelo Metrofor marca a implementação que a estatal estava promovendo no sistema metroferroviário depois de anos em obras e das nuances com a CBTU. Desta maneira, enfatiza-se o papel da companhia para este quadro de evolução em suas linhas:

as Linhas Sul e Oeste, durante o primeiro sistema em consórcio com a CBTU, os trens eram mais antigos, as locomotivas herdadas da RFFSA do modelos GE U10B, da fabricante americana General Electric e com os vagões de passageiros da fabricante brasileira Pidner, logo após, antes de novos comboios mais atuais e com o fim do consórcio, o Metrofor remodela a frota deixada pela CBTU com novas pinturas e, no caso, dos vagões Pidner, ganham mais conforto com novos assentos mais confortáveis e ar-condicionado. Após a conclusão das obras da Linha Sul, em 2012, os trens atuais começam a circular com os TUEs, mesmo não passando por uma reestruturação, a Linha Oeste também recebera novos trens que foram os VLTs. Além disso, durante o antigo sistema de trens urbanos, a oficina que fazia a manutenção de todo material rodante antigo era Oficina do Oven, na Estação João Felipe, após o encerramento das atividades desta e com o novo sistema metroferroviário, o Metrofor instalou o seu novo Centro de Manutenção no final da Linha Sul, logo depois da Estação Carlito Benevides, no município de Pacatuba (DUARTE; OLIVEIRA, 2020, p. 22).

Nesta lógica, compreende-se que o Metrofor tenha se esforçado em modernizar seu sistema metroferroviário expandindo-o e melhorando sua estrutura em busca de uma eficiência deste modal para Fortaleza e região metropolitana. A seguir é mostrado o fluxo de passageiros por esse modal apresentando aumento nos últimos anos, embora haja algumas variações como as obras que impediu operações por alguns anos e no ano de 2020 devido a Pandemia do Covid-19 que exigiu medidas profiláticas rígidas como isolamento e lockdowns, logo, neste período as linhas não funcionaram plenamente.

Gráfico 1 – Movimento nas Estações do Metrofor

Fonte: IPECE – INSTITUTO DE PESQUISA ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Painel Dinâmico Transporte Ferroviário. Fortaleza: IPECEDATA – Sistema de Informações Geossocioeconômicas do Ceará, 2022. Disponível em: <http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/>

Destarte, é assim que se configura o sistema metroferroviário da Região Metropolitana de Fortaleza abrangendo quatro municípios e tendo o seu ponto final no Centro da cidade, reforçando a sua radiocentricidade. No entanto, posteriormente será visto que o modal potencializa outras centralidades. Tanto quanto às modernizações, foram bem-vindas, mas não conseguiram abarcar toda a RMF, de forma que as expansões mais recentes deste modal só abrangem a capital e está desconectado dos demais municípios que não estão inseridos, questionando-se se realmente há uma integração sobre trilhos ainda que este meio transporte contribuiu essencialmente para metropolização de Fortaleza.

4. A REDE METROPOLITANA FORTALEZENSE: HÁ UMA INTEGRAÇÃO SOBRE TILHOS?

A Região Metropolitana é uma espacialidade que está mais para um teor institucional do que propriamente geográfico. Há debates sobre se o termo de região é apropriado para se definir a Região Metropolitana. Arrais (2012) aborda, por exemplo, os Estudos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, de 2011 ao utilizar o termo “metropolização institucional” e o autor afirma que termo é bastante apropriado, não apenas pelo conteúdo que encerra, mas por lembrar que o processo de metropolização não se resume aos recortes espaciais ou mesmo, como aponta parte significativa da literatura, ao processo de concentração espacial de atividades produtivas na metrópole, uma vez que

O arranjo metropolitano brasileiro é tributário de uma cultura político-institucional cuja ambição era reconhecer um conjunto de regiões para fins de políticas territoriais. Como relatou Souza (2006), esse processo não respondeu exatamente às demandas e interpretações dos técnicos envolvidos na discussão (ARRAIS, 2012, p. 5).

Fortaleza não se isenta disto, como já mencionado com base em Silva (2009), a institucionalização como metrópole ocorreu antes que o processo de metropolização se manifestasse de fato. Mas, para além de status de metrópole, e retomando a discussão sobre região metropolitana, ainda de acordo com Arrais (2012, p. 10):

A noção de *regere* é pouco referida nos estudos metropolitanos. Essa noção nos obriga a considerar a dimensão política do conceito de região e atentar, em primeira análise, para a qualidade da ação dos atores sociais, dentre os quais estão os governos municipais, os representantes do mercado imobiliário, as empresas concessionárias do transporte coletivo etc.

Arrais aponta que a palavra *regere* possui o radical *reg* que deu origem a outras palavras como regente, gerência, regra etc. (GOMES, 2021). Gomes (2021, p. 50) menciona que o termo *Regione* foi usado pelo Império Romano “para designar áreas que, ainda dispusessem de uma administração local, estavam subordinadas às regras gerais e hegemônicas das magistraturas sediadas em Roma”. Mais à frente, o autor desenvolve que Região está relacionado a de localização, de extensão e até mesmo administrativa:

Ela pode assim ser empregada como uma referência associada à localização e à extensão de um certo fato ou fenômeno, ou ser ainda uma referência a limites mais ou menos habituais atribuídos à diversidade espacial. Empregamos assim cotidianamente expressões como – “a região mais pobre”, “a região montanhosa”, “a

região da cidade X”, como referência a um conjunto de área onde há o domínio de determinadas características que distingue aquela área das demais.
 [...] também tem um sentido de bastante conhecido como unidade administrativa e, neste caso, a divisão regional é o meio pelo qual exerce freqüentemente a hierarquia e o controle na administração dos Estados. Desde o fim da Idade Média as divisões administrativas foram as primeiras formas de divisão territoriais presentes no desenho dos mapas. Ainda que muitas vezes denominações diversas (*Regiões*, na França, *Provincias*, na Itália ou *Laender*, na Alemanha), o tecido regional é freqüentemente a malha administrativa fundamental que define competências e os limites das autonomias dos poderes locais na gestão do território dos Estados modernos (GOMES, 2021, p. 53-54).

A noção de região se torna bastante questionado pela forma como foi institucionalizado no termo região metropolitana, resultando em “uma divisão do espaço que é em princípio submetido essencialmente sempre às mesmas variáveis, definindo-se, pois, através desta divisão um sistema espacial classificatório, uniforme e hierárquico” (GOMES, 2021, p. 70), pois assim nesta espacialidade metropolitana, o classifica como metropolizado pugnando-o também de uma característica hierárquica – o status metropolitano –, em uma uniformidade com que a metropolização causa, inclusive como já mencionado anteriormente com Lencioni (2020) afirmando sobre a alteração na relação campo e cidade. Portanto, a

região é um conceito que funda uma reflexão política de base territorial, se ela coloca em jogo comunidades de interesses identificadas a certa área e, finalmente, se ela é sempre uma discussão entre limites da autonomia em face de um poder central, parece que estes elementos devem fazer parte desta nova definição em lugar de assumirmos de imediato uma solidariedade total com o senso comum que, neste caso da região, pode obscurecer um dado essencial: o fundamento político, de controle e gestão de um território” (GOMES, 2021 p. 73).

Posto isto, a noção de região pode ser aplicável ao âmbito metropolitano embora que ainda tenha caráter meramente institucional. Porém, dentro da perspectiva da região metropolitana é permitido o termo Rede Metropolitana, sendo importante temática deste trabalho e que se relaciona mais fortemente com o âmbito de transportes e a de mobilidade, especialmente ao trem. De antemão, cabe debruçar-se sobre o conceito de rede e como se aplica no contexto metropolitano, especialmente no de Fortaleza, relacionado à mobilidade enfocando no transporte metroferroviário. Segundo Dias (2021a, p. 14) conceito de rede provém do latim da palavra *retis* tendo registro no século XII “para designar o conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós” e complementa que essa definição corresponde a dos principais dicionários modernos, como o de Aurélio Buarque de Holanda: “Rede: entrelaçamento de fios, cordas, arames etc., com aberturas regulares, fixadas por malhas, formando uma espécie de tecido” (DIASa, 2021).

Não obstante, este conceito de rede no decorrer do tempo vai se desenvolvendo e incorporando mais usos tornando-se mais complexo. Esta complexidade é o resultado de rupturas à medida que introduz novos elementos afastando daquilo que se foi primordialmente para:

Representações geométricas do território [que] se multiplicam graças à triangulação do espaço em rede. Engenheiros cartógrafos, frequentemente militares, empregam o termo rede no sentido moderno de rede de comunicação e representam o território como um plano de linhas imaginárias ordenadas em rede, para matematizá-lo e construir o mapa.

[...] Desde então, a rede não é mais somente observada sobre o corpo humano – como malha ou tecido –, ou no seu interior. Ela pode ser objetivada como matriz técnica – infraestrutura rodoviária, estrada de ferro, telegrafia, modificando a relação com o espaço e com o tempo (DIASa, 2021, p. 17).

Com base nisto, pode-se conceber que o conceito de rede evoluiu para um embasamento técnico no qual, como citado acima, as estradas de ferro possuem um destaque, logo, por meio das ferrovias pode haver uma estruturação em rede. Contudo, para além disto, “o potencial heurístico da noção tem sido explorado pela Geografia, quando concebe a rede como forma efetiva de organização espacial” (MACHADO, 1995 *apud* DIAS, 2021a, p. 26), logo,

a ideia da rede certamente ilumina um aspecto importante da realidade – chama a atenção para a complexidade das interações espaciais, resultantes do conjunto de ações desencadeadas em lugares mais ou menos longínquos. Assim, a rede representa um dos recortes espaciais possíveis para compreender a organização do espaço contemporâneo (DIASa, 2021, p. 26).

Em outras palavras, a rede é uma organização espacial interacional que se desenvolve a partir de um conjunto de ações em locais de determinada distância sendo estes locais os ligados pelas linhas e estas vão ser determinadas pela fluidez. No que tange a isto, a redes se dinamizam ao “ativar pontos e linhas, ou de criar novos” (DURAND, LÉVY, RETAILLÉ, 1992, p. 21 *apud* SANTOS, 2020, p. 262) que para um dos sentidos de Bakis (1993 *apud* SANTOS, 2020) é a polarização de pontos de atração e difusão sendo o caso das redes urbanas. À vista disso, as redes formadas em pontos e linhas de ligação pujando para estes a polarização e a difusão, faz sentido que a fluidez seja tomada na ocorrência de ser o eficiente possível. Então, a fluidez

não alcançaria as consequências atuais se, ao lado das inovações técnicas, não estivessem operando novas normas de ação, a começar, paradoxalmente, pela chamada desregulação. A economia contemporânea não funciona sem um sistema de normas, adequadas aos novos sistemas de objetos e aos novos sistemas de ações, e destinadas a provê-los de um funcionamento mais preciso (SANTOS, 2020, p. 275).

Destarte, as redes formam-se a partir dos pontos que devem ser ligados e dinamizados por uma fluidez da forma mais eficiente possível havendo uma interação em sua organização espacial, resultado, dentre outras coisas, das inovações técnicas tornando-se uma das bases para a constituição destas redes no cenário contemporâneo. Quanto a estas inovações técnicas, uma delas foram as ferrovias (DIAS, 2021) que em capítulos anteriores, no caso cearense, trouxe um reinvento socioespacial, uma vez que estas se destacavam por seus pontos/nós (estações situadas nas localidades que estavam inseridas, sobretudo nos núcleos urbanos). A ligação era a própria estrada de ferro, os trilhos, e a fluidez ocorria pelo material rodante (trem) que passou por inovações técnicas – a substituição do maquinário à vapor pelo à diesel – dando uma maior eficiência. Deste modo, as ferrovias provocaram uma estrutura organizacional interacional mediante de seus fluxos. Não é à toa que Corrêa (2000, p. 38) afirma que

Com a Revolução Industrial, as ligações da cidade com o mundo exterior a ela ampliaram-se qualitativa e quantitativamente. Nesta ampliação as ferrovias tiveram um papel de destaque, tornando-se, a partir da segunda metade do século XIX, o mais importante meio de transporte inter-regional.

Vale lembrar que isto não aconteceu de forma genérica e tampouco de forma aleatória e que a construção das ferrovias ocorreu a partir de interesse capitalista, de forma que foi a partir das estradas de ferro também que gerou tal interesse sendo “a gestão da rede, quer se trate de gestão técnica, econômica ou jurídica não são neutros, eles colocam em jogo relações sociais entre os elementos solidarizados e aqueles que permanecem marginalizados” (DUPUY, 1984, p. 241 *apud* DIAS, 2021, p. 148), ou seja, a rede não se define pela “totalidade de relações mais diretas, mas com a rede resultante das manifestações das coações técnicas, econômicas, políticas e sociais” (DIAS, 2021, p. 148). Foi diante destes interesses que as ferrovias saíram de uma escala regional para uma metropolitana tendo um papel primordial no processo de metropolização da capital cearense. A rede então que estava engrenada ao espaço regional agora está relacionada à escala metropolitana.

À vista disto, pode-se discutir sobre a Rede Metropolitana Fortalezaense, uma estrutura organizacional que resulta dos diversos nós/pontos ligados ao longo da RMF, mas não em totalidade desta. Nestes nós/pontos, não apenas as estações designam estas características da rede, mas também o que está no entorno e o que põe a interação das estações metroferroviárias com os fixos ao redor que ao depender da amplitude desta interação com estes fixos concebem-se as centralidades. Tais centralidades, então, são ligadas pelas vias que neste trabalho enfoca o papel do transporte metroferroviário, mas que também

é identificado por outros modais tal como o ônibus e a fluidez nestas ligações ocorre pelos movimentos pendulares.

Sobre isto, é importante destacar os transportes nesta rede metropolitana designada em conjuntura dos municípios Fortaleza, Caucaia, Maracanaú e Pacatuba e como tal rede se designa, destacando o papel do trem e discutir a integração destes modais para importância dos fluxos nas áreas metropolitanas. Fundamentado nisto, as centralidades como nós/pontos da rede metropolitana são potencializadas por meio dos fluxos gerados pelas ligações através dos modais de transportes como também da fluidez destes no que tange à eficiência destes fluxos. Em contrapartida, os espaços que não se situam em nós/pontos acarretam outras áreas distintas e excluídas, o que demonstra uma rede metropolitana coesa e fragmentada.

4.1 Os Transportes nas Áreas Metropolitanas e o papel do Trem

Para o aprofundamento da análise dos transportes em áreas metropolitanas, é necessário compreender o conceito de mobilidade e como ele pode ser interpretado nas áreas metropolitanas. A mobilidade urbana é a capacidade de deslocamento de pessoas seja por motivações econômicas, sociais e/ou pessoais num perímetro urbano de cidades, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas. Estes deslocamentos podem ser realizados através de veículos motorizados e não motorizados, além de toda a infraestrutura, dentre as quais vias e calçadas fazem parte, possibilitando o ir e vir cotidiano (KNEIB, 2012)⁷. Com base nisto, a Lei 12.587 de 2012 foi promulgada para então definir uma Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) que define:

Art. 3º O Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município.

§ 1º São modos de transporte urbano:

- I - motorizados; e
- II - não motorizados.

§ 2º Os serviços de transporte urbano são classificados:

I - quanto ao objeto:

- a) de passageiros;
- b) de cargas;

II - quanto à característica do serviço:

- a) coletivo;
- b) individual;

⁷ KNEIB, Erika Cristine. Mobilidade urbana e qualidade de vida: do panorama geral ao caso de Goiânia. **Revista UFG**, v. 14, n. 12, 2012.

III - quanto à natureza do serviço:

a) público;

b) privado.

§ 3º São infraestruturas de mobilidade urbana:

I - vias e demais logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias;

II - estacionamentos;

III - terminais, estações e demais conexões;

IV - pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;

V - sinalização viária e de trânsito;

VI - equipamentos e instalações; e

VII - instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações (BRASIL, 2012, p. 1).

Com base no trecho acima, compreende-se como se sistematiza a mobilidade urbana do Brasil. No terceiro parágrafo do artigo 3º é definida as estruturas onde se destaca as metroferrovias e os terminais e estações. Desta forma, é relevante abordar esta lei uma vez que ela padroniza e almeja uma melhor mobilidade com ênfase no papel dos modais de transportes, especialmente o trem, diante da problemática de mobilidade no Brasil que se concentra nas regiões metropolitanas. Com base nisto, Pedroso e Lima Neto (2015, p. 8) afirmam que

o transporte público nas RMs brasileiras continua a apresentar problemas sistêmicos. Entre eles, destaca-se a baixa eficiência das operações, devido às dificuldades de planejamento, dada a necessidade de atendimento de diferentes requisitos legais para uma mesma RM, bem como a forte competição imposta pelo advento do modo privado.

Esta problemática existente não se restringe apenas numa conjuntura de deslocamento, isto é, na mobilidade, mas também na conjuntura espacial que compreende a região metropolitana. Pontes (2005, p. 52) lista como se desenvolve essa problemática que se difunde em outras conjunturas:

Primeiramente, porque a disponibilidade de serviços de transporte condiciona o processo e os padrões de expansão das áreas urbanas e metropolitanas e define ou reorienta os padrões de uso do solo. Em seguida porque, além de constituir-se em condicionante de opções locacionais, um sistema de transportes racionalmente concebido constitui também importante instrumento de redistribuição de renda em favor das populações economicamente menos favorecidas nessas áreas e fator de elevação dos níveis de vida em geral, na medida em que são proporcionados ganhos de tempo e conforto aos usuários. Finalmente, porque os transportes constituem fator de integração, compatibilização e racionalização dos mercados de bens e serviços, assim como fatores de produção.

A partir disto, depreende-se que é demonstrado a importância dos modais de transportes, sobretudo em áreas metropolitanas, uma vez que eles apresentam grandes dinâmicas que contornam para uma conjuntura econômica, logo, é de suma importância que

haja um planejamento obedecendo as diretrizes do PNMU (PONTES, 2005; PEDROSO; LIMA NETO, 2015). Sobre este planejamento de transportes, Pontes (2005) aborda que deve ser realizado de caráter prévio no qual identifica-se pontos de maiores tráfegos tal como as origens e destinos de passageiros; assim, poderá ser “feita a distribuição preliminar destas por modalidade, realizadas as simulações do tráfego futuro e conferida a consistência do modelo adotado para distribuição intermodal.” (PONTES, 2005, p. 52-53). Não obstante, Pedrosa e Lima Neto (2015, p. 14-15) enfatizam a integração num ponto de vista de planejamento da mobilidade urbana e metropolitana dando relevância aos consórcios públicos:

[...] a promulgação da Lei dos Consórcios Públicos (Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005) [...] dispõe sobre as normas gerais para a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum. Nos termos desta lei, o consórcio público constitui-se como personalidade jurídica de direito público ou privado que poderá “outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização” (Brasil, 2005). Nesse sentido, a lei cria a possibilidade para que arranjos institucionais específicos possam ser criados com o objetivo claro de permitir que os serviços públicos de interesse comum, como o transporte público, possam ser realizados de forma conjunta.

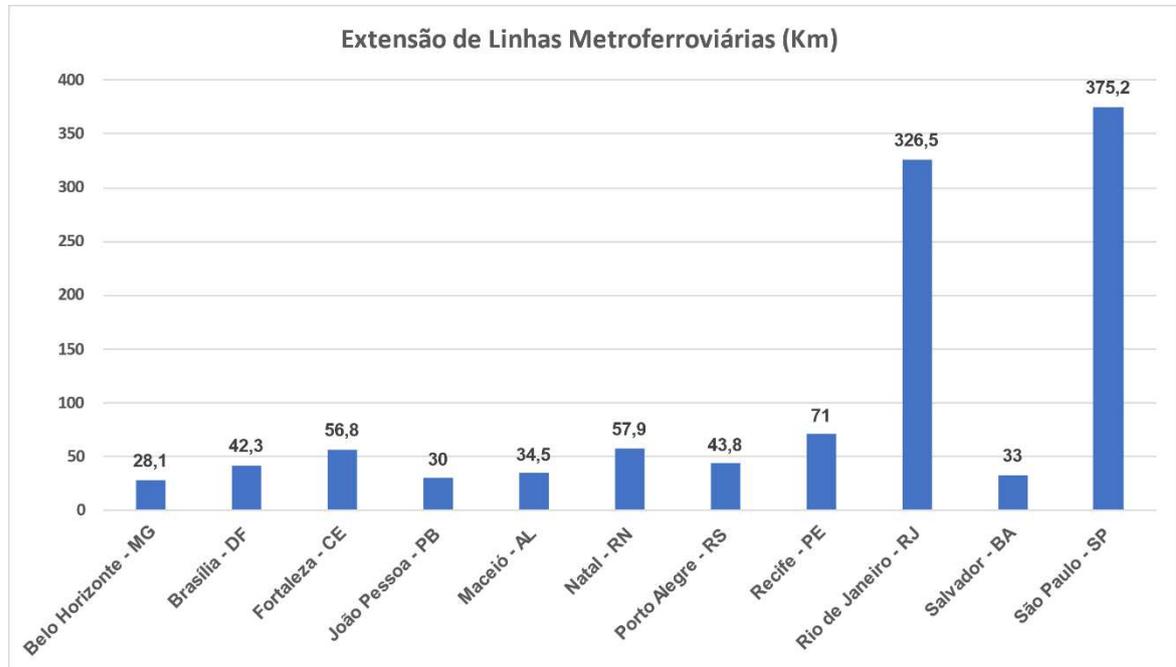
[...] A constituição de um consórcio público precede outras etapas, que devem ser formalizadas até a constituição do contrato do consórcio, sendo o protocolo de intenções a etapa inicial. Entre os diversos aspectos constantes do protocolo, cabe destacar a composição do consórcio e do seu quadro de funcionários, a forma de remuneração, os critérios de representatividade nas esferas superiores – quando se tratar de tema de interesse comum –, os critérios técnicos para cálculo do valor das tarifas e outros preços públicos, bem como seu reajuste e sua revisão.

[...] a concessão do serviço de forma conjunta deve ocorrer concomitante ao planejamento integrado do sistema de transporte, devendo ser realizados estudos de demanda, de cálculo tarifário e de estruturas de gestão e regulação para que o serviço, de fato, passe pelo processo de concessão segundo os condicionantes legais existentes.

Ao relembrar que a metropolização está consoante com os objetivos capitalistas incorporando meios de financeirização (LENCIONI, 2020; FERREIRA, 2016), a implementação de consórcios públicos, sobretudo por meio de personalidade jurídica privada, é um meio de planejamento de mobilidade que favorece a essência capitalista ao espaço metropolizado progressivamente mais inerente. Todavia, a implementação de consórcios acontece majoritariamente nos modais de ônibus reduzindo a participação do transporte metroferroviário. Este cenário é semelhante ao que ocorre na RMF no qual os trens estão cada vez mais priorizando o espaço intraurbano em detrimento do metropolitano, mesmo que observou-se o crescimento vertiginoso da RMF nos últimos anos e o não acompanhamento do sistema metroferroviário nesta expansão. A comparação entre a estrutura metroferroviária da

RMF com as de outras RMs brasileiras, por extensão de quilômetros de linhas metroferroviárias, é ilustrado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Extensão de Linhas Metroferroviárias das Capitais Brasileiras em quilômetros



Fonte: elaborado pelo autor (2023)⁸.

É perceptível que nem todas as capitais de outras RMS brasileiras possuem o trem como opção de meio de transporte e Fortaleza tendo uma perda de importância para o ônibus, ainda assim a RMF se encontra bem posicionada em comparação com as outras, sendo a 5ª com a maior extensão de linhas metroferroviárias do Brasil e a 3ª do Nordeste. Interessante frisar a discrepância das duas maiores RMs brasileiras São Paulo e Rio de Janeiro, de forma que estas possuem grande influência nacional tanto é que a primeira se denomina Grande Metrôpole Nacional e a segunda de Metrôpole Nacional junto de Brasília de acordo com a classificação das Regiões de Influência das Cidades - REGIC elaborado pelo IBGE (2018)⁹. Nessa mesma hierarquia urbana, Fortaleza com os demais citados no gráfico 2 Belo Horizonte, Salvador, Recife e Porto Alegre são consideradas metrópoles, enquanto que Natal, João Pessoa e Maceió estão classificadas como Capital Regional A.

⁸ Com base em BRASIL (2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2022e), METROFOR (2022), METRORIO (2022), METRÔ DF (2022), SUPERVIA (2022), TRENSURB (2022) e VEJA... (2022).

⁹ IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influência das Cidades 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728_folder.pdf

A partir da REGIC, compreende-se a influência das cidades brasileiras do cenário local ao nacional, com base nos dados de extensão de quilômetros de linhas metroferroviárias nas RMs concluindo que, no cenário brasileiro, as cidades mais influentes e mais bem posicionadas na hierarquia urbana são as que apresentam um sistema metroferroviário mais complexo, fazendo jus a grande demanda. A importância que o trem possui nas metrópoles é nitidamente perceptível, todavia, há algumas incoerências como no caso de Salvador que é considerada uma metrópole e possui uma extensão de linha metroferroviária menor que RMs hierarquicamente inferiores tais como as Capitais Regionais A Natal e Maceió. Belo Horizonte encontra-se no mesmo exemplo de Salvador de forma que para haver um pleno funcionamento das RMs de Belo Horizonte e Salvador, o trem possui um papel de menor destaque, mas que atualmente algumas obras estão sendo realizadas para melhorar a mobilidade por meio deste modal. Fortaleza não está distante desta realidade, pois apresenta uma extensão quilométrica metroferroviária menor que Natal, esta perdendo apenas para Recife que lidera no Nordeste e a única condizente à sua posição hierárquica do REGIC.

O trem teve muita importância na mobilidade em tempos pretéritos sendo o principal meio de transporte. Com o foco na indústria automobilística e por sua vez no transporte rodoviário, o trem gradativamente perdeu importância e reduziu seu funcionamento com a desativação de linhas. Desta forma, as primeiras RMs são institucionalizadas demandando um sistema de mobilidade que suportasse os fluxos desta espacialidade e logo, houve uma adaptação do sistema de trens para atender as áreas metropolitanas por meio de linhas já existentes. No que tange os trens suburbanos, desenvolveu-se

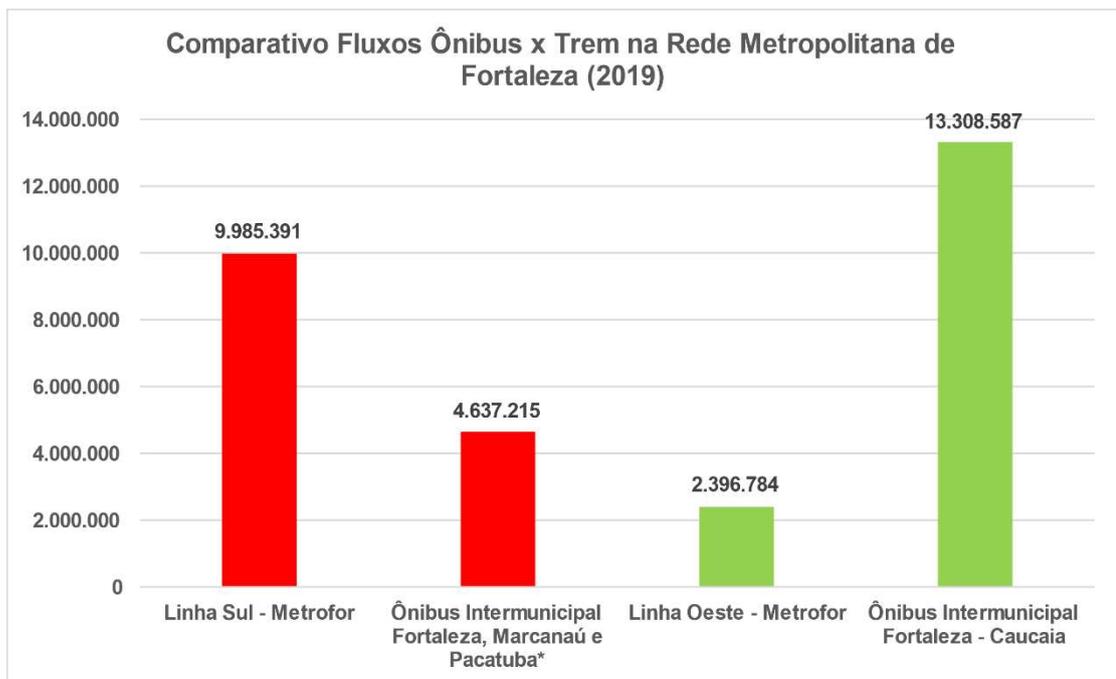
mais no sentido linear do que em malhas, atendendo igualmente a rotas de elevada concentração de tráfego, só que para recursos médios maiores. Enquanto que nos metrô o espaço recomendável entre estações varia de 500 a 2.000 metros, nas ferrovias suburbanas a variação é de 1.000 a 5.000 metros (PONTES, 2005, p. 57).

Vale ressaltar que os trens suburbanos, na RMF, foi um sistema provisório que antecedeu e serviu de escopo para implementação do metrô, ou seja, na transição do primeiro para o segundo foi aproveitada a estrutura existente, mais especificadamente nas estações. Como prova disto, nos primeiros três primeiros quilômetros da linha sul, havia apenas duas estações: Estação Central João Felipe e a Estação Otávio Bonfim, enquanto no sistema do metrô, nos mesmos três primeiros quilômetros foram construídas quatro estações: Chico da Silva, José de Alencar, São Benedito e Benfica (ver figura 15), havendo uma estação a cada 600 metros.

No sistema de trens suburbanos e até mesmo com uma participação introdutória dos trens de longa distância da RFFSA ditando o espaço da área metropolitana fortalezense, é enfatizado por Pontes (2005, p. 57) afirmando que as “áreas metropolitanas brasileiras tiveram sua expansão orientada, no início do século, pelo bonde e por um eficiente sistema trem suburbano-bonde, complementado posteriormente pelos ônibus.” Porém, com a implementação da política rodoviária, os ônibus “deixaram de ser modalidade complementar para substituir o bonde e o trem suburbano no transporte do tráfego denso” (PONTES, 2005, p. 57). Para o caso de Fortaleza, o trem perdeu importância como modal de transporte de passageiros antes mesmo da institucionalização da RMF, mas isto é acentuado com as obras de implementação do metrô na conversão do sistema dos trens suburbanos.

Após a conclusão das obras, sobretudo da Linha Sul do Metrofor, os trens ganham prioridade na mobilidade metropolitana. O ano de 2019 apresentou o maior número de usuários no transporte metroferroviário (ver gráfico 1) com mais 12 milhões de passageiros enquanto os ônibus transportaram nas mesmas cidades da RMF que o sistema do Metrofor atua, 17.945.802 passageiros (ARCE, 2022), 5.563.627 a mais. O gráfico 3 apresenta um comparativo entre o fluxo de ônibus e trem na RMF.

Gráfico 3 – Comparativo do Número de Passageiros de Ônibus Intermunicipais e o Transporte Metroferroviário do Metrofor na Rede Metropolitana de Fortaleza em 2019.



Fonte: elaborado pelo autor (2022)¹⁰

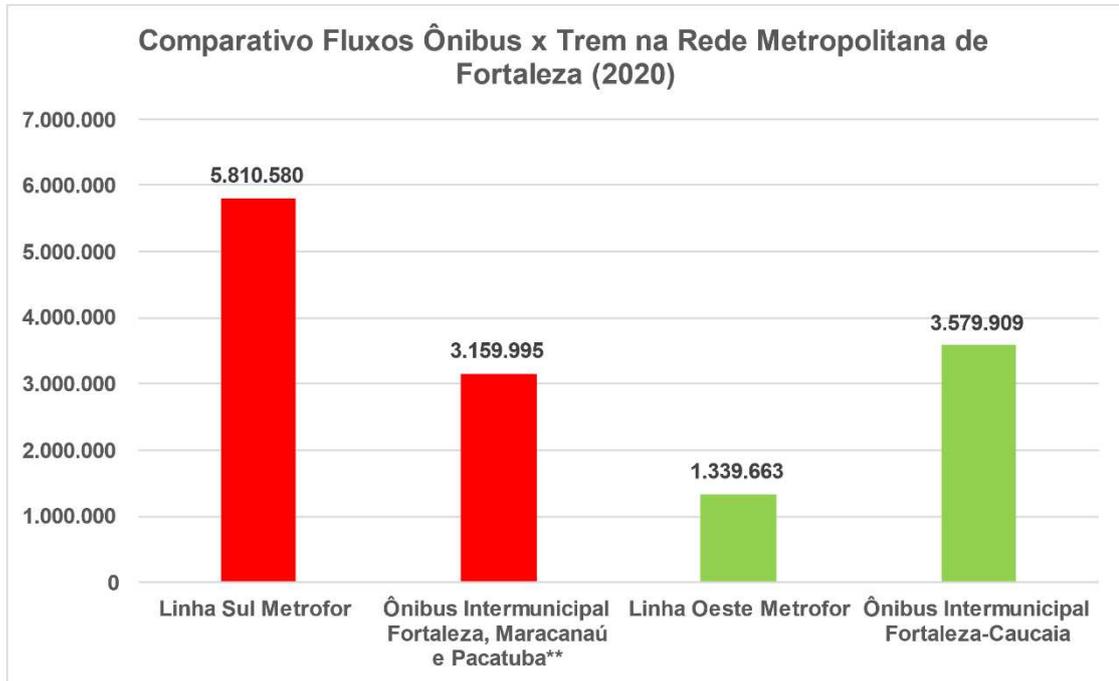
¹⁰ A elaboração pelo autor com base nos dados Metrofor (2022) e ARCE (2022).

Com base no Gráfico 3, concebe-se que para os municípios de Fortaleza, Maracanaú e Pacatuba, no ano de 2019, o transporte metroferroviário teve um papel predominante se comparado ao ônibus. Por outro lado, entre os municípios de Fortaleza e Caucaia, observa-se justamente o oposto com uma diferença significativa. Um dos motivos desta diferença é observada a partir das estruturas das linhas metroferroviárias que são diferentes onde houve uma modernização apenas do material rodante e a infraestruturas de estações se permaneceu a mesma dos trens suburbanos no primeiro, enquanto que no segundo houve uma modernização não somente do material rodante (mais modernizado que o primeiro), como a construção de novas estações e a realocação de outras, diferenciando-se do ponto de vista espacial e trazendo maiores vantagens locais aos usuários dos transportes.

Ademais, a Linha Sul passa por três municípios beneficiando-os diretamente, embora no município de Pacatuba só haja uma estação, torna-se uma vantagem perante ao ônibus, pois o trem é mais eficiente no que diz respeito às viagens. Outra motivação refere-se à localização estratégica da Linha Sul passando por centralidades que apresentam grandes fluxos designadas como os maiores nós/pontos da rede metropolitana devido aos estabelecimentos que suprem demandas da população. Quanto ao ano de 2020, em que eclodiu a pandemia do covid-19 e algumas medidas sanitárias foram implementadas, dentre elas o isolamento social e *lockdowns*, naturalmente, os fluxos e a mobilidade de pessoas foram reduzidos significativamente. Sobre este cenário, o Gráfico 4 apresenta como estava configurada a adesão dos ônibus e dos trens na rede metropolitana fortalezense.

* O número de Passageiros de Fortaleza Maracanaú e Pacatuba foram somados já que a Linha a Sul do Metrofor beneficia os três municípios unicamente, desta forma, os números de passageiros por ônibus intermunicipais de Fortaleza-Maracanaú é 4.627.096 e Fortaleza-Pacatuba é 10.119 no ano de 2019.

Gráfico 4 - Comparativo do Número de Passageiros de Ônibus Intermunicipais e o Transporte Metroferroviário do Metrofor na Rede Metropolitana de Fortaleza em 2020.



Fonte: elaborado pelo autor (2022)¹¹

Com base no gráfico 4, é perceptível a diminuição de passageiros nos modais de transportes apresentados, mas o cenário mostrado em 2019 com base no gráfico 2 permanece. Além disto, percebe-se dois cenários distintos: em uma dada proporção o trem do Metrofor da Linha Sul teve uma diminuição de 41% de usuários, enquanto que os ônibus intermunicipais de Fortaleza, Maracanaú e Pacatuba¹² ficaram próximos de 31%; a Linha Oeste teve uma diminuição de 44% e os ônibus intermunicipais Fortaleza-Caucaia tiveram uma redução de 73%. Com base na Prévia do Censo de 2022, nesta Rede Metropolitana, foi contabilizado uma população de 3.282.123 de pessoas no quais Fortaleza: possui 2.596.157; Caucaia, 372.413; Maracanaú, 231.121 e Pacatuba, 82.432 (IBGE, 2022). Os fluxos entre Fortaleza e Caucaia é maior por causa do seu contingente populacional, inclusive mais do que Maracanaú e Pacatuba somados. Desta forma, a demanda por todo um município é maior, uma vez que o trem é limitado e não abrange todo o território, tornando o ônibus mais acessível e, dependendo da localidade, é o único transporte coletivo para atender à grande demanda.

¹¹ A elaboração pelo autor com base nos dados Metrofor (2022) e ARCE (2022).

¹² O número de Passageiros de Fortaleza Maracanaú e Pacatuba foram somados já que a Linha a Sul do Metrofor beneficia os três municípios unicamente, desta forma, os números de passageiros por ônibus intermunicipais de Fortaleza-Maracanaú é 3.153.420 e Fortaleza-Pacatuba é 6.575 no ano de 2020.

A população de Maracanaú e Pacatuba é menor causando uma baixa demanda para o uso dos transportes coletivos. Além disto, o trem em Maracanaú abrange maiores localidades no município e possui uma linha férrea mais extensa chegando até Pacatuba, apesar de que neste município haja apenas uma estação e a última da Linha Sul, tendo uma baixa demanda também pela população, a menor da rede, tornando o metrô mais vantajoso do que o ônibus. Pode-se afirmar que para o cenário da Rede Metropolitana Fortalezaense, o trem possui uma considerável influência, sobretudo na Linha Sul. Contudo, a Linha Oeste se apresenta num cenário contrário tendo uma adesão significativamente maior ao ônibus decorrente da falta de obras estruturais na Linha Oeste que poderia dinamizar as localidades a partir da construção de mais estações e modernizando a infraestrutura existente.

Além disso, estas obras estruturais poderiam abranger a Rede Metropolitana de Fortaleza e até mesmo a RMF aumentando o sistema deste modal para outros municípios. O enfoque no intraurbano de Fortaleza é vantajoso, pois a própria metrópole em si necessita da eficiência deste modal, ampliando a estrutura já existente e suprimindo a demanda da população. Apesar disso, um sistema de integração de modais também é necessário e deve ser feito. A promessa da integração ônibus e metrô na RMF é antiga, mas sem avanço comprometendo a mobilidade da população e diminuindo as opções por modais na capital. Sobre a integração de modais, Pontes (2005, p. 54) fala sobre a importância do planejamento intermodal:

O planejamento intermodal é aquele que examina as relações entre as diferentes modalidades de transportes, adequando suas capacidades de atendimento à demanda total, de maneira que o equilíbrio no atendimento decorra de uma racional distribuição de fluxos a um custo econômico menor.

Finalmente, no nível modal, é analisado o emprego de recursos em diferentes alternativas de investimento para cada modalidade. São os problemas específicos de viabilidade econômica de investimentos, escolha de tecnologia, etc.

É para o planejamento intermodal que convergem tanto as informações das relações intersetoriais quanto as informações específicas modais. Constitui, portanto, a etapa mais complexa no Plano Diretor de transporte metropolitano, pois nela é feita a coordenação dos programas de investimento e das políticas de operação. As alternativas de escolha de modalidades são feitas dentro de limites de natureza econômica, tecnológica ou prática.

Assim, este Plano Diretor de Transportes Metropolitanos deve ser feito a nível da RMF para que não haja grandes concentrações de usuários em apenas um modal causando lotações e uma sobrecarga deste sistema. O sistema metroferroviário atenuaria esta situação a partir das referidas obras estruturais recentes para a Linha Oeste e outras expansões como a Linha Leste além da promoção integração intermodal. Pedroso e Lima Neto (2015, p. 31) afirmam que

A integração pode ser alcançada por meio de obras de infraestrutura e/ou processos gerenciais. Observa-se que a adoção de uma ou ambas as formas de integração em RMs é vital em razão dos seguintes cenários: i) em regiões com escassez de área necessária para implantação de infraestruturas, tem-se uma maior demanda que operações sejam mais bem coordenadas – isto é, a integração lógica do sistema; ou ii) em regiões com disponibilidade de área para construção de infraestruturas de terminais de integração ou similares, os processos lógicos devem ser bem estruturados, de modo a possibilitarem que o sistema opere de forma ótima, fazendo valer a gama de possibilidades de operação.

Os autores mencionam dois tipos de modalidade: a integração lógica e institucional e a integração física. A primeira possui um sentido de complementaridade a partir de um consórcio, isto é, quando várias empresas que operam um modal se juntam para então complementar trajetos por meio de linhas havendo uma integração tarifária (cobrar um único valor em modais de transportes diferentes); o segundo está relacionado ao aspecto infraestrutural no qual comumente há um terminal para integração multimodal sem quaisquer custos adicionais ou apenas o pagamento da diferenciação, caso haja (PEDROSO; LIMA NETO, 2015). Este cenário de diferenciação de tarifas é encontrado na Rede Metropolitana de Fortaleza até mesmo dentro dos próprios modais, estas tarifas são apresentadas na tabela a seguir:

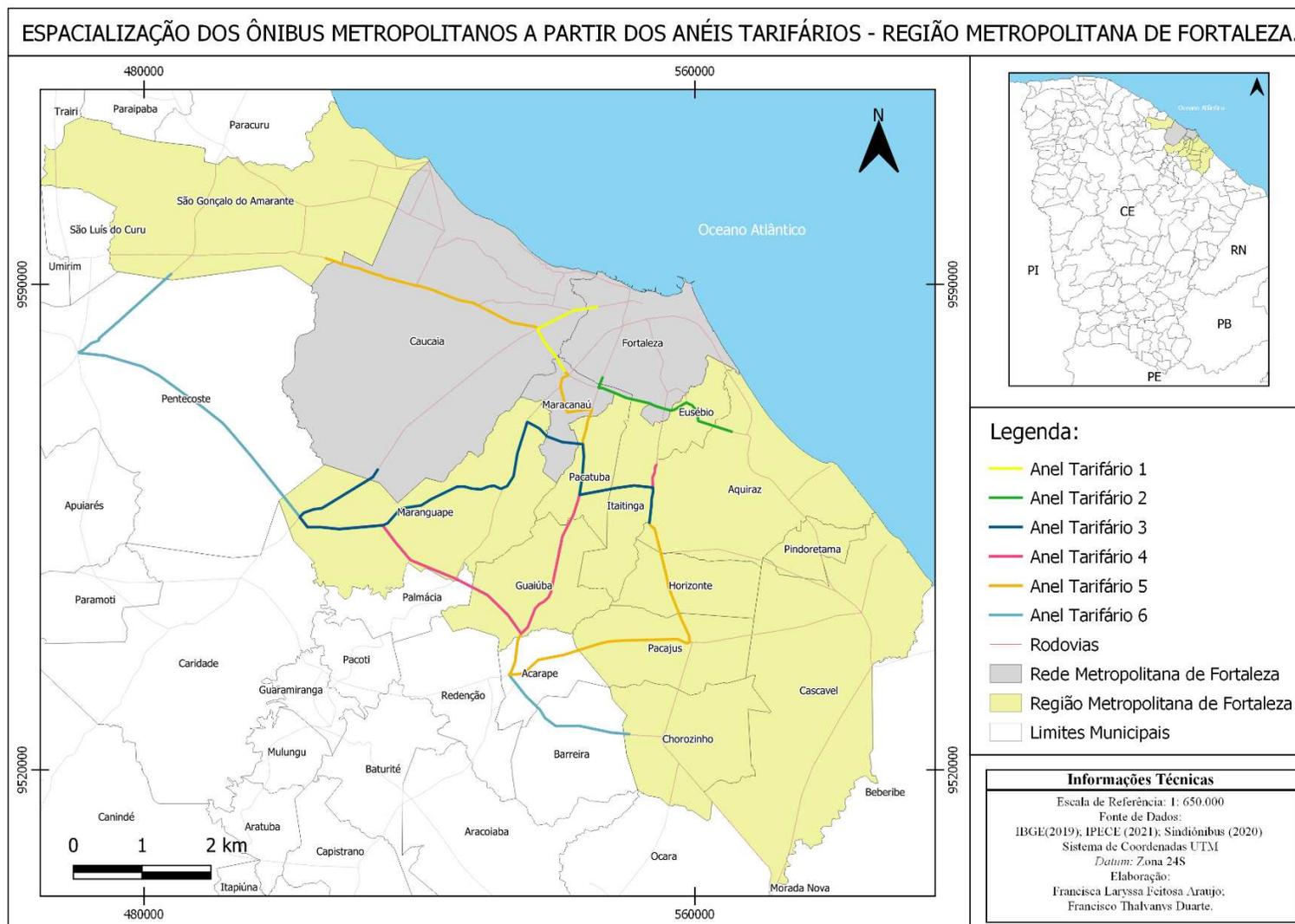
Tabela 4 – Tarifas dos Modais de Transportes da RMF em R\$.

	Linha Sul	Linha Oeste	Anel 1	Anel 2	Anel 3	Anel 4	Anel 5	Anel 6
Ônibus	-	-	Meia: 2,40 Inteira: 4,80	Meia: 1,80 Inteira: 5,95	Meia: 1,80 Inteira: 8,15	Meia: 1,80 Inteira: 10,75	Meia: 1,80 Inteira: 12,45	Meia: 1,80 Inteira: 17,20
Trem	Meia: 1,80 Inteira: 3,60	Meia: 0,50 Inteira: 1,00	-	-	-	-	-	-

Fonte: Metrofor (2022), ARCE (2022).

Acerca do modal de ônibus, as tarifas variam a partir dos anéis viários que são enumerados de 1 ao 6, no qual quanto maior a numeração maior será os deslocamentos e conseqüentemente maior será a tarifa (Figura 18). Já quanto ao modal metroferroviário, a variação de tarifas por linhas ocorre com base ao custo de operação de tráfego do trem. A Linha Sul por ser a mais extensa, mais moderna e mais infraestruturada tem um custo maior que a Linha Oeste e por isso a tarifa é maior que esta (ARAGÃO *et al.*, 2019).

Figura 18 – Espacialização dos ônibus metropolitanos a partir de anéis tarifários da RMF.



Fonte: elaborado pelo autor e por Laryssa Araujo (2023).

Apesar das variações tarifárias dos modais, as opções de integração multimodal apresentadas por Pedroso e Lima Neto (2015) são cabíveis para o cenário da RMF, porém, a integração física parece mais atrativa e apropriada, uma vez que a questão infraestrutural por meio de terminais multimodais é uma realidade em Fortaleza e alguns deles são situados próximos às linhas metroferroviárias. No entanto, são terminais de ônibus que abrangem apenas o intraurbano de Fortaleza e a integração intercorre unicamente pelo modal de ônibus. No caso, haveria a necessidade de expansão deste sistema de integração para o modal metroferroviário para o contexto metropolitano. Deste modo, a partir do cenário apresentado, o trem poderia ser incumbido de um papel mais significativo na Rede Metropolitana Fortalezaense e traria vantagens diretas à população atenuando a sobrecarga dos ônibus, por exemplo.

4.2 Potencializando as Centralidades da RMF por meio do Trem

O transporte ferroviário contribuiu bastante para o desenvolvimento socioeconômico e socioespacial de vários lugares com encurtamento de distâncias e trazendo maior eficiência na mobilidade pessoas e cargas. Exemplos foram mencionados nos capítulos anteriores de como ocorreu este desenvolvimento na escala urbana e regional. Contudo, as mudanças impostas para este meio de transporte se atenuaram a uma escala metropolitana. A Rede Metropolitana de Fortaleza não é exceção disso e apresenta uma diminuição considerável da importância do trem quando deveria ser integrado a outros modais que ditam a fluxos metropolitanos constantes.

A partir disto, os espaços de grandes demandas e concentradoras de serviços, comércio, negócios e outras atividades importantes economicamente para o capital se tornam focos do desenvolvimento do transporte para o contexto metropolitano, denominado metroferroviário. Sobre as centralidades, a relação com os meios de transportes, destacando-se os trens, Corrêa (2000, p. 38-39) aponta que:

A localização dos terminais ferroviários dentro das grandes cidades fez-se o mais próximo possível um do outro e próximos ainda, quando foi o caso, do terminal marítimo. Isto garantia diminuição dos custos de transbordo.

Próximas a estes terminais, vão se localizar aquelas atividades, muitas delas então nascentes ou em ampliação. Voltadas para o mundo exterior à cidade, o comércio atacadista, depósitos, escritórios e a indústria: a localização junto aos terminais de transportes era essencial, significando diminuição de custos.

Dado o esquema centralizador dos meios de transportes, que são, no período que se estende da segunda metade do século XIX até meados do século XX, caracterizados

por enorme rigidez espacial pelo fato de serem transportes sobre trilhos – trens e bondes –, verifica-se que o acesso ao mercado consumidor e às fontes de matérias-primas não é no âmbito da cidade, uniformemente, privilegiando o local em torno dos terminais de transporte, a Área Central.

Este exposto de Corrêa é similar ao processo de formação da centralidade tradicional de Fortaleza impulsionado pelo advento algodão ainda em períodos mais pretéritos, vale lembrar que este período algodoeiro também possibilitou a edificação das primeiras linhas férreas no Ceará começando desta centralidade. Silva (2015, p. 76) explica que

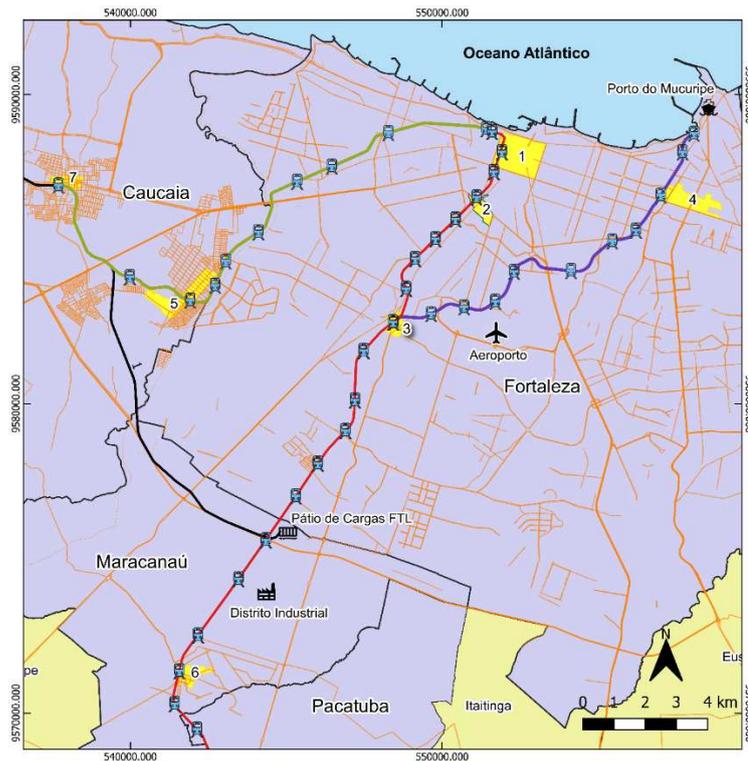
Com o comércio do algodão a cidade passou a se comunicar com o sertão através da Estrada de Ferro de Baturité. Seu porto, mesmo precário devido às arrebentações das vagas marinhas, passou por sensíveis melhorias. A partir de então, além de exercer as funções de sede administrativa do Ceará, a cidade se firmou como excepcional empório comercial, situação que ostenta até hoje. O algodão deixou importante legado para Fortaleza. O centro da cidade expressava a efervescência da acumulação do capital mercantil, com melhorias urbanas até então desconhecidas como o alinhamento de vias e de edificações, construção de prédios mais sofisticados em contraste com o casario pobre e simples dominante na paisagem urbana.

O ouro branco foi importante que, articulado com as ferrovias e com o porto mesmo decadente, exerceram importantes papéis para instauração do Centro de Fortaleza que à época era a própria Fortaleza. Os benefícios dos meios de transportes ali presentes concentraram número considerável de estabelecimentos que ditavam a dinâmica daquele lugar por meio da circulação de capital constante neste espaço. Desta forma, houve a formação da primeira centralidade que mesmo estando precária, ainda se mantém como imponente para a cidade, sobretudo para população menos abastada e periférica (SILVA, 2015) que tem como o metrô o seu meio de locomoção vindo de suas residências em áreas periféricas – inclusive ao longo da Rede Metropolitana – para o Centro da Metrôpole.

Mas, além do Centro de Fortaleza, outras centralidades também foram surgindo à medida que a cidade de Fortaleza se expandia e, para o caso das ferrovias, ao longo das linhas férreas reiterando a importância das estações de trem que concentravam e ditavam dinâmicas socioeconômicas espaciais. Assim, diante da Rede Metropolitana que está sendo abordada, as demais centralidades surgiram no contexto ferroviário articuladas pela expansão das linhas e da própria expansão urbana de Fortaleza. Lencioni (2020) afirma que o desenvolvimento de policentralidades nas regiões metropolitanas, a crescente extensão territorial e a intensificação das conurbações urbanas, são características da metropolização. Ferreira (2016) aponta que este fenômeno ocorre pela criação e/ou expansão de áreas centrais articuladas ao capital ao incorporar dimensões econômica e social.

Posto isto, a metropolização está consoante ao surgimento de centralidades que se articulam pela fluidez, embora haja uma expressividade maior de uma(s) do que em outras, podendo então ocorrer a partir de uma fragmentação e coesão destes espaços. Assim sendo, as centralidades estudadas neste trabalho são: Centro de Fortaleza, Benfica (Fortaleza), Parangaba (Fortaleza), Papicu (Fortaleza), Jurema (Caucaia), Centro de Maracanaú e Centro de Caucaia. Ao longo da Rede Metropolitana Fortalezaense, existem outras centralidades, inclusive dentro da própria metrópole mesmo, porém, as referidas foram levantadas e selecionadas por estarem situadas ao longo das linhas metroferroviárias e são possuidoras de estações neste sistema. Com base na Figura 19 pode-se visualizar a localização destas centralidades ao longo das linhas férreas.

Figura 19 – Centralidades da Rede Metropolitana de Fortaleza ligadas por linhas metroferroviárias.



Centralidades da Rede Metropolitana de Fortaleza ligadas por Metroferrovias

- Estações Metroferroviárias
 - Linha Sul
 - Linha Oeste
 - Ramal Parangaba-Mucuripe
 - Ramal Cargas FTL
 - Vias Rodoviárias Importantes
 - Municípios ligados por metroferrovias
 - Demais Municípios RMF
- Centralidades:
 - 1 - Centro de Fortaleza
 - 2 - Benfica (Fortaleza)
 - 3 - Parangaba (Fortaleza)
 - 4 - Papicu (Fortaleza)
 - 5 - Jurema (Caucaia)
 - 6 - Centro de Maracanaú
 - 7 - Centro de Caucaia

Projeção: UTM | Datum: Sirgas 2000 24 S. |
Fontes: IBGE (2019), PMF (2022); Metrofor (2022); IPECE (2021) |
Responsável: DUARTE, Thalvany.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Fortaleza apresenta o maior número de centralidades ao longo das linhas do trem com o total de quatro, seguida por Caucaia com duas e Maracanaú com apenas uma. A Centralidade do Papicu é a única que não está presente em uma das duas linhas que abarcam a RMF, pois está ligada ao Ramal Parangaba-Mucuripe que abarca apenas os bairros de Fortaleza em seu espaço intraurbano; no entanto, por se integrar de forma indireta, cabe então inseri-la neste trabalho uma vez que usuários da Linha Sul podem se beneficiar do Ramal Parangaba-Mucuripe em sua mobilidade. Ademais, o Ramal Parangaba-Mucuripe é a única linha metroferroviária que não passa pelo Centro de Fortaleza rompendo uma radiocentricidade que compreende o sistema metroferroviário. Entretanto, esta ruptura não é o bastante para romper totalmente com a radiocentricidade, isto porque a Linha Leste, atualmente em construção, vai reforçar este quadro radiocêntrico para centralidade tradicional da capital cearense (ver Figura 15), assim,

O metrô, quando em pleno funcionamento [de todas suas linhas edificadas], certamente, acentuará a rádioconcentricidade histórica da cidade e significará um grande reforço na centralidade exercida por ele, em Fortaleza. Entretanto, será nas imediações da área central que o sistema metroviário requalificará uma vasta porção de bairros, parcialmente degradados, até agora excluídos de certa forma do vertiginoso crescimento que tem marcado Fortaleza nos últimos trinta anos (SILVA, 2015, p. 86).

É indiscutível a participação do transporte ferroviário em tempos passados e atualmente com o transporte metroferroviário na expressividade e importância do Centro de Fortaleza, isto porque os primeiros trilhos em solo cearense foram fincados neste espaço e desde então, mesmo com as obras ao longo do tempo, nunca saíram de lá. Não há descrição sobre a formação da centralidade tradicional de Fortaleza sem falar do papel das ferrovias e, mesmo que ainda falaciosamente alguns afirmem que o “centro morreu”, o “centro de Fortaleza pulsa independente da precariedade visual expressa pelo desmanche de equipamentos e infraestrutura que em passado recente eram fundamentais para a cidade” (SILVA, 2015, p. 84), pois apesar da camada populacional mais abastada tenha se deslocado para os bairros Aldeota, Meireles e demais, o Centro detém a função comercial.

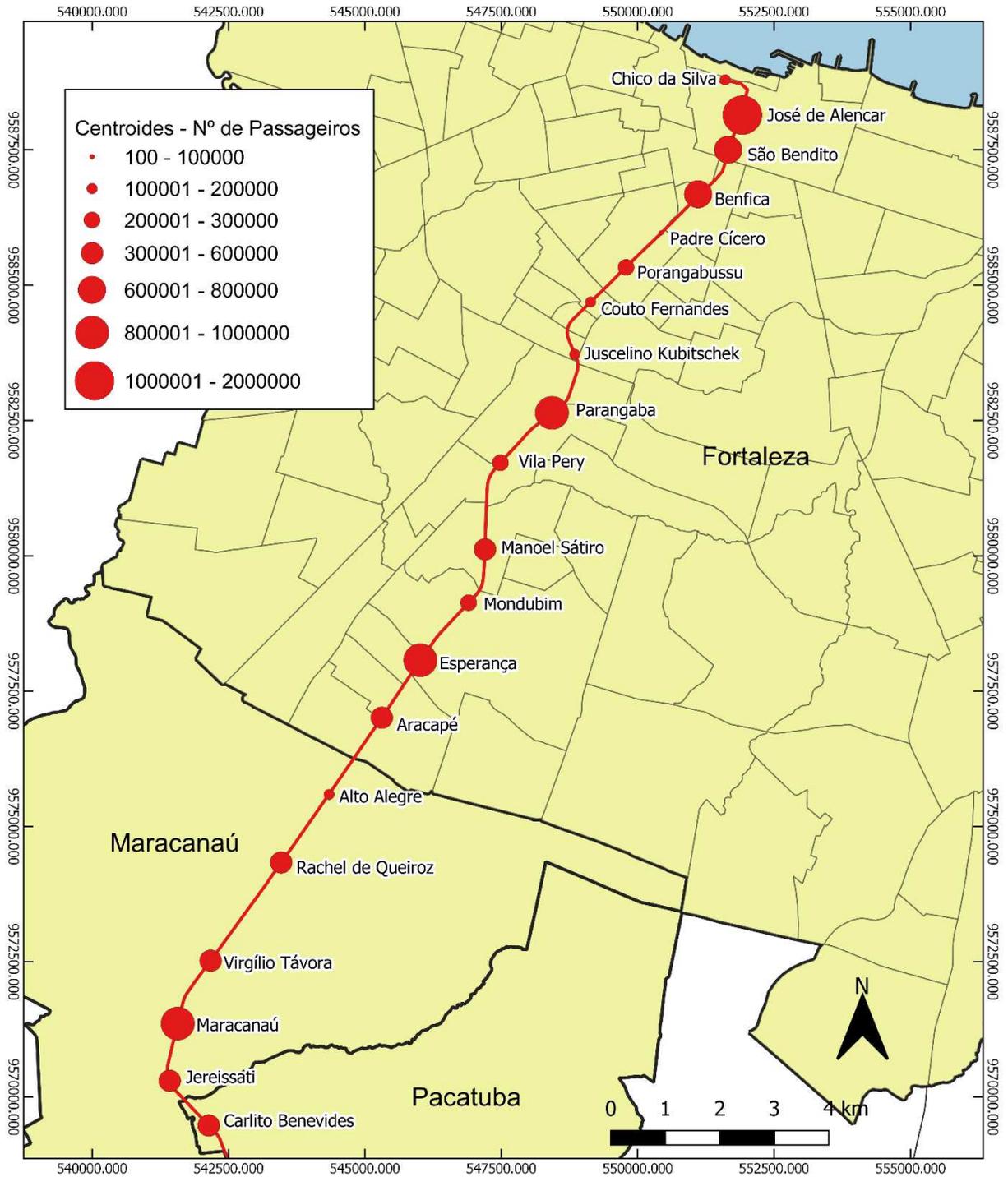
Esta mudança no Centro ocorreu nos anos 1970 com a implementação dos primeiros shoppings centers em Fortaleza em áreas nobres exemplificadas pela Aldeota e Meireles. A dinâmica no Centro se transformou à medida em que seu público mudou em função de novos empreendimentos de lazer e sociabilidade. Logo, a mudança de função do Centro vai se eclodindo para a comercial da periferia.

A afluência de moradores de todos os recantos garante público para todas as pregações, independente de cor ou credo. A periferia e a cidade encontram-se no centro. A cidade e seu entorno experimentam uma aparente conexão que se manifesta em logradouros que contém alta densidade histórica e pluralidade cultural. O centro de Fortaleza, repartido, fragmentado, com diversos territórios em seu interior é, cada vez mais, espaço privilegiado de encontro, de trocas e de múltiplas solidariedades. Ele encerra em si, na íntima relação que mantém com a periferia, a possibilidade de recriar, com excessiva redução do glamour de outrora, um universo de atividades nele desenvolvidas. A modernidade moldou e deixou sua marca naquela porção da cidade estando presente nas linhas de alguns edifícios, no traçado de praças, em instalações comerciais e serviços (SILVA, 2015, p. 85).

Essa periferia, que vai ao Centro, utiliza os transportes coletivos, em sua maioria os ônibus. O trem se apresenta como um dos meios de transportes principais para esta locomoção configuradas em movimentos pendulares. Todavia, o Centro de Fortaleza que atualmente é reconhecido como “Centro da Periferia” passa por intervenções do poder público para mitigar essa função que se exerce majoritariamente para esta centralidade. Tais intervenções consistem em obras de requalificação de alguns espaços: Teatro José de Alencar, Cineteatro São Luiz, Praça do Ferreira, Passeio Público, Parque da Liberdade – Cidade das Crianças, Biblioteca Pública Estadual do Ceará, estes dois últimos recentemente requalificados, e Centro Cultural Dragão Mar; a centralidade tradicional também inaugurou novos equipamentos, alguns refuncionalizados como o Sobrado José Lourenço, Pinacoteca do Ceará e Estação das Artes, este último onde se localizava estação central João Felipe.

Assim, o transporte metroferroviário pode atender a população periférica que vai ao Centro por motivos comerciais e serviços, a trabalho e/ou a consumo. O trem tem a oportunidade de atender esta demanda que está suscitando na centralidade tradicional da capital alencarina como um potencializador. Como mostra a figura 20, boa parte dos usuários dos trens vão ao Centro justamente por estas demandas mencionadas.

Figura 20 – Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros da Linha Sul em 2019.



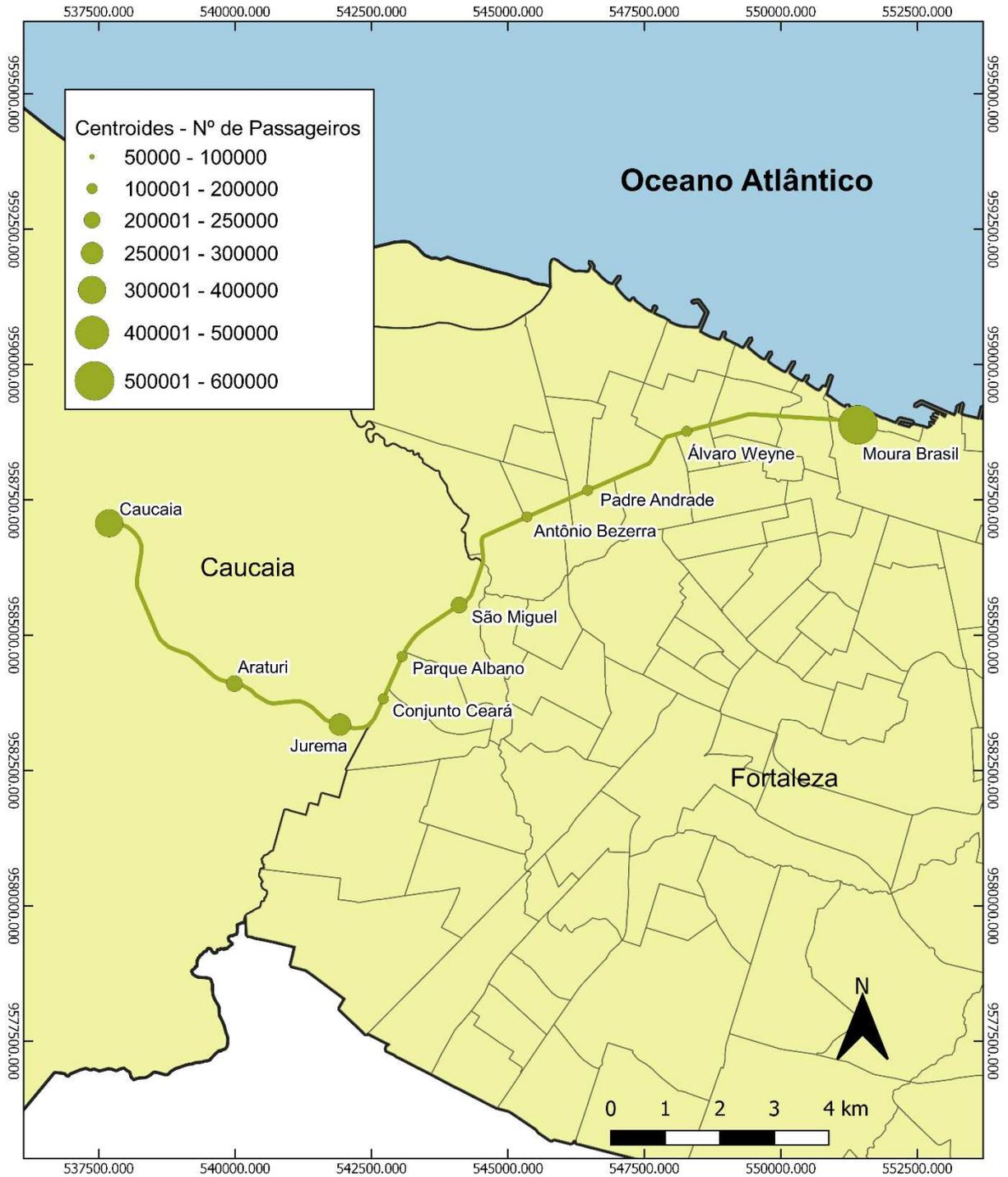
- Linha Sul Metrofor
- Bairros de Fortaleza
- Municípios ligados pela Linha Sul
- Demais Municípios

Fluxo de Pasageiros da Linha Sul do Metrofor por Estações - 2019

Projeção: UTM. | Datum: Sirgas 2000 24 S.
Fontes: IBGE (2019); PMF (2022); IPECE (2021); Metrofor (2022). |
Responsável: DUARTE, Thalvansy.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Figura 21 – Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros da Linha Oeste em 2019.



- Linha Oeste Metrofor
- Bairros de Fortaleza
- Municípios ligados pela Linha Oeste
- Demais Municípios

Fluxo de Pasageiros da Linha Sul do Metrofor por Estações - 2019

Projeção: UTM. | Datum: Sirgas 2000 24 S.
Fontes: IBGE (2019); PMF (2022); IPECE (2021); Metrofor (2022). |
Responsável: DUARTE, Thalvansy.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Evidenciado pelas Figuras 20 e 21, as duas linhas do Metrofor que contemplam o Centro de Fortaleza apresentam um maior número de movimento nas estações que estão situadas nela pelas estações Chico da Silva, José de Alencar e São Benedito da Linha Sul ou que está mais próxima, a estação Moura Brasil da Linha Oeste, localizando-se no bairro homônimo com limite ao Centro. Destarte, denota-se o grande papel do trem como um potencializador para centralidade tradicional de Fortaleza em que se dá de forma histórica constituindo esta relação como um legado. Entretanto, apesar do enfoque que põe o trem como um potencializador da centralidade tradicional da capital cearense, outras centralidades também se beneficiarão deste modal para serem potencializadas também. Com as demais centralidades desta rede metropolitana devidamente abordadas pela Figura 20, apresentar-se-á as dinâmicas para o contexto da Rede Metropolitana de Fortaleza destas centralidades.

Não muito distante do Centro de Fortaleza, uma centralidade que ganhou desígnio recentemente é o do bairro Benfica. Este surgiu a partir do processo de expansão da cidade com a função primordialmente de ser um bairro que abrigasse a elite uma vez que o Centro já não comportava o contingente populacional residente na cidade (COSTA, 2017) tanto que até hoje é possível identificar palacetes e sobrados antigos. A dinâmica que colaborou para o status de centralidade atualmente ocorreu também sobre trilhos, mas não sendo o trem, e sim os bondes:

O serviço de transporte urbano era explorado pela Companhia Ferro Carril, fundada em 3.2.1877. Em 25 de abril de 1880, ela inaugurou suas linhas de bondes puxados a burro, o que facilitou a intercomunicação entre bairros e com o Centro. Os bondes saíam da Praça do Ferreira rumo ao Boulevard do Rio Branco (Joaquim Távorá), Benfica, Alagadiço (Bezerra de Menezes). Menezes descreve o sistema de transporte, bondes, que eram puxados por dois burros, trafegando das 6 da manhã às 9 da noite, tendo como ponto de partida a Praça do Ferreira (COSTA, 2017, p. 97).

Os bondes funcionavam como os ônibus urbanos de hoje traçados pelas linhas através dos bairros. A mobilidade pelos bondes tinha como ponto final o Centro de Fortaleza reforçando a sua centralidade, mas não somente isto. O Benfica surge diante da emergência das secas de 1877-1879, uma vez que no bairro foi instalado as Caixas D'água. Neste mesmo bairro também já passava a EFB, entre o Centro e a antiga Arronches, hoje Parangaba, mas não havia nenhuma estação até que com a mudança para o novo traçado passando pela Av. Bezerra de Menezes no Bairro Farias Brito foi edificada a estação Otávio Bonfim.

Mais para o sul, na estrada de Arronches, em zona arborizada, onde se localizavam as fontes de água que abasteceram Fortaleza até a seca de 1877-1879, começava a se desenhar, no final do século XIX, o bairro Benfica, com sobrados, bangalôs, chácaras e casas ajardinadas e recuadas. O bairro foi dotado de infraestrutura pelo

prefeito Álvaro Weyne (1930-35). Nos anos trinta, era o bairro mais chique de Fortaleza, atraindo a população para as missas realizadas na Igreja dos Remédios e moradores, em função da paisagem das amenidades. Belas casas eram intercaladas por bosques, praça arborizada (Praça da Gentilândia), clubes, Cine Popular e Campo do Prado (antes Escola Técnica e hoje IFCE). Alguns destes casarões foram adquiridos pela Universidade Federal do Ceará (UFC) a partir de sua criação, em 1954, e sediam a Reitoria e faculdades. O Benfica atualmente é um polo cultural da cidade (COSTA, 2017, p. 107-108).

É neste apogeu pelos fixos citados acima que o Benfica torna-se uma centralidade para cidade de Fortaleza. A Igreja de Nossa Senhora dos Remédios ditava novos fluxos para lá, além do Campo do Prado que foi inicialmente um local de lazer para prática do futebol, realizando-se ali o primeiro Clássico Rei entre Fortaleza x Ceará, em 1918 (AZEVEDO, 2018). No mesmo terreno do Campo do Prado acabou sendo edificada a Escola Técnica, que ditou uma nova dinâmica para emergente centralidade, ao dos fluxos dos estudantes que perdura até hoje só que agora pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará (IFCE) e pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Benfica, tornando-se um dos elementos que coopera para a dinamicidade desta área centralizada.

No que concebe ao lazer atualmente, após a desativação do Campo do Prado, o Estádio Presidente Vargas, no ano de 1941, foi construído bem ao lado para ser o novo palco das partidas de futebol (AZEVEDO, 2018), no qual constantemente é usado, especialmente quando a Arena Castelão, maior e principal estádio de futebol do Ceará, tem alguma manutenção. Além disso, as dinâmicas em função do lazer também são presenciadas pelos bares, restaurantes e festividades na Praça da Gentilândia, próxima ao IFCE e ao Estádio Presidente Vargas. Logo, o Benfica possui status de bairro boêmio corroborado pelo público mais jovem e muitas das vezes universitário que implicam nas dinâmicas desta centralidade.

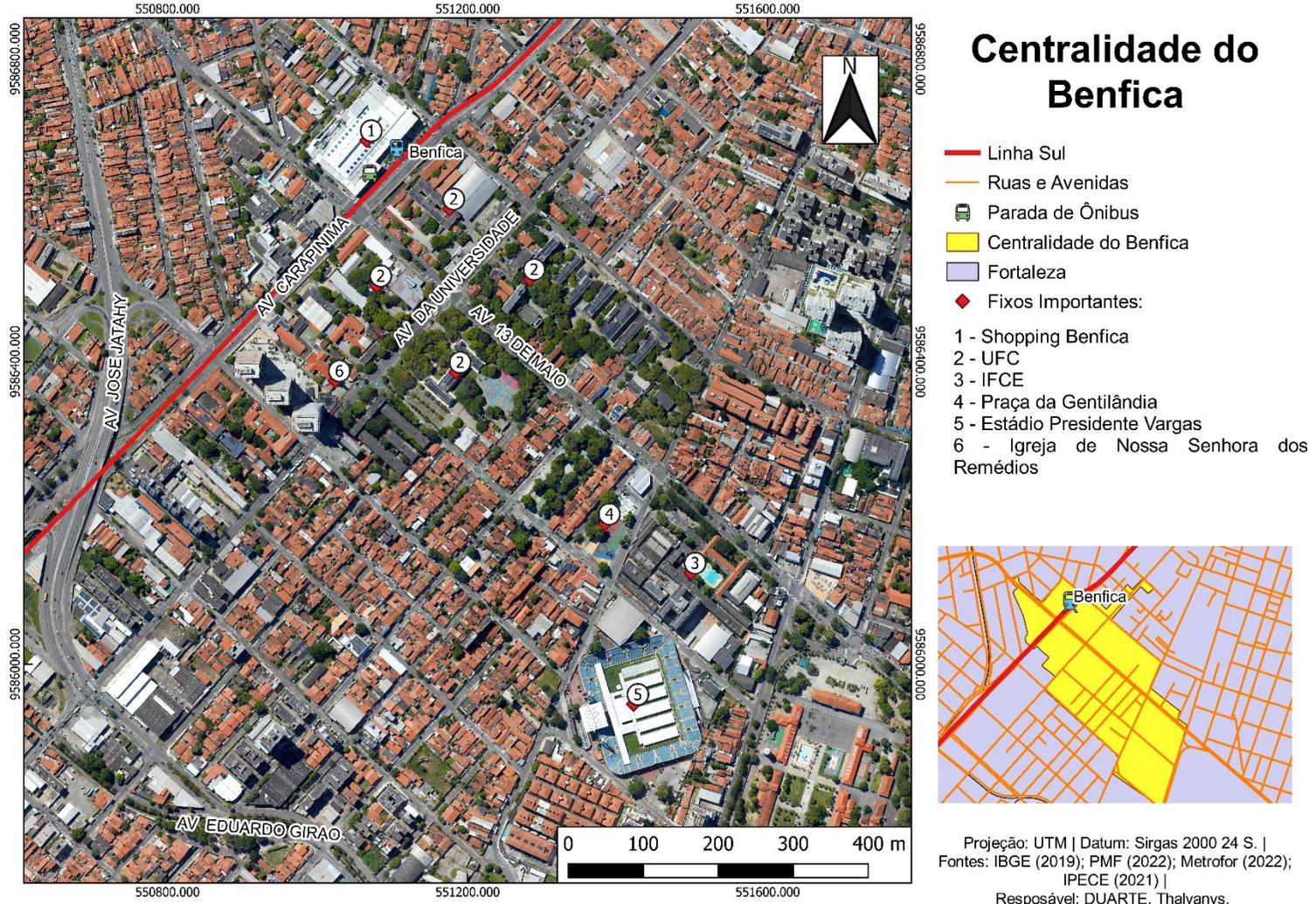
Além de todos estes estabelecimentos, há um que se destaca: o Shopping Benfica. Este equipamento concentra grandes estabelecimentos comerciais e de serviços, como o posto do Departamento Estadual de Trânsito do Ceará (DETRAN-CE) e a Casa do Cidadão, estabelecimento público para emissão de documentos, por exemplo. É evidente que o Shopping Benfica se caracteriza como o fixo de maior dinâmica para centralidade e está posicionado em ponto bem localizado, há poucos metros da Estação Benfica do Metrofor e dos pontos de ônibus, inclusive metropolitanos, em uma via de importante fluxo viário para o sul de Fortaleza (Avenida Carapinima) que cruza com a Avenida 13 de Maio. As Figuras 22 e 23 detalham melhor sobre a centralidade do Benfica.

Figura 22 – Shopping Benfica, Estação do Metrô Benfica e Paradas de Ônibus na perspectiva da Avenida Carapinima.



Fonte: arquivo autoral (2023).

Figura 23 – Centralidade do Benfica.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Ademais, em épocas de pré-carnaval e carnaval, a centralidade é fortalecida, uma vez que a Praça da Gentilândia é um dos palcos promovidos pelos festejos desta época. Além do que com a presença de bares e restaurantes no entorno colabora com a promoção destes festejos, corroborando assiduamente à boemia presente nesta centralidade destacada na figura 24.

Figura 24 – Festividade de Pré-carnaval na Praça da Gentilândia, no Benfica



Fonte: Jornal O Povo (2023).

A emergência da centralidade do Benfica ocorreu antes do metrô, diferentemente do Centro e de outras que ainda serão abordadas. O metrô potencializa sua centralidade a partir de inauguração da estação em 2012. O modal moderno e eficiente atende a população estudantil devido aos *campi*¹³ presentes na centralidade como também da população em geral que busca no shopping center o atendimento de suas demandas registradas pela significativa movimentação de passageiros da estação (ver Figura 20). Em períodos propícios, o trem atende aos torcedores de futebol quando há a realização de partidas de futebol no Estádio Presidente Vargas e nas festas de pré-carnaval, carnaval e até outros não relacionados a nenhuma época festiva, os famosos *geras*¹⁴, que juntos também dinamizam aquela área, tornando-se um grande polo cultural de Fortaleza (COSTA, 2017).

¹³ Plural de *campus*, denominação dada às áreas de instituição educacionais, sobretudo universidades.

¹⁴ Denominação referida de encontros de curtidão e festividade de jovens relacionados ao estilo boêmio.

Seguindo pela Linha Sul, após quatro estações encontra-se a de Parangaba. O bairro foi originado ainda no Período Colonial a partir de um pequeno povoado jesuíta em função dos indígenas ali que estavam presentes, chamado de Porangaba, em 1665 (LOPES, 2006). Porém, com o fim das missões jesuítas, o povoado é elevado a vila e começa a passar por transformações de caráter socioespacial:

Em meados do século XVIII, por força do Marquês de Pombal, as aldeias indígenas foram transformadas em vilas. A ordem régia retirando do poder dos Jesuítas as aldeias e mandando seqüestrar os seus bens, foi lançada em 14 de setembro de 1758. O capitão-mor da capitania anexa do Ceará, porém, só tomou conhecimento em 19 de janeiro de 1759. Naquele ano, foram criadas as vilas de Viçosa Real, em 7 de julho, Soure, em 15 de outubro, e Arronches (antiga aldeia de Porangaba), em 25 de outubro (LOPES, 2006, p. 58).

Foi a partir do status de vila que Parangaba torna-se importante devido a sua localização estratégica no qual se convergiam caminhos tornando-se um entreposto entre Fortaleza (atual Centro de Fortaleza) e o interior, especialmente ao Porto que antigamente ficava no Porto da Draga, além de também ter uma estrada à Vila de Messejana, importante vila à época que hoje, assim como Parangaba, foi incorporada (LOPES, 2006). Em 1873, a centralidade passou por uma grande mudança espacial com o advento da Estrada de Ferro Baturité (EFB) com a finalização da subseção 1 da seção 1 (ver Tabela 1). Além da EFB, outros equipamentos também incorporaram essa mudança na área central como o Asilo dos Alienados São Vicente de Paula, em 1886 e com a construção do bonde que ligava até o Benfica, em 1894, conforme Lopes (2006). Mas a EFB, indiscutivelmente foi o equipamento que mais se repercutiu e colaborou para o desígnio desta centralidade, pois a

construção da estação e a proximidade com o antigo caminho de Arronches (hoje, avenida João Pessoa) fortaleceram o comércio de farinha, gado e couro na área, pois, em virtude de sua situação, ou seja, ponto de convergência de estradas que se dirigiam às serras úmidas de Maranguape, Pacatuba e Baturité, a estação assumiu o papel de coletar parte da produção dos “roçados” de Fortaleza, contribuindo para o seu crescimento numa das saídas radiais da Cidade (LOPES, 2006, p. 61).

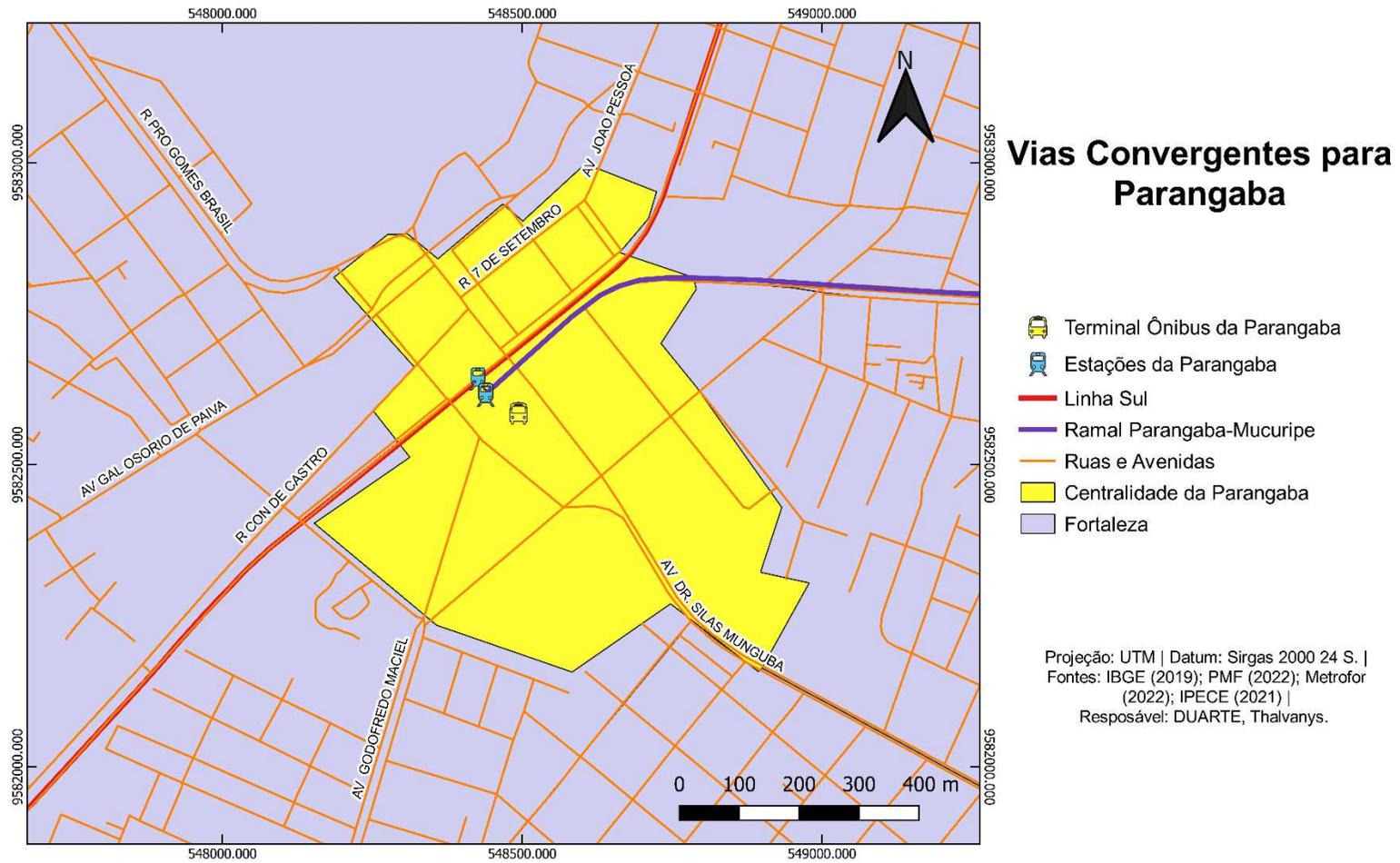
Diferente da centralidade do Benfica, a Parangaba tornou-se uma centralidade consideravelmente importante por causa da EFB que traçava e ainda hoje traça pela Linha Sul do Metrofor e com a linha mais recente Ramal Parangaba-Mucuripe demonstrando a importância com o modal metroferroviário para os fluxos constantes para esta centralidade. Além deste modal, o ônibus também acentua estes fluxos, Parangaba é o único bairro de Fortaleza a contar com dois terminais de ônibus, embora um deles, denominado de Terminal da Lagoa que se situa defronte a Lagoa da Parangaba na Avenida Gomes Brasil (continuação

da Avenida Senador Fernandes Távora), estando fora do ponto de culminância da centralidade do bairro. Os modais de transportes fluem pelas vias que convergem para centralidade remontando períodos do passado quando as estradas carroçáveis levavam para Parangaba e de lá para outros núcleos importantes como para o Centro de Fortaleza e Messejana. Hoje, foi ampliando diante da estrutura que a cidade de Fortaleza tomou. Atualmente, Parangaba possui uma ligação direta para Papicu por meio do VLT Ramal Parangaba-Mucuripe, para o bairro Antônio Bezerra via ônibus, onde há um terminal também, de semelhante modo também para os terminais do Siqueira¹⁵ e Papicu, além de, pelo mesmo modal, ir aos bairros Montese, Serrinha, Maraponga, Itaperi, Vila Manoel Sátiro, José Walter, Castelão, Passaré, Aeroporto, Dias Macedo.

Estes últimos bairros mencionados são vizinhos à Parangaba e as vias importantes que levam a Parangaba, são numerosas e convergem para esta centralidade, são elas: Avenidas Godofredo Maciel e Osório de Paiva e Rua Cônego de Castro que ditam os fluxos vindos do sul; as Avenidas João Pessoa e José Bastos, que ditam os fluxos vindo do norte; a Avenida Dr. Silas Munguba, que dita os fluxos para o leste e a Rua Professor Gomes Brasil que dita os fluxos vindo do oeste. O sistema metroferroviário também auxilia com muita eficiência para se chegar na então Parangaba por meio do Ramal Parangaba-Mucuripe ligando outros bairros como Vila União, Parreão, São João do Tauape e a Varjota. Além desta linha, a Linha Sul complementa a ligação para além de outros bairros de Fortaleza e para outros municípios, como Maracanaú e Pacatuba. Devido a esta ampla infraestrutura potencializada pelos modais de transporte, a centralidade da Parangaba é concebida pelos vários estabelecimentos de comércio e serviços, pelos fluxos desencadeados pelas vias, seja por ônibus e/ou trem, dentre outros. As Figuras 25 e 26 ilustram estas referidas infraestruturas e importantes fixos que dinamizam a centralidade.

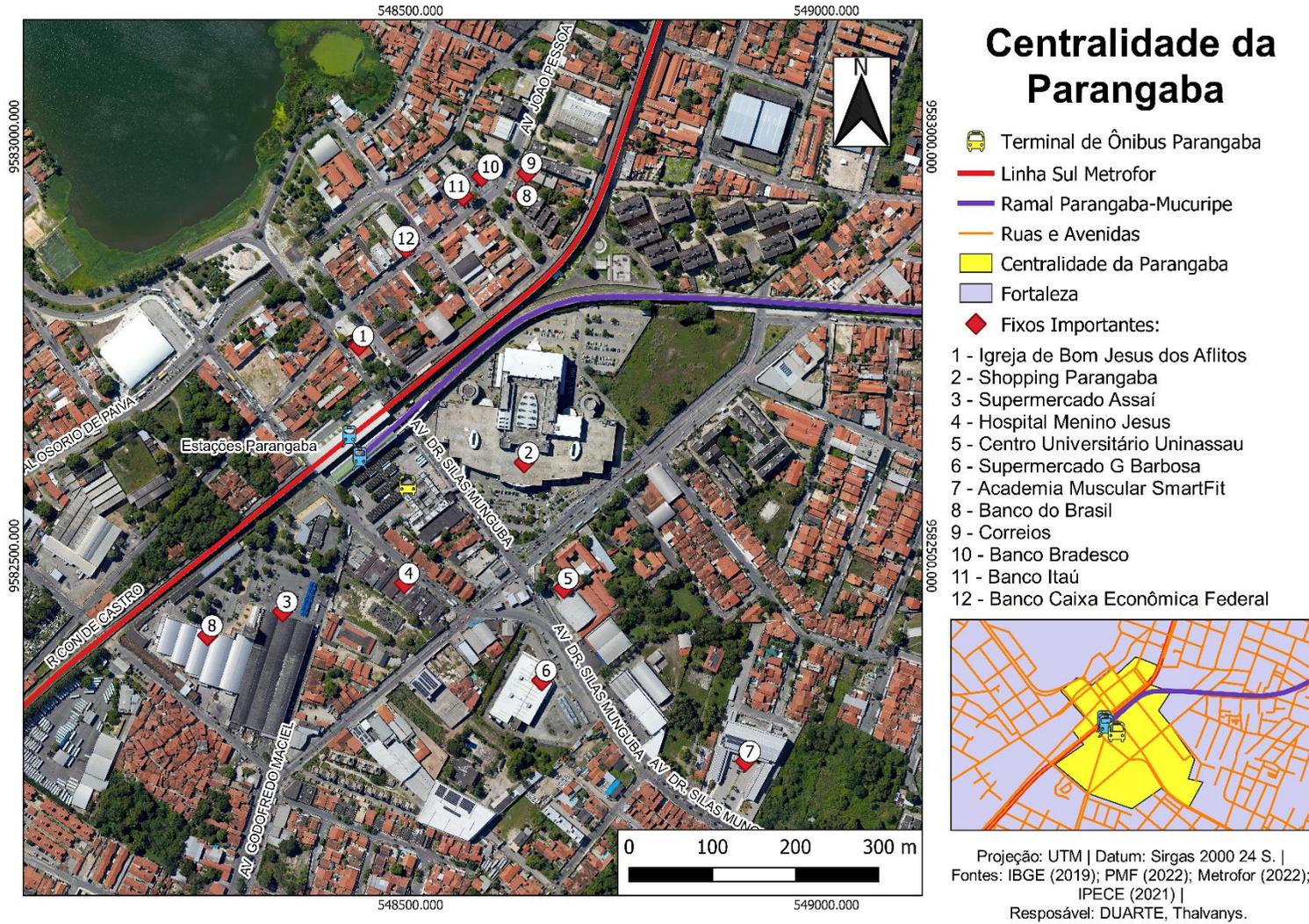
¹⁵ Importante frisar que o terminal do Siqueira não fica no bairro Siqueira, e sim no bairro Vila Pery.

Figura 25 – Vias Importantes que convergem para centralidade da Parangaba.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Figura 26 – Centralidade da Parangaba.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Com base na Figura 26, observa-se os estabelecimentos que usufruem da localização privilegiada da centralidade da Parangaba. São hospitais, bancos, comércios, igreja e o maior deles é o Shopping Parangaba que aparece como o mais importante fixo desta centralidade estando ao lado das estações metroferroviárias da Linha Sul e Parangaba-Mucuripe, e do Terminal de Ônibus da Parangaba, ligado por uma passarela de pedestres com acesso direto ao shopping que passa acima da Avenida Dr. Silas Munguba.

Figura 27 – Passarela de Pedestre entre o Shopping Parangaba e o Terminal de Ônibus.



Fonte: Google Mapas (2023).

O shopping center dita muito sobre a dinâmica e a centralidade, uma vez que aproveita as vias que convergem para Parangaba, e atende à demanda das pessoas que buscam consumo e lazer. Este espaço que compreende o shopping foi resultado de uma refuncionalização de um terreno onde estava instalada a Indústria de Gesso Chaves (LOPES, 2006) e se transferiram para o Distrito Industrial (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009). Observa-se na figura 28 o espaço atualmente ocupado pelo shopping e onde estava instalada a fábrica outrora.

Figura 28 – Shopping Parangaba atualmente acima e Fábrica de Gesso Chaves abaixo.



Fonte: Diário do Nordeste (2022); Fortaleza em fatos e Fotos (2017).

Além do Shopping Parangaba, outros estabelecimentos dinamizam o bairro como a Igreja de Bom Jesus dos Aflitos na Rua 7 de Setembro; os Bancos do Brasil, Itaú, Bradesco e Caixa Econômica Federal, além da Agência dos Correios que estão entre os limites da Rua 7 de Setembro e Avenida João Pessoa; na Avenida Dr. Silas Munguba estão presentes a grande Academia SmartFit, Supermercado G Barbosa, Centro Universitário Uninassau e o próprio Shopping Parangaba; na Godofredo Maciel está o Supermercado Assaí e uma unidade do Hospital Hapvida; não muito longe quase defronte ao Terminal de Ônibus, na Rua Eduardo Perdigão está localizado o Hospital Menino Jesus.

Todos estes estabelecimentos, além de designar a referida centralidade, também espriam às margens das vias importantes tanto dos modais do trem como de ônibus. No que tange ao trem, a centralidade é dinamizada desde os séculos XIX e XX por causa da ferrovia e atualmente pelas linhas ali existentes.

Da Parangaba, seguindo pelo VLT até o Papicu, inserido numa área elitizada de Fortaleza com estabelecimentos voltados a um público de maior poder aquisitivo que ditam as dinâmicas sobre esta área centralizada, um dos estabelecimentos que mais se destacam é o Shopping Riomar Fortaleza, compreendendo que boa parte das centralidades aqui abordadas decorrem a partir de shoppings centers. O espaço que hoje abrange o bairro do Papicu e se insere sua centralidade, em tempos pretéritos, estavam localizadas grandes propriedades de terras pertencentes ao empresário Antônio Diogo Vidal de Siqueira, nome este que deu origem “ao fato que marcou a urbanização do bairro: a construção da Estrada Dioguinho em 1949, hoje conhecida como Avenida Dioguinho e divide os bairros Papicu e Praia do Futuro.” (GURGEL FILHO; 2013, p. 34).

A urbanização crescente e a expansão da cidade transformou este espaço com o adensamento das infraestruturas que configuraram o espaço para o novo bairro, exemplificando

uma das primeiras edificações do local foi o Hospital Geral de Fortaleza (HGF), construído na década de 1960 e sendo o primeiro grande atrativo do local em explanação. O próximo fato que se tem registro e é de importância para o Papicu se deu em 1980, com a implantação da Cervejaria Astra na década de 70 do século XX e a construção do Conjunto Habitacional Cidade 2000 em 1980. Este último caracterizou o bairro como residencial e alavancou a vinda de equipamentos necessários para a urbanização deste, como: a escola de Ensino Fundamental e Médio Rogério Froes, postos de saúde, igrejas e praças. (GURGEL FILHO; 2013, p. 34).

Vale destacar a indústria alimentícia presente no bairro, a Cervejaria Astra, que, assim como a Fábrica de Gesso Chaves, na Parangaba, foi destruída e no terreno foi construído o Shopping Rio Mar Fortaleza. Mas antes do shopping, os arredores receberam uma infraestrutura urbana como a abertura e ampliação de ruas e a melhoria na rede elétrica, por exemplo (GURGEL FILHO, 2013). Com o advento do shopping, o local passou por novas melhorias, sobretudo viárias como a construção do Túnel Clóvis Rolim que liga Avenida Santos Dumont à Rua César Fonseca, via esta direta ao shopping. Tais fatos denotam uma urbanização a favor dos mencionados empreendimentos.

Figura 29 - Shopping Rio Mar Fortaleza atualmente acima e a Cervejaria Astra abaixo.



Fonte: Balada IN (2020); Fortaleza em fatos e Fotos (2019).

Outro estabelecimento importante é o Hospital Geral de Fortaleza – HGF (Figura 30) que não se enquadra como estabelecimento de grande porte voltado a um público mais abastado, pelo contrário, atende casos de Infarto e Acidentes Vasculares Cerebrais, sendo referência, além de realizar transplantes de fígado, pâncreas, rins e córneas (REFERÊNCIA..., 2019; TALICY; AVELINO NETO, 2023)¹⁶.

¹⁶ REFERÊNCIA no Ceará, Unidade de AVC do HGF completa dez anos. **Secretaria da Saúde do Ceará (SESA)**. 29 out. 2019. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2019/10/29/referencia-no-ceara-unidade-de-avc-do-hgf-completa-dez-anos/>
TALICY, Eduarda; AVELINO NETO, José. HRSC e HGF realizam as primeiras captações em 2023 de órgãos e tecidos no Interior e na Capital. **Secretaria da Saúde do Ceará (SESA)**. 13 jan. 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2023/01/13/hrsc-e-hgf-realizam-as-primeiras-captacoes-em-2023-de-orgaos-e-tecidos-no-interior-e-na-capital/>

Figura 30 – Hospital Geral de Fortaleza (HGF).



Fonte: O Povo (2021).

Tanto Shopping Riomar Fortaleza como o HGF, situados bem próximos, são os equipamentos que mais dinamizam a centralidade do Papicu. Eles atuam de formas distintas, uma vez que o primeiro possui o intuito de lazer e consumo, sobretudo para população mais abastarda economicamente; e o segundo para fins de atendimento de urgência e emergência na área da saúde para a população no geral. Porém, apesar de serem os que mais contribuem para desígnio da referida centralidade, há outros equipamentos que podem ser destacados. Um outro hospital conflui a dinâmica da centralidade: o Hospital São Mateus, este sendo privado; bancos como o Banco do Brasil, Santander e Itaú movimentam a centralidade para quem busca serviços bancários e todos estão localizados na Avenida Santos Dumont; além dos bancos, os supermercados também estão situados na avenida como Supermercadinho São Luiz, Supermercados Frangolândia e Centerbox; outros de maior porte se situam na Avenida Engenheiro Santana Júnior como o Sam's Club e o Supermercado Atacadão. Estes estabelecimentos podem ser visualizados a partir da Figura 31.

Figura 31 – Centralidade do Papicu.



Centralidade do Papicu

- Terminal de Ônibus Papicu
- Ramal Parangaba-Mucuripe
- Ruas e Avenidas
- Centralidade do Papicu
- Fortaleza
- Fixos Importantes:

- 1 - HGF
- 2 - Shopping Rio Mar Fortaleza
- 3 - Supermercado Sam's Club
- 4 - Supermecado Atacadista
- 5 - Hospital São Mateus
- 6 - Supermercado Centerbox
- 7 - Supermecado Frangolândia
- 8 - Banco do Brasil
- 9 - Banco Santander
- 10 - Supermercado São Luiz
- 11 - Banco Itaú



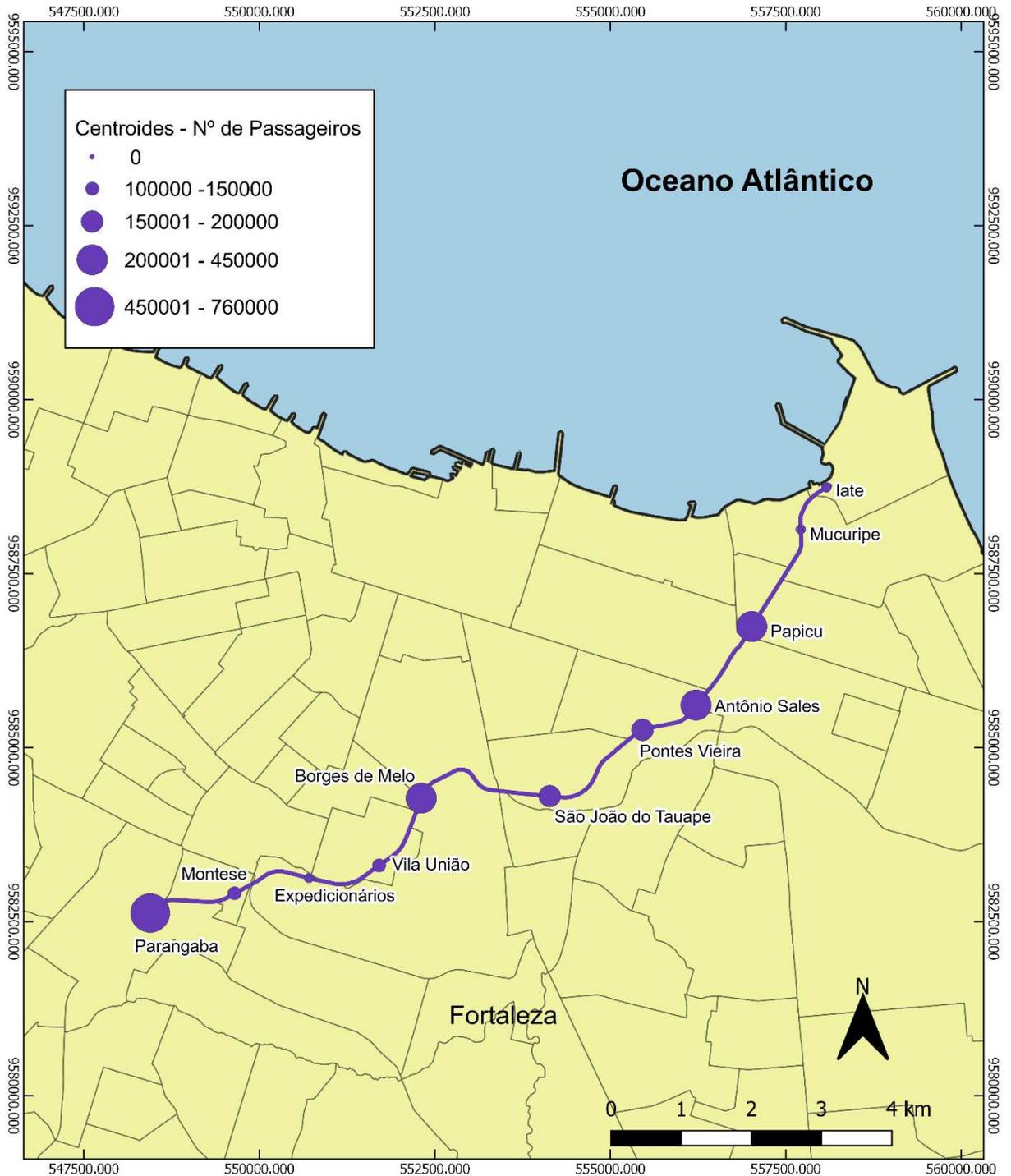
Projeção: UTM | Datum: Sirgas 2000 24 S. |
Fontes: IBGE (2019); PMF (2022); Metrofor (2022);
IPECE (2021) |
Responsável: DUARTE, Thalvansys.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Semelhante à Parangaba, a centralidade do Papicu é servida tanto pelo Terminal de Ônibus como também pela Estação do Ramal Parangaba-Mucuripe. A fluidez ocorre majoritariamente pelos modais de trem e metrô. Vale frisar que o Terminal é o único situado em área nobre de Fortaleza servindo para classe trabalhadora que tem postos de trabalhos tanto no próprio Papicu como nas adjacências a exemplos de Meireles, Aldeota e Varjota. Os terminais de ônibus e a linha metroferroviária Parangaba-Mucuripe ditam uma articulação interessante entre as centralidades de Parangaba e de Papicu. Os referidos modais são tomados como uma integração multimodal de forma indireta. O Ramal funciona ainda em operação assistida, ou seja, ainda não é cobrada uma tarifa para usufruí-lo, assim, quem vai à Parangaba seja pelos ônibus metropolitanos e/ou urbanos ou pela Linha Sul, aproveitando que a linha não cobra tarifa, podem ir ao Papicu e outras localidades que a linha abrange.

Esta prática é mais usada pelos trabalhadores que moram nas periferias das adjacências da Parangaba e vão até o terminal nela situado e se dirigem à Estação Parangaba do VLT para ir até à Estação Papicu. Dali, chegam aos postos de trabalhos situados no Papicu ou nos bairros adjacentes. Esta prática é feita por expertise de quem tem o Bilhete Único, cartão que pode usufruir pegando quantos ônibus puder (num intervalo de 2 horas), aceito pelos terminais e permitindo a integração. Assim, como o trajeto via VLT é feito em aproximadamente 28 minutos, pode ser feita uma integração indireta entre os modais ao chegar no Terminal do Papicu podendo ser pago pelo Bilhete Único a preço de uma passagem, além de corroborar com intenso fluxo na Estação Papicu (figura 32).

Figura 32 - Mapa de Centroides do Fluxo de Passageiros do ramal Parangaba-Mucuripe em 2019.



- Linha Parangaba - Mucuripe
- Bairros de Fortaleza
- Fortaleza

Fluxo de Pasageiros da Linha Parangaba-Mucuripe do Metrofor por Estações - 2019

Projeção: UTM. | Datum: Sirgas 2000 24 S.
 Fontes: IBGE (2019); PMF (2022); IPECE (2021); Metrofor (2022). |
 Responsável: DUARTE, Thalvany.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Saindo do espaço intraurbano de Fortaleza e entrando no município de Caucaia, a primeira parada será na Jurema e depois o próprio Centro de Caucaia. Contudo, por se tratar de centralidades de um mesmo município, em outras palavras, a Jurema em termos políticos-administrativos é um distrito pertencente a Caucaia o que em até certo ponto da história de suas formações se convergem. Caucaia foi uma vila fundada em 1759 sendo um dos primeiros núcleos de povoamento do Ceará que se consolidou com a chegada de padres jesuítas a partir de uma colonização por meio da conversão cristã de nativos da região (LIMA; COSTA; COELHO, 2020).

Porém, semelhante ao que ocorreu em Parangaba, houve a expulsão dos padres jesuítas, no século XVIII, com a finalidade de “estabelecer a integridade e a defesa da soberania da Coroa sobre todos os seus territórios” (LIMA; COSTA; COELHO, 2020, p. 139) e por meio desta medida implicou a elevação do povoado à vila chamando-a de Vila Nova de Soure (JUCÁ NETO, 2009). Após a isso, a então Soure passa por intrínsecas transformações, inclusive no nome

Desde então, a então Vila de Soure passou por uma série de transformações, extinções e restaurações da sua condição de Vila, para então, em 1903, pela Lei nº. 726, ser novamente restaurada, em definitivo, com a denominação de Soure. Em 1938, Nova Soure foi elevada à categoria de cidade e voltou a ser município autônomo, pelo decreto-lei nº 448, de 20 de dezembro de 1938. Em 30 de dezembro de 1943, por meio do Decreto-Lei Estadual nº. 1.114, Soure retoma o nome indígena, voltando a se chamar Caucaia, nome que permanece até a atualidade (LIMA; COSTA; COELHO, 2020, p. 139).

Diante destas transformações, Caucaia cresce e se urbaniza cada vez mais a partir de um adensamento cada vez mais crescente. Um destes adensamentos foi a própria Jurema que logo se tornou um distrito, enquanto que a sede concentrou “a função administrativa, com os diversos órgãos e secretarias de governo, como também a função comercial para atender às demandas da população residente, sendo a principal localidade central no município” (LIMA; COSTA; COELHO, 2020, p. 140).

O distrito da Jurema remonta à década de 1930 quando Dr. José Turíbio de Souza herdou propriedades de terra de seu tio que corresponde hoje ao bairro Araturi, pertencente ao distrito da Jurema e a partir destas terras construiu uma fazenda com nome de Jurema em alusão a uma árvore predominante nestas terras, tendo sua origem do Tupi-guarani e significa árvore espinhosa do sertão (SOUZA, 2015). A fazenda foi o ponto de início para expressividade que a Jurema iria se tornar na atualidade, sobre isto Souza (2015, p. 75) expõe que

A Fazenda Jurema conseguiu um grande destaque econômico pelo incremento de atividades relacionadas ao setor primário. Nela se desenvolveu o primeiro pólo produtor do caju do Ceará, além do cultivo de uma variedade de frutas – aproximadamente 70 tipos distintos de árvores frutíferas. Paralelamente à produção de frutas, outras atividades também eram realizadas nessa propriedade, como: a criação de gado e a fabricação de doces, vinho de caju, cajuína e produtos derivados do leite.

O Dr. Turíbio também foi o responsável por uma parte da infraestrutura e dos serviços que hoje contemplam o distrito de Jurema. Sem a ajuda da prefeitura, ele construiu duas estradas para que seus filhos pudessem ter acesso à escola que se localizava em Fortaleza. Uma dessas estradas faz parte da atual Avenida da Integração e a outra corresponde a Avenida Dom Almeida Lustosa, que é hoje um grande corredor comercial e a principal via de acesso aos bairros que compõem esse distrito.

A fazenda então, gradativamente, foi se tornando um núcleo povoado e Caucaia cresceu e se expandiu com vias que já faziam ligação com Fortaleza. Para esta questão de mobilidade, já com vias construídas, o Dr. Turíbio fez um acordo com dono de frota de ônibus para que pudesse beneficiar as pessoas que ali residiam em suas terras, designando a primeira linha de ônibus entre Jurema e Fortaleza. Logo, a partir destas medidas, o crescimento populacional naquelas áreas foi se tornando cada vez maior de tal maneira que as propriedades de terra foram perdendo o caráter de fazenda e ganhando características de um lugar urbanizado reverberando nas atividades econômicas do lugar dando expressividade nas atividades industriais ligadas ao comércio e serviços em detrimento do setor primário (SOUZA, 2015).

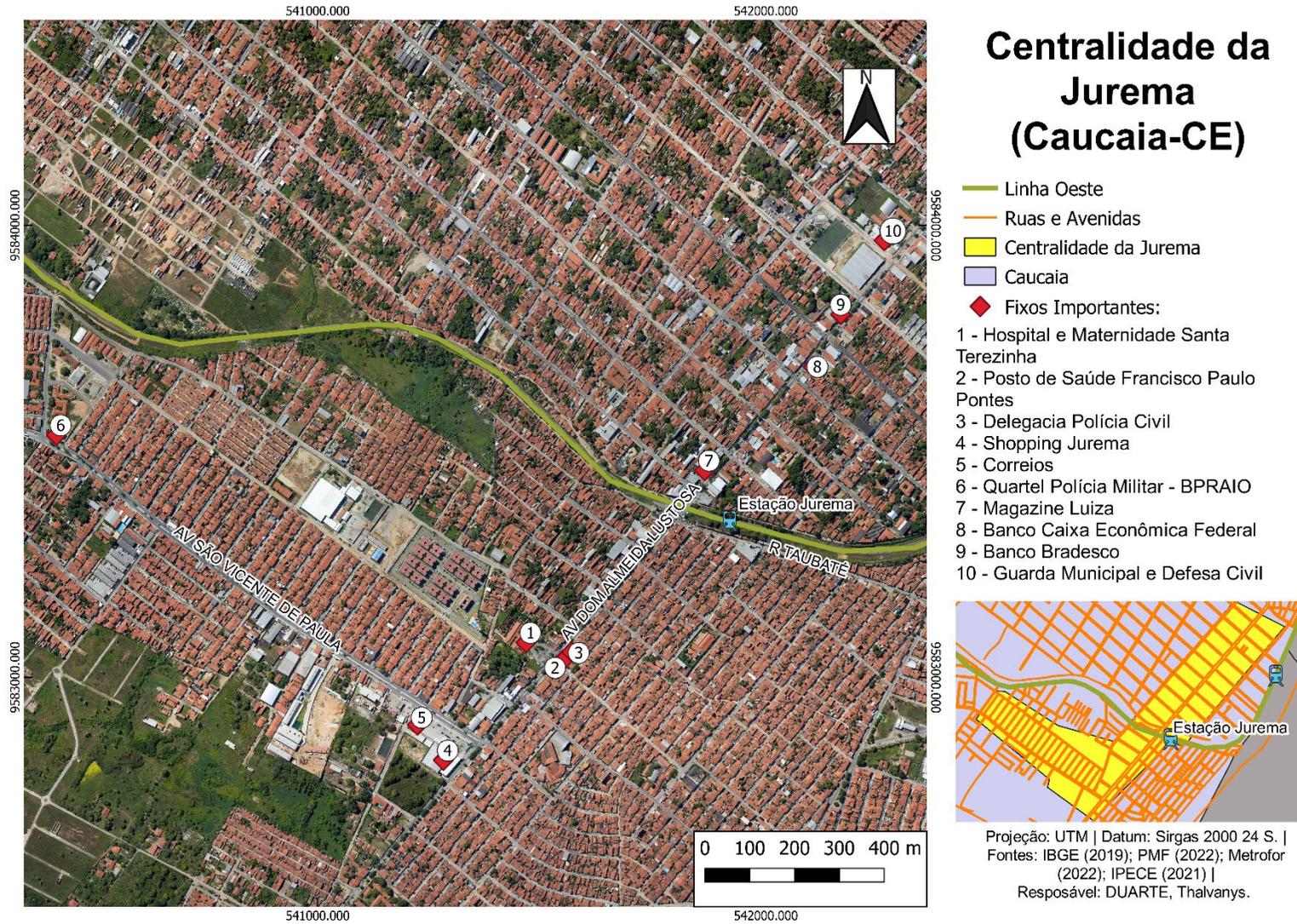
Jurema nos anos 1970 se torna uma localidade propícia para a implementação dos primeiros conjuntos habitacionais ao longo da RMF como uma medida do Poder Público de expandir a periferia de Fortaleza (SOUZA, 2015; LIMA; COSTA; COELHO, 2020). Com isto, durante os anos 1970 e 1980, “o distrito da Jurema vai adquirindo a função de cidade-dormitório, visto que, parcela significativa da população caucaiense se deslocava diuturnamente da sua moradia para trabalhar e/ou estudar em Fortaleza” (LIMA; COSTA; COELHO, 2020. p. 140) e isso é remetido por sua localização estratégica devido a

proximidade de Caucaia, em especial a porção leste do município, com Fortaleza, foi um dos principais fatores de atração, tornando-a lócus privilegiado para a construção de vários conjuntos habitacionais na região da atual Grande Jurema, sendo o primeiro o Tapabuá e, posteriormente, o conjunto Nova Metrópole, Araturi, Marechal Rondon, dentre outros. A vicinalidade, bem como a rapidez dos fluxos proporcionada pela estruturação de diversos eixos, tais como rodovias, ferrovias e um sistema de transporte coletivo, foram de suma importância para a transferência de parcelas da população fortalezense para Caucaia, contribuindo com o aumento do movimento pendular entre as duas cidades para fins, sobretudo, de trabalho e estudo (GONÇALVES, 2011 *apud* LIMA; COSTA; COELHO, 2020. p. 142).

Todos estes fatores mencionados fazem com que a dinâmica da Jurema não seja apenas expressiva como autossustentável de maneira que incide sobre ideias de emancipação de Caucaia (SOUZA, 2015; LIMA; COSTA; COLEHO, 2020). Porém, isto não foi levado a diante tornando ainda a Jurema como um distrito que possui dez bairros: São Miguel, Parque das Nações, Parque Albano, Tabapuá Brasília II, Potira, Guadalajara, Marechal Rondon, Araturi, Arianópolis e Nova Metrópole (SOUZA, 2015). Certamente, para suprir a demanda da grande população residente no distrito, os modais de transportes acabam tendo importância sobre as dinâmicas que compreende a Jurema. Assim, as linhas de ônibus e a Linha Oeste do Metrofor são fundamentais para a mobilidade da população, como também para sua centralidade. Desta forma, Jurema está situada em vias importantes como a Av. São Vicente de Paula e Av. Dom Almeida Lustosa, concentrando os principais estabelecimentos que dinamizam e potencializam a centralidade e onde passam as linhas de ônibus tanto do intraurbano de Caucaia como as metropolitanas que ligam a Fortaleza.

É importante frisar que existe uma via de importância que liga Fortaleza a Jurema, porém, não se trata de uma via de grande infraestrutura como as mencionadas avenidas, mas sim de uma rua que limita o distrito da Jurema e o bairro Conjunto Ceará 2, em Fortaleza. Nenhuma linha de ônibus tem sua rota por esta rua, até por sua condição infraestrutural (pequena e por sua de via dupla), mas é utilizada por veículos particulares convergindo diretamente para a Av. Dom Almeida Lustosa. A Rua Taubaté em até certo ponto é paralela à linha férrea que liga Fortaleza à Caucaia e possui o seu ponto final nas proximidades da Estação Jurema. A centralidade da Jurema é espalhada e se orienta a partir das formas lineares das duas avenidas mencionadas, situando-se nestas o maior número de estabelecimentos comerciais e de serviços e também os mais expressivos. Sobre estes estabelecimentos como também as vias e a linha férrea que compreendem a dinâmica da centralidade da Jurema são visualizadas a partir da Figura 33.

Figura 33 – Centralidade da Jurema.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Com base na figura 33, a centralidade da Jurema possui diversos estabelecimentos comerciais, mas o que atribui à área centralizada são as grandes varejistas Magazine Luiza e o Shopping Jurema (Figura 34), de médio porte. Além disto, localiza-se os bancos como o Bradesco, Itaú e Caixa Econômica Federal ao longo do corredor da Dom Almeida Lustosa ditam os estabelecimentos de natureza bancária e financeira.

Figura 34 – Shopping Jurema.



Fonte: Unimóveis (2023).

Na mesma via também há serviços de natureza pública como o Posto de Saúde Francisco Paulo Pontes, Hospital e a Maternidade Santa Terezinha, a Delegacia de Polícia Civil e a Guarda Municipal e Defesa Civil funcionando no mesmo espaço. Na avenida São Vicente de Paula encontra-se de forma isolada um Quartel da Polícia Militar do Batalhão de Policiamento de Rondas e Ações Intensivas e Ostensivas (BPRAIO) e a presença dos Correios próximo ao Shopping Jurema na esquina com a avenida Dom Almeida Lustosa. A importância de estabelecimentos de segurança pública nesta centralidade garante a dinâmica presente nela, uma vez que a Caucaia como um todo, inserindo-se o distrito da Jurema, demonstra-se como muito insegura (MELO, 2021)¹⁷. Assim, a sensação de segurança torna-se imprescindível para manutenção dos movimentos constantes e na dinâmica sobre esta área centralizada a partir dos órgãos presentes nela (figura 35).

¹⁷ MELO, Emanoela Campelo. Por que se mata tanto em Caucaia? Cidade concentra maior número de assassinatos no Ceará em 2021. **Diário do Nordeste**. 30 ago. 2021. Disponível em: <https://diarionordeste.verdesmares.com.br/seguranca/por-que-se-mata-tanto-em-caucaia-cidade-concentra-maior-numero-de-assassinatos-no-ceara-em-2021-1.3117749>

Figura 35 – Quartel da Polícia Militar BPRAIO, Guarda Municipal e Defesa Civil de Caucaia, Delegacia da Polícia Civil, em ordem de cima para baixo.



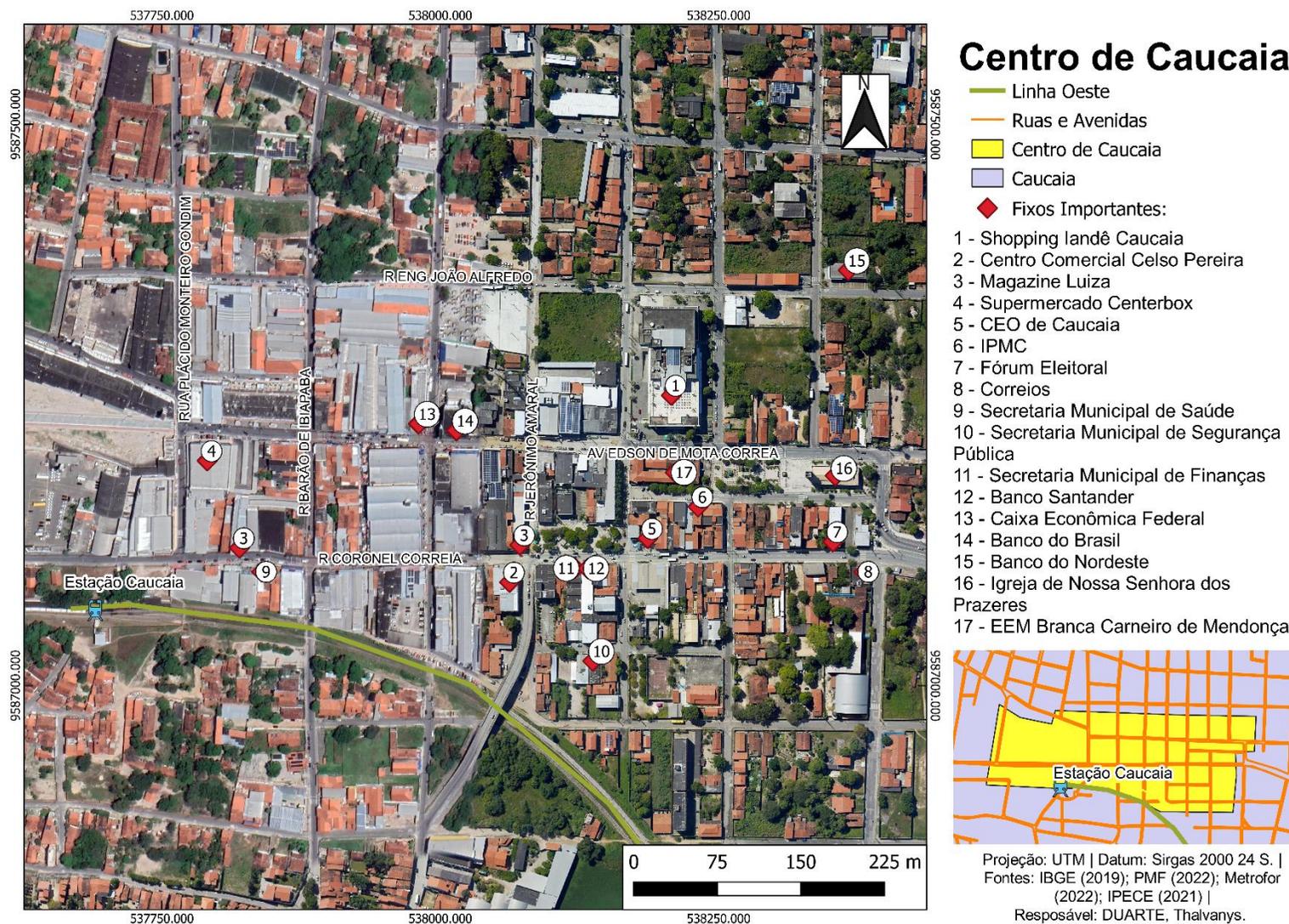
Fonte: Roberto Lopes (2017), Google Maps (2022), arquivo autoral (2023), respectivamente.

Seguindo pela Linha Oeste, ao final dela está situada a estação de Caucaia no centro da sede do município. Como mencionado, Caucaia foi um vilarejo criado pelos jesuítas até ser elevada a Vila do Soure, depois voltando a ser chamada de Caucaia com status de município. Nos últimos anos, Caucaia vem se desenvolvendo socioeconomicamente e especialmente a partir de um processo de urbanização a partir de dois fatores: a política governamental de construção de conjuntos habitacionais e outro associado à valorização dos espaços litorâneos, com atividades de lazer, recreação, veraneio e turismo (DANTAS E SILVA, 2009).

Muitos destes condomínios populares e privados instalados ali pela valorização do litoral se situam nos arredores do Centro de Caucaia, uma vez que estão mais próximos do litoral do que da outra centralidade no município que é a Jurema. Deste modo, o Centro de Caucaia não é somente estratégico como atende aqueles que vão ao litoral e passam pela área central. Ademais, por estar na própria sede, é a centralidade tradicional do município que remonta às épocas pretéritas muito atribuída à Estrada de Ferro de Itapipoca (EFI) que ligou a EFB e a EFS, formando a então Linha Norte da RFFSA e hoje se compreende como a Linha Oeste do Metrofor. Assim, pelo teor tradicional, fica presente muitos estabelecimentos públicos como se vê na figura 36.

Além dos estabelecimentos públicos, compreende-se também a presença de comércios, sobretudo de um shopping center de médio porte, como também uma considerável riqueza patrimonial na centralidade a partir de uma escola tradicional e uma igreja. Todos estes fixos compreende o Centro de Caucaia denotando um grande atendimento ao público que se dirigem a ela.

Figura 36 – Centro de Caucaia.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A partir da figura 36, compreende-se a dinâmica da centralidade por meio dos mais expressivos equipamentos. Em caráter comercial, o Shopping Iandê Caucaia (figura 37) é o que mais se destaca, na Avenida Edson de Mota Correa, onde também está instalado o Supermercado Centerbox servindo como um estabelecimento para fins de compras de alimentos e de outros utilitários domésticos. Porém, não menos importante o Centro Comercial Celso Pereira (figura 37) faz desta função comercial, além da presença de duas Maganize Luiza na Rua Coronel Correia.

Figura 37 – Shopping Iandê Caucaia, acima, e Centro Comercial celso pereira, abaixo.



Fonte: Iandê Shopping (2023); Google Mapas (2022).

No que tange aos estabelecimentos de cunho público, a maioria é da esfera municipal (Secretarias Municipais de Finanças, Saúde, Segurança Pública e o Instituto de Previdência do Município de Caucaia – IPMC); a exceção fica ao Fórum Eleitoral da 37ª Zona que é de caráter Federal. Além destes, estão presentes o Centro de Especialidades

Odontológicas de Caucaia – CEO de Caucaia e os Correios, o primeiro voltado a saúde e o segundo na comunicação e serviço de entregas e correspondências. Os bancos também potencializam a centralidade, tais como: o Banco Santander, o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Por último, os estabelecimentos de riqueza patrimonial que simbolizam um passado ainda presente é representado pela Escola de Ensino Médio (EEM) Branca Carneiro de Mendonça fundada em 1927 e a Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres construída em 1871 (IBGE, 2023)¹⁸, ambas situadas na Praça Matriz de Caucaia.

Do Centro de Caucaia, no final da Linha Oeste, percorrendo a Linha Sul até o município vizinho, encontra-se o Centro de Maracanaú. Trata-se da última centralidade abordada nesta rede metropolitana a partir de um papel do transporte metroferroviário, sendo este um grande impulsionador para formação do espaço do município e da sua área central, porém, não o único e tampouco o principal. Maracanaú esteve presente em um dos primeiros trechos da EFB, mais especificamente na subseção 2 da seção 1 (ver Tabela 1). À época, Maracanaú ainda era um distrito de Maranguape e assim se manteve até 1983 quando foi emancipada a partir da promulgação da Lei Estadual Nº 10.811, impulsionado pela instalação do Distrito Industrial de Fortaleza (DIF I), mas se localizando em Maracanaú, como já mencionado, e por sua vez atraiu a construção de conjuntos habitacionais para as adjacências do DIF I numa medida de aproximação do trabalho com a residência (GOMES; PEREIRA JÚNIOR, 2013).

O município de Maracanaú surge com um grande potencial diante das grandes dinâmicas instauradas em tempos recentes, tanto que comumente a relação entre Maranguape e Maracanaú pode ser interpretada como o “filho que se cresceu mais que o pai” já por este forte impulsionador a partir dos fatores de cunho econômico do setor secundário e habitacional, tanto é que

Maracanaú, nesse contexto, atrai para si novos usos do espaço urbano, anteriormente exclusivos da capital. Isso já havia ocorrido com a atividade industrial, mas atualmente observamos que outros equipamentos e formas de consumo desconcentradas, ligadas ao circuito mais modernizado da economia se instauram, como é o caso do comércio e dos serviços. (GOMES; PEREIRA JÚNIOR, 2013, p. 119-120).

Foi diante disto que Maracanaú incorporou sua centralidade no qual o desenvolvimento socioeconômico reverberou espacialmente havendo a necessidade de uma localidade que abrigasse estabelecimentos que atendesse a demanda da população do

¹⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. CATÁLOGO. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=434860&view=detalhes>

município emergente. Assim sendo, surge o Centro de Maracanaú. Gomes e Pereira Júnior (2013, p. 122 e 123) expõem sobre a implicação da centralidade no contexto do município:

Com a crescente transformação, instalam-se lojas e equipamentos comerciais e de serviços bem mais estruturados, redefinindo o padrão de ocupação dos estabelecimentos nas áreas de maior densidade urbana. Eles estão reorganizando a paisagem tradicional, ampliando a circulação de pessoas e de mercadorias mais sofisticadas. Muda também a arquitetura dos edifícios, que agora tomam parcelas inteiras de diversos quarteirões

[...] O crescimento e a concentração em Maracanaú desse comércio varejista, pertencente ao circuito superior, provocam intensos fluxos de mercadorias e de pessoas, estas últimas enquanto consumidoras e trabalhadoras. Com isso, o município passa a polarizar parcelas do espaço metropolitano cada vez mais distante.

Desta forma, no Centro de Maracanaú fica evidente a partir da instalação de estabelecimentos comerciais renomados ditando uma função que atende sobre o consumo majoritariamente. Porém, não sendo única presenciando dinâmicas que atendem para o cunho de lazer e sociabilidade a partir de um espaço voltado a isto bem como se atende um importante estabelecimento público voltado a prestação de serviços de saúde. No que concerne à função comercial, ao longo da rua João Alencar continuada pela Avenida Carlos Jereissati, há a presença de grandes estabelecimentos deste tipo como as lojas Magazine Luiza, Ponto da Moda e Freitas Varejo, todavia, os que mais se destacam são os três shoppings centers ali situados que é North Shopping Maracanaú, o primeiro desta área central, e os Shopping Pitaguary e o Ponto Shopping (figura 38).

Figura 38 – North Shopping Maracanaú; Shopping Pitaguary e Ponto Shopping, ordem de cima para baixo.



Fonte: Portal Comunica CE (2013); Google Mapas (2022).

Os shopping centers também atendem uma função de lazer, especialmente os North Shopping Maracanaú e Shopping Pitaguary enquanto o Ponto Shopping é mais voltado para questão comercial. Além destes espaços, a Praça da Estação também serve para esta função, especialmente a noite que faz sucesso aos públicos de todas as idades como as crianças com a presença de brinquedos e até o público mais jovial e adulto pela presença de restaurantes e bares dando-se também um considerável caráter boêmio sobre este local, mas também sendo acolhedor implicando como importante ponto de encontro, sobretudo os mais jovens como se vê na figura 39.

Figura 39 – Praça da Estação de Maracanaú à noite.

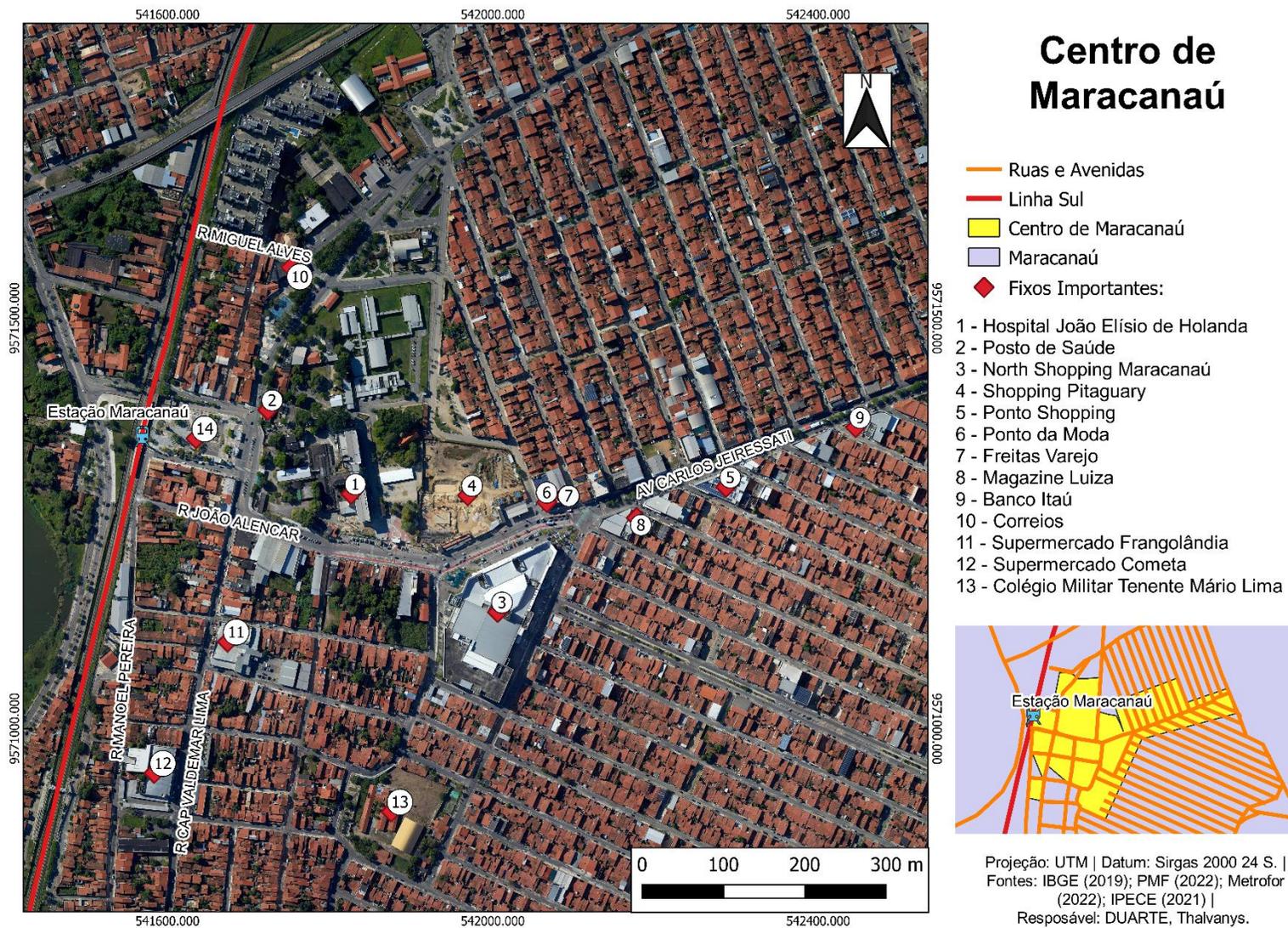


Fonte: Prefeitura de Maracanaú (2018).

Mas para além do cunho comercial e de lazer, o Centro de Maracanaú também se expressa a partir de como uma importante área que visa na prestação de serviços e atendimentos voltados para saúde, pois nesta centralidade se situa o Hospital João Elísio de Holanda e dentro do espaço do hospital, como um anexo, abriga um Posto de Saúde. Ambos os estabelecimentos compreendem num espaço extenso são considerados como um ponto dos maiores do tipo no município no todo.

No mais, o Centro de Maracanaú possui dois supermercados expressivos: Cometa e Frangolândia, ambos situadas na Rua Capitão Valdemar Lima, além de uma importante instituição educacional que é o Colégio Militar Tenente Mário Lima, administrado pelo Governo do Estado Ceará, que designa como expressivo estabelecimento do tipo no município como um todo. Este e todos demais estabelecimentos expressivos da centralidade podem ser visualizados pela Figura 40.

Figura 40 – Centro de Maracanaú



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Assim, a Rede Metropolitana de Fortaleza foi e continua sendo dinamizada num espaço designado por seus nós/pontos a partir das centralidades aqui abordadas. Todas estas centralidades estão inseridas nas linhas metroferroviárias, porém, não sendo os únicos modais de transporte de massa que beneficiam e implicam em outro elemento fundamental para constituição das redes: a fluidez. Estas opções de modais compreendidas variam nas centralidades tendo uma sendo mais implicadora do que a outra. A partir das informações compreendidas nos gráficos 3 e 4, foi evidenciado que Caucaia é mais servida pelo modal de ônibus e por sua vez, este potencializa e implica de melhor maneira nas duas centralidades presentes no município.

No entanto, não apenas pela fluidez se considera o trem como um indicador para um potencializador destas centralidades. Vale lembrar que ele teve um papel importante para o município e para as duas centralidades. Caucaia quando ainda se denominava Vila do Soure, foi profundamente beneficiada em seu povoamento e por sua vez no desenvolvimento socioeconômico pela antiga Linha Norte da RFFSA que hoje pertence à Linha Oeste do Metrofor, assim como a Jurema que foi se adensando a partir de uma propriedade de terras, mas pela proximidade de Fortaleza e com o benefício da linha férrea, ali se instalou conjuntos habitacionais ditando ao município de Caucaia como um todo uma expansão da periferia da metrópole Fortaleza.

Em contrapartida, a Linha Sul do Metrofor abrange uma fluidez maior para Maracanaú e Pacatuba que foram também impactadas no seu desenvolvimento socioeconômico e espacial a partir das ferrovias que, assim como Caucaia, implicou nos surgimentos dos conjuntos habitacionais nos municípios e também do DIF I. Mas para além disto, o Centro de Maracanaú se dinamiza mais pela fluidez presente da linha do Metrofor que abrange esta área uma vez que os dados do modal metroferroviário presentes nos gráfico 3 e 4 se demonstram significativamente maiores que as linhas de ônibus. No que tange as centralidades da capital cearense, o Centro se mantém como a mais expressiva e importante interligação entre as duas linhas do Metrofor que convergem e enfatizam a configuração espacial radiocêntrica, comprovado pelos dados nas figuras 18 e 19.

As outras centralidades presentes em Fortaleza já não possuem tanta pujança comparada à centralidade tradicional. Benfica tem sua dinâmica voltada por dois grandes estabelecimentos educacionais ali presentes: UFC e IFCE; além da força atrativa que o Shopping Benfica possui, localizado muito próximo da estação do metrô e também de paradas de ônibus ali diversas e, por último, da Praça da Gentilândia que junto de bares e restaurantes próximos colocam o Benfica como uma centralidade de status boêmio aproveitando-se do

público jovem universitário que diariamente passam por ali e do Estádio Presidente Vargas que em conjunto com a praça ratificam que a centralidade como um expressivo polo cultural de Fortaleza.

Quanto a Parangaba e Papicu, são duas centralidades que antes do Ramal Parangaba-Mucuripe se articulavam apenas por meio do ônibus com seus respectivos terminais. Embora articuladas, apresentam-se com centralidades bastantes distintas, de forma que a Parangaba é uma centralidade convergente a partir das vias, tanto pelo trem e quanto pelo ônibus, sendo uma localização estratégica para outras centralidades como o Centro, o Benfica, o próprio Papicu, José Walter e a Messejana, por exemplo.

Já a centralidade do Papicu abriga estabelecimentos voltados às camadas mais abastardas economicamente, todavia, não quer dizer que a periferia não acesse essa centralidade. Demasiadamente, a área centralizada do Papicu se designa para periferia como postos de trabalhos, tanto no bairro em si como nas adjacências. Para além disto, o HGF é um estabelecimento de cunho público que toma com prestação de serviço para esta periferia sendo o único de grande porte voltado para este público. A dinâmica do Papicu ocorre como uma centralidade coletora da classe trabalhadora da periferia, pois com o advento da linha Parangaba-Mucuripe de fazer uma viagem mais rápida, vendo como uma vantagem tanto na questão de pressa como econômica a partir do Bilhete Único que provoca uma integração indireta entre o trem e o ônibus. Destarte, as centralidades por serem tão distintas de uma da outra, causam um processo de fragmentação na rede metropolitana, mas que também se articulam pela fluidez que em boa parte é causada pelo transporte metroferroviário causando assim uma coesão entre elas incidindo-se para uma designação em rede.

4.3 Eis a Rede Metropolitana de Fortaleza: Coesa e Fragmentada sobre trilhos

A industrialização é a grande indutora do processo de urbanização tornando a cidade como espaço necessário para as instalações das fábricas (LEFEBVRE, 2001). Esta forma de produção do espaço urbano pela industrialização se faz uniformemente implicando numa fragmentação do espaço uma vez que as indústrias atraem para si uma série de estruturas que favorecem o escoamento de sua produção (CORRÊA, 2000). Fruto desta fragmentação pela diferença entre espaços mais estruturados do que outros, ou às vezes, nenhuma estrutura mínima, vai implicar na constituição de espaços privilegiados onde se concentram não somente estruturas arrojadas como também fixos por meio de

estabelecimentos que prestam serviços demandados pela população das cidades, estes espaços são as centralidades como se foi abordado anteriormente.

O Centro de Fortaleza foi um dos exemplos que surgiu sobre esta estruturação, uma vez que acarretado pela alta do algodão levou uma série de infraestruturas para esta área no qual se destacou pela construção das ferrovias que ligou áreas do Estado até então com quase nenhuma comunicação e/ou articulação como atraiu a construção de várias indústrias às margens das vias férreas (DANTAS; COSTA; SILVA, 2009; COSTA, 2017). O centro de Fortaleza permaneceu assim como uma área privilegiada por muitos anos, mas perde relevância a partir dos anos 1970, década em que é instaurada a região metropolitana da capital cearense. Com fenômeno da metropolização em evidência e ainda gradual, aos poucos a centralidade tradicional perde a expressividade que se tinha à medida que a cidade se expande não somente no seu espaço intraurbano como no espraiamento de sua periferia nos municípios circunvizinhos, isto sendo implicado a partir de construção de conjuntos habitacionais que foram edificados próximos às linhas férreas. Com essa expansão e o espraiamento do espaço metropolitano com o processo de metropolização leva-se conseqüentemente a uma policentralidade ao longo deste espaço metropolizado (LENCIONI, 2020), desta forma a

[...] a criação de “novas centralidades” contribuindo para lançar as bases de uma estrutura policêntrica de territórios ligados em rede à custa da perda da importância do centro tradicional e da estrutura monocêntrica de base hierárquica, ao mesmo tempo em que favorece a proliferação de implantações de tipo pontual (centros comerciais, condomínios de luxo, grandes edifícios de escritórios, conjuntos de habitação social, parques temáticos), isoladas, ou no seio de territórios com outro uso, que adquirem grande visibilidade e se opõem à organização tradicional em manchas homogêneas. Representam a reapropriação da centralidade por atividades e grupos sociais de maior poder econômico que se vêm justapor ao tecido preexistente e introduzem rupturas bruscas entre os territórios ocupados pelos vários grupos e organização que embora sejam contíguos não apresentam qualquer continuidade (SALGUEIRO, 1998, p. 42).

As centralidades então formadas surgem a partir da necessidade, uma vez que a própria centralidade tradicional perde expressividade. Desta forma, como abordados neste trabalho, as centralidades surgem então nos próprios municípios e em outros espaços da metrópole que ainda se mantém alguma vantagem de se deslocar até lá. No entanto, apesar da fragmentação implicada em ao seu redor, sobretudo a periferia (LEFEBVRE, 2001), estas centralidades se articulam causando uma coesão entre elas, por meio das vias, constituindo-se entre elas uma rede tendo um caráter contraditório

A propriedade que as redes têm de conectividade pode ser ao mesmo tempo elemento que une o que está separado, mas que também distingue e separa o que tem capacidade de se conectar daquele que não o tem. É união e separação. Em geral, só se percebe a combinação, os laços de ligação, que se realizam pela equivalência (por exemplo, dois pontos apresentam condições de conectividade), mas há o seu contrário também, a diferenciação, que é importante de ser percebida porque se constitui num elemento da fragmentação do espaço (LENCIONI, 2010, p. 6).

A grande pujança da rede é articular estas centralidades que são nós/pontos que possuem características semelhantes, mas também distintas. No tópico anterior, foi evidenciado que, apesar da função prioritária de cunho comercial e prestação de serviços, as centralidades aqui abordadas se moldam conforme a necessidade do público que demanda dela e pelo que ela oferece a este público. O Centro de Fortaleza é o grande exemplo disso, com a saída da elite para outras áreas da cidade, sobretudo para porção leste, ela foi então ocupada por população menos abastada e passando por intervenções do Poder Público a partir da requalificação de fixos com grande riqueza patrimonial. Assim, a centralidade tradicional de Fortaleza tem por função majoritária comercial da periferia e agora se ascendo uma função cultural com a entrega de estabelecimentos do tipo a exemplo da Pinacoteca, Estação das Artes, Parque da Liberdade – Cidade das Crianças, e a Biblioteca Estadual do Ceará – BECE.

Dentre as outras, estão a do Benfica em ser um polo educacional e cultural, a de Parangaba essencialmente comercial e prestação de serviços além de ter uma função coletora pela boa estrutura de transportes que oferece e não diferente e de forma articulada com esta, a do Papicu que apresenta características semelhantes e se volta para um público de maior poder aquisitivo e para população menos abastada sendo uma centralidade de postos de trabalho. Para além de Fortaleza, as centralidades de Caucaia e Jurema pertencentes ao mesmo município apresentam funções comerciais e de serviços, porém, em níveis diferentes. O Centro de Caucaia atende uma população que visa mais uma oferta de serviços, especialmente no que tange ao serviço público com a concentração de vários órgãos como as Secretarias Municipais, o Fórum Eleitoral e a Escola Branca Carneiro de Mendonça; enquanto a Jurema atende mais acentuadamente de forma comercial, embora haja a presença de alguns órgãos públicos que são estabelecimentos de saúde pelo Hospital e Maternidade Santa Terezinha e o Posto Francisco Paulo Pontes, além de estabelecimentos de segurança como o Quartel do BPRAIO, Delegacia de Polícia Civil e a Guarda Municipal e Defesa Civil, mas estes como forma de garantia da dinâmica do público uma vez que por esta área é bastante inseguro.

Por último, o Centro de Maracanaú se destaca pelo comércio e pelos serviços de saúde concentrados ali próximos. A centralidade possui três shoppings centers bem próximos, um espaço amplo voltado ao serviço de saúde com um hospital de médio porte e um posto de saúde abrigados no mesmo ponto. O que precisa ser enfatizado é a presença de serviços bancários, especialmente nas centralidades fora da metrópole. Eles são importantes para ditar as dinâmicas dos locais uma vez que as centralidades e as redes produzidas pelas centralidades são produtos do capital e fundamental para manutenção dela. Desta maneira, este elemento e todos outros de forma conjunta dão justificativa para que Lencioni (2010, p. 7) afirma que

as redes constituem forças produtivas e condições gerais de produção. Constituem forças produtivas, tanto quanto as máquinas e matérias primas e são condições gerais de produção porque possibilitam estabelecer a relação entre o processo imediato de produção com o conjunto geral da produção e circulação do capital. As redes ao se constituírem como condições gerais de produção viabilizam não apenas um capital em particular, mas o capital em geral; por isso simultaneamente separam e reúnem diferentes processos de produção, a circulação e o consumo. Essa simultaneidade configura a concentração e a dispersão territorial das atividades e altera a vida cotidiana, a organização funcional e os limites territoriais das cidades. A importância que assume a versatilidade das redes, sua inédita dimensão e complexidade, não parecer ser o fim das cidades, mas certamente é a configuração de algo novo.

O produto das centralidades que de forma coesa e fragmentada geram a rede que por estar situada num espaço metropolitano se concebe então a uma rede metropolitana. Elas são ditadas a partir da lógica capitalista tanto na sua produção quanto na reprodução no qual o capitalismo requer isto em um menor espaço de tempo possível, pois a “instantaneidade e a antecipação se constituem em estratégias para agilizar o tempo de reprodução do capital, de comprimir o tempo de circulação que se constitui num tempo de desvalorização” (LENCIONI, 2010, p. 5). Para esta rede se manter em constante dinâmica pelos interesses capitalistas, a sua fluidez deve ocorrer de forma mais eficiente possível. Logo, as inovações técnicas são necessárias para manter a funcionalidade das redes neste rito capitalista (SANTOS, 2020). Com base nisso, o transporte metroferroviário oferece um meio de fluidez sobre as centralidades que constituem a Rede Metropolitana Fortalezaense com grandes inovações técnicas por meio das modernizações realizadas pelo Metrofor o que garante uma aceleração dos fluxos.

Essa idéia de aceleração é importante, porque muito do que é dito como novo aparece como novo devido a intensa velocidade com que se apresenta. Redes sempre existiram, mas a incrível velocidade da fluidez, até chegar à instantaneidade, é que é a novidade. Como dissemos, essa estratégia em acelerar os fluxos advém da

necessidade constantemente reduzir o tempo de rotação do capital e, conseqüentemente, de sua reprodução (LENCIONI, 2010, p. 5).

Além de uma aceleração incorporada, pode ocorrer uma acentuação dos fluxos para estas centralidades, pois como os fluxos intercorrem de forma mais rápida possível tornando-se atrativo a um maior público de usufruir da forma mais rápida. Lencioni (2010, p. 5) aponta que:

Por isso é que na rede urbana [e metropolitana] há uma correlação positiva entre fluidez e centralidade; por assim dizer, entre crescimento da fluidez e afirmação de determinadas centralidades, pois ao se garantir maior fluidez da rede é possível acentuar a centralidade de alguns nós, alterando profundamente a relação entre as cidades e modificando a hierarquia urbana. Por meio dessas redes viárias é que é possível o movimento cotidiano das pessoas entre morar e trabalhar ou estudar em cidades distintas, movimento esse denominado de movimento pendular.

Portanto, configura-se por esta maneira a Rede Metropolitana Fortalezaense que decorre de um conjunto coeso de suas centralidades na metrópole e nos municípios ligados pelas metroferrovias e por sua vez com maior interação metropolitana: Caucaia e Maracanaú. A coesão ocorre pela fluidez e também de uma homogeneização trajada por semelhanças em até um certo ponto que impõe acentuada dinâmica nas centralidades. Contudo, os espaços que não possuem estas semelhanças acarretam uma exclusão que em grande maioria das vezes são os espaços periféricos corroborando uma fragmentação destes espaços sendo muita das vezes limitados pelos trilhos, assim, esta rede metropolitana tem esta relação contraditória e seletiva de coesa e fragmentada impostas pelos trilhos que conecta e segrega.

5. OS TRILHOS QUE SEGUEM: REFLEXÕES QUANTO A DINÂMICA SOBRE TRILHOS DA METRÓPOLE FORTALEZENSE

Neste ponto, chega o fim da viagem pelos trilhos geohistóricos que evidenciaram a importância das ferrovias cearenses não somente para o Estado como para a região que ela se insere ligando a outros estados vizinhos bem como sua capital e o espaço metropolitano que a abrange. O advento das ferrovias em solo cearense reinventou seu espaço que constou implicações para o desenvolvimento socioeconômico e espacial do Ceará. As conjunturas trazidas pelos trens em suas estradas de ferros não ficou restrito a uma infraestrutura que alcançou longínquas localidades, isto é, a capital Fortaleza com as localidades interioranas.

A integração dada pelas vias férreas não ocorreu com viagens eficientes e uma melhor comunicação entre as localidades pacatas do sertão com a capital Fortaleza, mas consequentemente mudou a hierarquização urbana cearense com destaque para Fortaleza que mesmo sendo capital não se tinha relevância econômica, mas impulsionadas pelas ferrovias e pela alta do algodão deram prestígio e expressividade para capital alencarina. Além disto, os núcleos urbanos interioranos também passaram por tal mudança, muitos núcleos urbanos que não foram traçados pelas ferrovias perderam a expressividade que tinham e outros que se inseriram neste traçado surgiram. O trem então era sinal de desenvolvimento, mesmo sendo um instrumento que objetivava interesses privados numa lógica capitalista, as consequências se deram socioespacialmente.

Embora inicialmente se ateuve ao cunho privado por meio de elites econômicas na época, as estradas de ferro tiveram seu avanço significativo quando estavam sob a jurisdição do Estado. É notório o papel da RVC e que se consolidou com a RFFSA no qual com esta se deu o apogeu das ferrovias que já não eram só cearenses, mas, que fazendo jus a sigla, diante de uma lógica de rede, é possível mencionar que a RFFSA conseguiu uma integração regional. Desta forma, esses fluxos proporcionados pelos trens da “Rede” provocou uma grande dinâmica migratória no qual ficou bem estabelecido para dentro do Ceará. À vista disso, esses movimentos migratórios intensos destinados à capital Fortaleza estão contextualizados no início do fenômeno metropolitano que, embora demorado para acontecer, é indiscutível o papel de importância das ferrovias na contribuição do processo de metropolização em Fortaleza.

No entanto, é no início desta culminação da metropolitana que as ferrovias no cenário brasileiro padecem em benefício do transporte rodoviário alavancado pelo impulsionamento da indústria automobilista. O papel do trem se reduz devido às mudanças de

caráter socioespacial que tange à metropolização. Em primeiro, nos anos de 1970 se depara com a promulgação em lei das primeiras regiões metropolitanas do Brasil no qual Fortaleza se insere, em seguida nota-se o começo para privatização e extinção da RFFSA diante da nova onda neoliberal na década de 1990 que ao final da década a RFFSA já havia sido privatizada sendo que a Seção Nordeste foi obtida pela Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), hoje denominada de Ferrovia Transnordestina Logística (FTL).

Assim, surge também a CBTU que fica encarregada com a divisão de passageiros, posteriormente, com o fim da RFFSA, a empresa estatal adquire autonomia própria. Além da CBTU, o Metrofor surge inicialmente como um projeto que irá viabilizar o sistema de metrô em Fortaleza, ademais, o Metrofor administra junto da CBTU a divisão de passageiros até o fim consórcio no final dos anos 1990. É neste período que o Metrofor se consolida como uma estatal sob jurisdição estadual e implementa o metrô com uma série de obras e modernização do material rodante.

A Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) cresce em orientação às linhas vias férreas com a expansão da periferia da metrópole com os municípios inseridos da RMF por meio da implementação de conjuntos habitacionais para suprir a demanda habitacional diante do crescimento demográfico. Neste mesmo cenário também surge a Distrito Industrial de Fortaleza I (DIF I), no município de Maracanaú se instalando às margens da Linha Sul que por sua vez atraiu grande contingente populacional, logo, muitos conjuntos habitacionais usaram deste fator locacional das indústrias e das ferrovias para se instalarem. Diante da emergência metropolitana, o Metrofor por meio de suas intervenções, consegue implementar o metrô em Fortaleza de forma muito gradual. As obras começaram ainda no final dos anos de 1990 e foram concluídas em 2012. Neste período, o sistema de Trens Suburbanos foi dado como um improvisado para que a Região Metropolitana de Fortaleza não ficasse desassistida de um eficiente modal de transporte para mobilidade das pessoas. Neste sistema, usava-se as locomotivas deixadas pela RFFSA e os vagões adaptados adquiridos ainda pela CBTU. Embora o Metrofor ainda tenha modernizado esses materiais rodantes, houve uma necessidade de adquirir uns mais modernos que se deu com os TUEs e os VLTs.

Outrossim, a estatal expandiu seu sistema metroferroviário mesclando as características de metrô em trechos subterrâneos alicerçado a ferrovias de superfície em grande parte deixadas pelo legado do passado da RFFSA. A expansão mais recente veio com o Ramal Parangaba-Mucuripe que antes de funcionar na mobilidade passageiros, funcionava como um ramal de cargas que ligava a Linha Sul ao Porto do Mucuripe. Mais duas linhas se encontram em construção que é a Linha Leste, ligando o Centro de Fortaleza ao Papicu e o

Sub-ramal Aeroporto que ligará o Ramal Parangaba-Mucuripe ao Aeroporto Internacional de Fortaleza, sendo estas linhas totalmente inéditas não se aproveitando de linhas férreas deixadas pela RFFSA, além de que a Linha Leste será a primeira totalmente de característica de metrô totalmente subterrânea. Nota-se que estas linhas recentes não abrangem o metropolitano e sim apenas o intraurbano da capital cearense.

Com a expansão do sistema metroferroviário torna-se cada vez mais expressiva o atendimento de mais pessoas ao longo do espaço urbano e metropolitano de Fortaleza resultando numa malha condizente à posição que Fortaleza ocupa na REGIC. Além disto, à medida que a metrópole cresce é preciso uma melhor infraestrutura de transporte o que é uma significativa deficiência para RMF atualmente dependendo-se mais do modal de ônibus atualmente o que acarreta uma sobrecarga. Outro agravante também é ausência de uma integração multimodal que é essencial para o sistema de transporte de grande massa em áreas metropolitanas, a RMF é deixada para trás por outras RMs como a de Recife e Salvador, no qual esta mesmo tendo um sistema metroferroviário menor, disponibiliza o direito de integração entre ônibus e trens.

Nesta conjuntura entre o intraurbano e o metropolitano, ainda que ausente de um sistema de transporte mais qualificado, as linhas do Metrofor potencializam as centralidades presentes ao longo de suas vias férreas. Estas surgem correlacionadas pelos processos de urbanização mais assíduos acarretados pela industrialização que por sua vez atrai uma série de infraestruturas que privilegia estas áreas com atrativos que suprem a demanda da população urbana. Dentre estas infraestruturas estão as próprias ferrovias que garantem a fluidez para estas centralidades.

Até por volta de 1970, pouco antes da institucionalização da RMF, Fortaleza era monocêntrica a partir de sua centralidade tradicional, mas com a expansão do seu espaço urbano e com o advento da metropolização estendendo sua periferia por meio dos conjuntos habitacionais e do Distrito Industrial se torna policêntrica evidenciando centralidades como: Centro de Fortaleza, Benfica, Parangaba, Papicu, Jurema (em Caucaia), Centro de Caucaia e Centro de Maracanaú. O Centro de Fortaleza, mais expressivo de todos, abarca a função comercial da periferia e agora suscita função cultural a partir de refuncionalização e requalificação de estabelecimentos voltados para esta área. O Benfica dita as dinâmicas de um polo educacional voltado majoritariamente ao ensino superior e somado a isto como polo cultural também pela boemia aproveitando-se do grande público jovial das instituições educacionais.

Parangaba e Papicu se articulam pelos modais de ônibus e trem com a presença de seus terminais e da linha Parangaba-Mucuripe que é acrescido também pela Linha Sul implicando numa integração multimodal indireta pelo Bilhete Único. Ambas se compreendem

como funções comerciais e coletoras pela infraestrutura de transportes, mas também se distinguem onde Parangaba atende uma população mais periférica enquanto Papicu atende especialmente um público abastado, além de que é no Papicu e bairros próximos também se concentra muitos postos de trabalhos da periferia, por isto a integração multimodal indireta entre ônibus, trem e ônibus é tão atrativa, pois dá mais eficiência na mobilidade e economia.

Jurema e Centro de Caucaia, possuem semelhanças intrínsecas no qual a primeira abarca uma maior função comercial e a segunda uma maior função na prestação de serviços. Isto se dá pela presença dos estabelecimentos em cada uma das respectivas centralidades. A Jurema incorpora uma maior presença de comércios ainda que tenha estabelecimentos de serviços voltados para saúde e segurança pública. Já o Centro de Caucaia, por estar na sede do município, possui uma maior presença de órgãos públicos como as secretarias municipais e outros estabelecimentos da esfera municipal, além da escola tradicional Branca Carneiro de Mendonça e do Fórum Eleitoral.

Por último, o Centro de Maracanaú suscita uma grande função voltada ao âmbito comercial, de lazer e de prestação de saúde. O comercial se dá majoritariamente pelos três shoppings centers ali situados como também de outros estabelecimentos comerciais ao longo da Avenida Carlos Jereissati, na via que a precede, na Rua João Alencar, há a presença do grande espaço do Hospital João Elísio de Holanda e do seu Posto de Saúde. No que concebe ao âmbito de lazer, é dado pela Praça da Estação que concentra grande movimentação noturna e tem sua dinâmica acentuada por bares restaurantes próximos.

As referidas centralidades ditam dinâmicas em nós/pontos que são implicadas pela fluidez acarretada pelos modais de transportes, sobretudo o trem por ter uma inovação técnica mais modernizada dando-lhe maior eficiência nos fluxos. A eficiência é fundamental para que o capital possa se (re)produzir a partir destes espaços que são denominadas as redes, logo, com mencionadas centralidades inseridas no espaço metropolitano de Fortaleza, elucidada a Rede Metropolitana Fortalezaense. No entanto, contraditoriamente, à medida que as centralidades são coesas em uma rede, elas também fragmentam outros espaços que não se inserem como tais onde em maior parte são as periferias dando-se um caráter segregacionista o que é evidenciado pelas próprias vias férreas delimitando estes espaços.

Portanto, diante deste exposto, contata-se as grandes transformações provocadas pelas (metro)ferrovias no Ceará que abrange desde o espaço intraurbano, urbano-regional e a contribuição para culminância metropolitana. Além disto, as redes constituídas pelas centralidades a partir do processo de metropolização evidenciam esse caráter metropolizador com grande circulação de capital e de forma acelerada o que é atendido pela fluidez eficiente

do transporte metroferroviário, em contrapartida, as dinâmicas que são acentuadas pelo trem, acentuam-se a coesão em rede como também a fragmentação do espaço metropolitano. É diante disto que a viagem aqui termina, pelo menos temporariamente, pois como bem abordado, o sistema metroferroviário se expande e a reflexão que dita a dinâmica causada pelos trilhos sobre a metrópole é mostrada de forma esclarecida até então, mas os trilhos seguem e juntos deles maiores eventos a serem elucidados em futuros trabalhos, em futuras viagens que seguirão pelos novos trilhos que surgirão.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, V. M. Mobilidade e Expansão Urbana na Região Metropolitana de Fortaleza: Da Concentração a Dispersão Urbana. *In*: DANTAS, E. W. C.; COSTA, M. C. L. (Org.). **Vulnerabilidade Socioambiental na Região Metropolitana de Fortaleza**. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

ALMEIDA, N. M. **OS FERROVIÁRIOS NA CARTOGRAFIA DE FORTALEZA: REBELDES PELOS CAMINHOS DE FERRO**. 2009. 307 f. Dissertação (Mestrado em História Social) - Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

ALMEIDA, N. M. **REBELDES PELOS CAMINHOS DE FERRO**. Fortaleza: Secult – CE, 2012.

ARAGÃO *et al.* O CUSTO DO TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS, EM FORTALEZA - PREJUÍZO OU SUBSÍDIOS?. *In*: 33º Congresso de Pesquisa e Ensino de Transporte da ANPET, 33., 2019, Balneário Camboriú, **Anais [...]**. Balneário Camboriú: ANPET. Disponível em: http://www.anpet.org.br/anais/documentos/2019/Aspectos%20Econ%C3%B4micos%20Sociais%20Pol%C3%ADticos%20e%20Ambientais%20do%20Transporte/CT_Aspectos/2_725_C_T.pdf

ARCE – Agência Reguladora do Estado Ceará. **Serviço Regular Metropolitano de Ônibus 2016-2021**. Fortaleza: ARCE, 2022.

AZEVEDO, RAFAEL L. Há 100 anos ocorria o 1º Clássico-Rei; Veja 18 curiosidades sobre o duelo Ceará x Fortaleza. **Verminosos por Futebol**. 17 dez. 2018. Disponível em: <https://www.verminososporfutebol.com.br/viagem-no-tempo/ha-100-anos-ocorria-o-1o-classico-rei-veja-18-curiosidades-sobre-o-duelo-ceara-x-fortaleza/>

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **DADOS OPERACIONAIS METRÔ BH**. Belo Horizonte: CBTU, 2022a. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/operacao-bh/dados-operacionais-bh>

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **DADOS OPERACIONAIS METRÔ BH**. Belo Horizonte: CBTU, 2022e. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/operacao-bh/dados-operacionais-bh>

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **MALHA VIÁRIA METROREC**. Recife: CBTU, 2022b. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/recife>

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **Relatório Anual de 1990**. Brasília: CBTU, 1990. Disponível em: https://rec.cbtu.gov.br/images/gaplo/administracaoanual/rel_admin/rel_90.pdf

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **SISTEMA DE TRENS URBANOS DE NATAL**. Natal: CBTU, 2022c. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/natal>

BRASIL. CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos. **SISTEMA DE TRENS URBANOS DA CAPITAL PARAIBANA**. João Pessoa: CBTU, 2022d. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/joao-pessoa>

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 3, p. 1-3, 4 jan. 2012.

CARVALHO, C. H. R. de. Desenvolvimento urbano nos trilhos. **Desafios do Desenvolvimento**, Brasília, n. 7, v. 55, nov. 2009. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7010>

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 2000

COSTA, Maria Clélia Lustosa. **Capítulos de Geografia Histórica de Fortaleza**. Fortaleza: Imprensa Universitária UFC, 2017. E-book. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/0B_FJH8ikGCJtcklEbzdYcDRUZkU/view?usp=sharing

DANTAS, E. W. C. Fortaleza et le Ceará. **Essai de géopolitique d'un pays de colonisation tardive: de la colonisation à mutation touristique contemporaine**. Tese de Doutorado. Université de Paris IV – Sorbonne, Paris, 2000.

DANTAS, Eustógio W. C.; COSTA, Maria Clélia Lustosa; SILVA, José Borzacchiello da. **De Cidade a Metrôpole: (Trans)formações Urbanas em Fortaleza**. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; SILVA, José Borzacchiello da. **A Formação Histórica da Metrópole e Principais Tendências de Desenvolvimento**. In: BEZERRA PEQUENO, Luiz Renato (org.). Como Anda Fortaleza. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2009.

DE PAULA, Dilma Andrade. As ferrovias no Brasil: análise do processo de erradicação de ramais. In: **Actas del II Congreso de Ferrocarriles**. Aranjuez. 2000.

DIAS, Leila Christina. OS SENTIDOS DA REDE: NOTAS PARA DISCUSSÃO. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério L. Lima da (Orgs.). **REDES, SOCIEDADES E TERRITÓRIOS**. 3. ed. Santa Cruz do Sul - RS: EDUNISC, 2021a.

DIAS, Leila Christina. REDES: EMERGÊNCIA E ORGANIZAÇÃO. In: CASTRO, Iná Elias, GOMES, Paulo César da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **GEOGRAFIA: CONCEITOS E TEMAS**. 20. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021b.

DUARTE, F. T. M.; OLIVEIRA, H. L. **O CEARÁ NOS TRILHOS: UM OLHAR GEOGRÁFICO DA TRAJETÓRIA INDUSTRIAL FERROVIÁRIA CEARENSE**. 2021. Relatório de Revisão de Literatura e Evidências Empíricas (Disciplina de Geografia das Energias e da Indústrias do Curso de Graduação em Geografia - UFC), Fortaleza, 2021.

FERNANDES, Flávio Sátiro. **Na rota do tempo** – datas, fatos e curiosidades da história de Patos/Paraíba. João Pessoa: Impreel, 2003.

FERREIRA, A. Caminhando em direção à metropolização do espaço. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 20, n. 3, p. 441-450, mês. 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/geosp/issue/view/6465>.

GALVÃO, Rubismar Marques. **Ferrovias no Ceará: suas tramas políticas e seus impactos econômicos e culturais (1870-1930)**. Universidade Federal de Campina Grande Campina Grande, 2019.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. O CONCEITO DE REGIÃO E SUA DISCUSSÃO. In: CASTRO, Iná Elias, GOMES, Paulo César da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **GEOGRAFIA: CONCEITOS E TEMAS**. 20. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

GOMES, Rafael B.; PEREIRA JÚNIOR, Edilson A. **ECONOMIA URBANA E ESPAÇOS METROPOLITANOS: MARACANAÚ NO CONTEXTO DA METROPOLIZAÇÃO DE**

FORTALEZA - CE. **Revista GeoUECE**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 111–130, 2013. Disponível em: <https://revistastestes.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/7032>

GURGEL FILHO, Paulo de Magalhães. **Análise da valorização de terrenos no bairro Papicu, em Fortaleza-CE, nos últimos cinco anos, um estudo de caso**. 2013. 61 f. Monografia (Graduação em Engenharia Civil)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Prévia da População dos Municípios com base nos dados do Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/CE_POP2022.pdf

IPECE – INSTITUTO DE PESQUISA ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Anuário Estatístico do Ceará**. Fortaleza: IPECEDATA - Sistema de Informações Geossocioeconômicas do Ceará, 2022. Disponível em: <http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/module/anuario.xhtml?cid=1>

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro. PRIMÓRDIOS DA REDE URBANA CEARENSE. **REVISTA MERCATOR**, Fortaleza, v. 8, n. 16, p.77-102, 30 set. 2009. Mercator - Revista de Geografia da UFC.

KAYSER, Bernard. L' espace non-metropolisé du territoire français. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, n. 4, p. 371-378, 1969.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 368 p.

LEFEBVRE, H. **A vida cotidiana no mundo moderno**. Tradução de Alcides João de Barros. São Paulo: Ática, 1991.

LENCIONI, Sandra. **Metrópole, Metropolização e Regionalização**. Rio de Janeiro: Consequência. 2017.

LENCIONI, Sandra. METROPOLIZAÇÃO. *Rev. GEOgraphia*, Niterói – RJ, v. 22, n. 48, p. 173-178, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/43103/24523>

LIMA, Ana Letícia F.; COSTA, Maria Clélia L.; COELHO, Francisco Alexandre. A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO DE CAUCAIA-CE: O CASO DO DISTRITO DE JUREMA. **Rev. Casa da Geografia de Sobral**. Sobral/CE, v. 22, n. 1, p. 134-153, abr. 2020.

LIMA, Francisco de Assis S. L.; PEREIRA, José Hamilton. **Estradas de Ferro do Ceará**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2009.

LOPES, F. Clébio Rodrigues. **A CENTRALIDADE DA PARANGABA COMO PRODUTO DA FRAGMENTAÇÃO DE FORTALEZA (CE)**. 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

LOURENCETTI, Fernanda; OLIVEIRA, Elizângela Justino de. A (RE)ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO-REGIONAL DE ARARAQUARA/SP E CAMPINA GRANDE/PB DECORRENTE DA IMPLANTAÇÃO DA FERROVIA (1885-1907). *In: Anais do XV Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ) UFRJ, 2018. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/23602>>

MAIA, Doralice Sátyro. Das cidades tradicionais a centros Históricos: o núcleo original e o centro histórico das cidades médias brasileiras. *In: BELLET, Carmen; SPOSITO, Maria Encarnação (orgs)*. **Las ciudades medias o intermedias em um mundo globalizado**. Lleida – ES: Edición de la Unversitat de Lleida, p.179-202, 2009

MENDES, M.S.; SILVA, Â.M.F. da. A rede ferroviária em Fortaleza: uma contextualização para o século XXI. **Revista CC&T/UECE** do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza/CE, v. 1, n.3, p. 101-116, jul./dez. 2019.

METRÔ DF – Companhia Metropolitana do Distrito Federal. **ESTRUTURA METRÔ DF**. Brasília: Metrô DF, 2022. Disponível em: https://metro.df.gov.br/?page_id=4850

METROFOR. **HISTÓRIA DO METROFOR**. Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://www.metrofor.ce.gov.br/historia-do-metrofor-2/>

METROFOR. **PASSAGEIROS TRANSPORTADO POR ESTAÇÃO 2019-2021**. Fortaleza: Metrofor, 2022.

METRÔRIO – Metrô do Rio de Janeiro. **SOBRE O METRÔ RIO**. Rio de Janeiro: METRÔRIO, 2022. <https://www.metrorio.com.br/Empresa/Sobre>

PAULA, D. A. de. As ferrovias no Brasil: análise do processo de erradicação de ramais. *In: II Congresso de Historia Ferroviaria, 2., 2001, Aranjuez. Anais [...]. Aranjuez: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2001. Disponível em: <http://www.docutren.com/historiaferroviaria/Aranjuez2001/pdf/22.pdf>*

PEDROSO, Frederico F. Fonseca; LIMA NETO, Vicente C. . TRANSPORTES E METRÓPOLES: ASPECTOS DA INTEGRAÇÃO EM REGIÕES METROPOLITANASBRASIL. *In: IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto Para Discussão. Brasília, 2015.*

PEQUENO, L. R. B.; MOLINA, A. Análise Socioocupacional da Estrutura Intra-Urbana da Região Metropolitana de Fortaleza de Fortaleza. *In: PEQUENO, Luiz Renato Bezerra. Como Anda Fortaleza. 2. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital e Observatório das Metrôpoles, 2009.*

PEREIRA, J. H.; MUNIZ, T. de S. **Os descaminhos de ferro do Brasil.** Fortaleza: AEPS e Expressão Gráfica, 2011.

PIAUI, Governo. 1925-1928 (Melo). **Mensagem apresentada à Câmara Legislativa do Estado do Piauí pelo governador Matias Olímpio de Melo**, em 1º de junho de 1926. Teresina: Tip. do Piauí, 1926.

PIQUET Carneiro lamenta atraso do trem da água. **O Povo**, Fortaleza, ano 54, n. 20.417, 16 jan. 1991.

PONTES, Beatriz M. Soares. O planejamento dos transportes nas áreas metropolitanas. *Rev. Cadernos Metrôpole*, São Paulo, n. 14, p.51-66, 2005.

REPÓRTER ASSEMBLEIA | A História da Ferrovia do Ceará. Fortaleza: TV Assembleia Ceará, 2014. 3 vídeos (87 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6L1Npl9Mj-A&list=RDCMUCPppVZ4NhFbDWmXCj78WuVw&index=1> .

RFFSA atuará no processo de distribuição d'água. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, ano 10, n. 3.232, 04 jan. 1991.

RODRIGUES, Jaciara Azevedo et al. A história não perdeu o trem: o advento da ferrovia na região Norte do Ceará. **Brazilian Journal of Develoupment.** Curitiba, v. 6, n. 10, p. 75274-75285, out. 2020.

SALGUEIRO, T.B. Cidade pós-moderna: espaço fragmentado. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano III, n. 4, p. 39-52, 1998.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2020.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008a.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço e Tempo**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008b.

SANTOS, Milton. **Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008c.

SILVA, José Borzacchiello da. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E RECONFIGURAÇÃO DA ÁREA CENTRAL DE FORTALEZA. **REVISTA MERCARTOR**, Fortaleza, v. 14, p. 75-88, 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

SOUZA, Vlândia da Silva. **Emancipações político-administrativas no Ceará: uma reflexão sobre o caso de Jurema / Caucaia – CE**. 2015. 143 f. Dissertação (mestrado em geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2015.

SUPERVIA. **QUEM SOMOS**. Rio de Janeiro: SUPERVIA, 2022. Disponível em: <https://www.supervia.com.br/pt-br/quem-somos>

TREM com água parte sexta de Quixadá. **O Povo**, Fortaleza, ano 54, n. 20.409, 08 jan. 1991.

TREM leva água e alegria a Piquet Carneiro. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, ano 10, n. 3.244, 16 jan. 1991.

TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A. **ESTAÇÕES E SISTEMA**. Porto Alegre: TRENSURB, 2022. Disponível em: https://www.trensurb.gov.br/paginas/paginas_detalhe.php?codigo_sitemap=15

VEJA o mapa de estações do Metrô e CPTM. **Metrô CPTM**, São Paulo, 11 maio 2022. Disponível em: <https://www.metrocptm.com.br/veja-o-mapa-de-estacoes-do-metro-e-cptm/>

VIEIRA, Lêda Rodrigues. TRANSPORTE SOBRE TRILHOS: ferrovia no Piauí na Primeira República. **INFORME ECONÔMICO (UFPI)**, Teresina, v. 24, n. 2, p. 24-30, nov. 2010.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel; FAPESP; Lincoln Institute, 2001.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

