



**Universidade Católica do Salvador**

**Doutorado do Programa de Pós-graduação em Território Ambiente e Sociedade  
(PPGTAS)**

**ANGELA WEST PEDRÃO**

**PAISAGENS: O PROJETO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE  
(FIOL) NA APA DA LAGOA ENCANTADA E RIO ALMADA**

**Salvador, Bahia**

**2025**

**ANGELA WEST PEDRÃO**

**PAISAGENS: O PROJETO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE  
(FIOL) NA APA DA LAGOA ENCANTADA E RIO ALMADA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Território Ambiente e Sociedade (PPGTAS), da Universidade Católica do Salvador, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Maria Macêdo de Alencar

**Salvador, Bahia**

**2025**

# FICHA CATALOGRÁFICA

Dados de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha Catalográfica. UCSal. Biblioteca Dom Geraldo Majella Agnelo

P372 Pedrão, Angela West

Paisagens: o projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL) na  
APA da Lagoa Encantada e Rio Almada / Angela West Pedão. – Salvador,  
2025.

191 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Católica do Salvador. Pró-Reitoria de  
Pesquisa e Pós-Graduação. Doutorado em Território, Ambiente e Sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Maria Macêdo de Alencar.

1. Ferrovia 2. Paisagem 3. Planejamento do Meio Ambiente 4. Morfologia  
I. Alencar, Cristina Maria Macêdo de – Orientadora II. Universidade Católica do  
Salvador. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós- Graduação III. Título.

CDU 656.2:502.63

## TERMO DE APROVAÇÃO


ANGELA WEST PEDRÃO

**“Paisagens: O projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL) na APA da Lagoa Encantada e Rio Almada”.**


Tese aprovada como requisito para obtenção do grau de Doutor(a) em Ciências Aplicadas a Dinâmicas Territoriais de Ambiente e Sociedade.

Salvador, 15 de agosto de 2025.


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente  
 **CRISTINA MARIA MACEDO DE ALENCAR**  
Data: 18/11/2025 12:20:06-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>


**Cristina Maria Macêdo de Alencar** (orientadora – UCSAL)

Documento assinado digitalmente  
 **SILVANA SA DE CARVALHO**  
Data: 12/12/2025 17:16:32-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>


**Silvana Sá de Carvalho** (examinadora interna - UCSAL)

Documento assinado digitalmente  
 **JOSE RODRIGUES DE SOUZA FILHO**  
Data: 28/11/2025 16:09:57-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**José Rodrigues de Souza Filho** (examinador interno - UCSAL)

Documento assinado digitalmente  
 **ESTER LIMONAD**  
Data: 24/11/2025 11:41:35-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**Ester Limonad** (examinadora externa - UFF)

  
**Paulo Roberto Baqueiro Brandão** (examinador externo – UFOB)

## **AGRADECIMENTO**

A minha mãe e meu pai pelo apoio e infinita paciência e compreensão no meu caminho de aperfeiçoamento.

Aos professores e colegas do curso de doutorado do Programa de Pós-graduação em Território, Ambiente e Sociedade (PPGTAS) da UCSAL, pela riqueza da convivência e aprendizagem.

A orientadora Prof(a). Dr(a). Cristina Maria Macêdo de Alencar, por apoiar os caminhos propostos de investigação, incentivar a abordagem proposta, fomentar o espírito colaborativo com colegas, e acreditar nas direções que me inspiraram com o aprofundamento crítico nesta pesquisa.

A Prof(a). Dr(a). Liana Silvia de Viveiros e Oliveira, que me inspirou a iniciar esta jornada e esteve presente em momentos decisivos de pesquisa.

A CAPES e FAPESB, órgãos de apoio a pesquisa, sem os quais esta tese não seria possível.

## RESUMO

O projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOLE, a EF 334, é um modal de transporte de carga, concebido para levar prioritariamente minério de ferro e grãos do meio oeste do país, até um terminal portuário, para exportação. O trajeto original de Figueirópolis no Tocantins, até Ilhéus na Bahia, conta hoje com extensão prevista de 1527 km, e atravessa, em seu último trecho, a unidade de conservação da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada e Rio Almada. Com uma formação histórica complexa e tensionada por confrontos sociais, houve uma gradual adaptação ao sítio, o que resultou no aprofundamento de identidades, e no desenvolvimento de mecanismos de ocupação em grande parte complementares ao bioma existente. Esta realidade é posta em xeque com o projeto multimodal da FIOLE, que antevê, em sua proposta, a implantação do trilho sobre a APA citada, e a construção de um novo porto marítimo, um projeto desenvolvido e aprovado separadamente. A iminente e profunda interferência que será causada pelo projeto, que ora se encontra parcialmente em execução, é analisada neste trabalho. Ao se perceber a maneira restrita e individual como o equipamento foi projetado, e sua incapacidade de relativização com seu entorno natural e humano, se propôs uma forma de análise para distinguir os aspectos e consequências que a inserção da ferrovia poderá trazer para região. Para isto, se propôs a paisagem como unidade analítica que reúne, combina e analisa a presença deste equipamento de transporte. Busca-se a definição e aplicação da paisagem, estendendo seu entendimento à morfologia da paisagem, e determinando a noção de lugar como aquela que melhor descreve o espaço, sob a paisagem, neste exercício específico. Analisa-se também a ferrovia enquanto forma e equipamento. E para isto, são utilizados os relatórios ambientais EIA-RIMA referentes ao projeto, destacando os tipos e consequências do licenciamento ambiental. Elabora-se a partir desta premissa o que se chamou de Pontos de Interesse, que são locais para onde convergem o conjunto destas variáveis. Exemplifica-se assim, o potencial da visão coordenada, e necessária, para a incorporação do entorno como fator determinante em um projeto de infraestrutura de grande porte.

**Palavras-chave:** #ferrovia #paisagem #planejamento do meio ambiente #morfologia

## **ABSTRACT**

The project of Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOOL, the EF 334, is a freight transportation mode, conceived to carry mainly iron ore and grains from the mid-west of the country, up to a maritime port, for export. The original trajectory from Figueirópolis, Tocantins, to Ilhéus, Bahia, will extend 1527 km, and will cross in its last stretch the conservation unit Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada e Rio Almada (Environmental Protected Area of the Encantada Lagoon and Almada River). With a complex historical formation, tensioned with social confrontations in its origin, there was a gradual and increasing process of adaptation to the environment, which resulted in the deepening of identities, and the development of mechanisms of occupation characterized mostly for responsible uses and practices, that complements the existing biome. This reality is challenged with the multi-mode project FIOOL, which foresees in its proposal the placing of the railway across the cited unit of conservation, and the construction of a new maritime port, which is developed and approved separately. The imminent and deep interference that will be caused by the project, which is now partially in execution, is analyzed in this work. While perceiving the restricted and individualistic way the equipment was planned, and its incapacity to relate with its natural and human, it was proposed an analytic form to distinguish the aspects and consequences of the insertion of the railway to the region. To achieve this, it was proposed the use of the landscape as an analytical unit as it gathers and combines and analysis the presence of this transportation equipment. The work proceeds in elaborating on the definition and applicability of landscape, narrowing its understanding to the morphology of landscape, and determining the notion of place as that which better describes space within the prism of landscape, within this specific exercise. The railway is also approached as a form and an equipment, and for this environmental reports EIA-RIMA of the project, are used, highlighting the types and consequences of the environmental licensing as well acquired through them. With these premises, the Points of Interest are proposed, as a means of approaching areas where a group of the described variables converge, in this way exemplifying the potential of a coordinated view, with the necessary incorporation of the surroundings as a determinant factor in a large infrastructure project.

**Keywords** #railway #landscape #environmental planning #morphology

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	p. 11
<b>2. Fundamentos metodológicos para acessar as paisagens discursivas e materiais: Lagoa Encantada e Rio Almada</b>	
2.1 A paisagem como recurso analítico: imagens e variações .....	p. 23
2.2 A abordagem do projeto a partir da paisagem .....	p. 44
2.3 Pontos de interesse na paisagem .....	p. 45
<b>3. O ponto de partida: A Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIO</b>	
3.1 Antecedentes da Ferrovia de Integração Oeste Leste .....	p. 45
3.2 Aspectos definidos no projeto da FIO .....	p. 47
3.3 Aspectos indefinidos do projeto FIO .....	p. 50
3.4 Dilemas da infraestrutura e do desenvolvimento no projeto FIO .....	p. 60
3.5 O relatório ambiental como mecanismo de licenciamento .....	p. 76
<b>4. A paisagem em imagens e discursos na formulação e entendimento do espaço</b>	
4.1 Um pouco da história sobre a Lagoa Encantada .....	p. 91
4.2 Bacia Hidrográfica do Rio Almada BHRA .....	p. 92
4.3 A APA da Lagoa Encantada e Rio Almada o proposito da unidade de conservação .....	p. 95
4.4 A paisagem da região da APA através dos ilustradores .....	p. 103
4.5 A paisagem da região da APA através dos ilustradores .....	p. 108
<b>5. A observação e análise de pontos de interesse do traçado da FIO na APA da Lagoa Encantada e Rio Almada</b>	
5.1 Caracterização e critérios dos pontos de interesse a partir da morfologia da paisagem .....	p. 117
5.2 Critérios de seleção e análise dos pontos de interesse .....	p. 120
5.3 A análise dos pontos de interesse .....	p. 127
5.3.1 Povoado Banco do Pedro e a FIO .....	p. 126
5.3.2 Vila de Castelo Novo e a FIO .....	p. 135
5.3.3 Uruçuca e a FIO .....	p. 138
5.3.4 Lagoa Encantada e a FIO .....	p. 139

<b>6. Conclusão</b> .....	p. 145
<b>Referências</b> .....	p. 160
<b>APÊNDICE 1 – O momento presente da FIOL</b> .....	p. 169
<b>APÊNDICE 2 – Imagens</b> .....	p. 173

## 1. Introdução

O objetivo deste trabalho é desenvolver, a partir do recurso da morfologia da paisagem como unidade analítica, a compreensão do espaço da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL/EF-334), identificando as potencialidades e insuficiências decorrentes da sua construção. O foco principal é a análise das consequências da execução deste projeto de infraestrutura de grande porte, cujo trajeto vai ligar a cidade de Figueirópolis, situada no Tocantins, até Ilhéus, no sul da Bahia, atravessando a área destinada à unidade de conservação (APA) da Lagoa Encantada e Rio Almada.

De acordo com o projeto, a FIOL vai constituir um primeiro tronco no sentido oeste-leste, junto com a Ferrovia Norte-Sul, possibilitando a criação de eixos principais do modal ferroviário no país (ver **Apêndice 2-Mapa 01 e Apêndice 2-Mapa 02**). O fim de linha, no lugar de chegada do trilho, deverá ser conectado, conforme indicado pelo projeto, com os pátios e a infraestrutura geral de um porto marítimo, a parte final da estrutura multimodal.

A proposta visa a criação de um sistema articulado de diferentes meios de transporte, o qual será denominado Porto Sul. A extensão total da ferrovia se encontra calculada em 1.527 km, segundo a estimativa da INFRA S.A.<sup>1</sup>, empresa responsável pela obra em curso. A aprovação, para o início das obras em 2008, foi concedida através do licenciamento obtido a partir dos relatórios ambientais EIA-RIMA, sob a responsabilidade da então Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

Contudo, o traçado e as características da ferrovia continuaram sendo alterados. E mudanças são registradas até o presente ano (2025) (referência que coincide, inclusive, com o momento de conclusão deste trabalho). Em sua versão mais atual, a ferrovia vem sendo chamada de FICO-FIOL, com a incorporação da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (conhecida como FICO ou EF 354).

Os diferentes traçados e suas modulações dos trajetos, ao longo dos anos, refletem o dinamismo de prioridades diversas em termos de produção e circulação de

---

<sup>1</sup> Dado checado em novembro de 2024, no site da empresa INFRA S.A. (antiga VALEC) <https://www.infrasa.gov.br/ferrovias-da-infra-s-a/ferrovia-de-integracao-oeste-leste/>

bens no país. Mas também refletem a ausência de um plano firme, nítido e norteador, que garanta uma articulação entre as ferrovias e demais modais de transporte, de acordo com uma visão unificadora do país.

Dentre as questões recentemente discutidas, no escopo do projeto, está a ideia de viabilização de uma conexão entre os oceanos Atlântico e Pacífico, com a criação de uma nova rota, a qual vem sendo chamada de “Transcontinental”. Isto vem reforçar a concepção do projeto como “Bioceânico”, surgida a partir da perspectiva de estabelecimento de uma parceria firmada entre o governo brasileiro e o governo chinês<sup>2</sup>.

Como resultado, uma linha ferroviária construída no lado brasileiro, acoplada a um porto, se constituiria em uma saída oceânica para o Pacífico. No entanto, esta ideia não é nova. Em 1950, o Engenheiro Vasco Azevedo Neto idealizou o que chamou de “Ferrovia Transulamericana”, proposta com o objetivo de conectar os dois oceanos.

Sua motivação não se limitava à integração do território nacional, mas se estendia, também, aos outros países da América do Sul, fomentando uma unidade regional. Esse projeto não vingou, mas a ferrovia EF-334 foi batizada com o nome do referido engenheiro, em sua homenagem.

Portanto, a possibilidade de existência desta ferrovia tem sido debatida há décadas. Trata-se de uma ideia que tem persistido, em diferentes versões de traçados, e com o respaldo das mais variadas justificativas.

A problematização deste trabalho, portanto, não reside na discussão sobre a sua importância social, tão pouco na sua repercussão no âmbito da economia do país, e/ou até continental. A principal questão, aqui levantada, se direciona para a ausência de percepção, de compreensão e de empatia diante das consequências de decisões tomadas de forma muito ampla e superficial.

O fato de se tratar de uma ferrovia de carga, também é um fator agravante, na medida em que as esferas de decisão demonstram estarem atuando de uma maneira pontual, seguindo prioritariamente os interesses associados à carga e desconectada

---

<sup>2</sup> Publicado em 16 de abril, 2025. “Ministério dos Transportes, Casa Civil, Governo da Bahia e delegação chinesa visitam Porto Sul e Fiol e discutem implantação do Corredor Bioceânico Brasil-Peru”: <https://www.ba.gov.br/comunicacao/noticias/2025-04/367719/ministerio-dos-transportes-casa-civil-governo-da-bahia-e-delegacao-chinesa>

diante dos efeitos sofridos pela população local com a implantação do grande empreendimento.

As decisões generalizantes que visam resultados de curto prazo, sequer põem em perspectiva temporal como os grandes projetos reverberam na ordenação, uso e ocupação do solo, muitos anos depois das poucas décadas de ganhos, rápidos e óbvios, com a comercialização de *commodities* primárias. Falta o estabelecimento de mecanismos multidisciplinares, durante o período de concepção e planificação destes grandes modais, e não são apresentadas, como parte destes projetos, estratégias de curto, médio e longo prazo para a população. Estratégias que incluam atributos próprios destas comunidades, sua experiência histórica e potencialidades futuras.

A necessidade de implantação de uma obra de infraestrutura de grande porte deve se apoiar em um planejamento, a longo prazo, que determine como este equipamento irá se comportar, prevendo suas articulações presentes e futuras. É imprescindível que seja feito um dimensionamento do uso e do valor da perda dos recursos naturais, ou do impacto do empreendimento em esferas mais subjetivas e sutis do conjunto humano das regiões por onde a ferrovia vai passar futuramente.

Este é um meio de transporte que requer quantidades expressivas de tempo, investimento e serviços para a sua viabilização<sup>3</sup>. Percebe-se que o encontro das instâncias: da natureza (cuja preservação deve ser regulada), do modo rural de populações locais com a alternância dos centros urbanos, e da infraestrutura ferroviária costuma ser problemática. Se houver ruído na compatibilização destas três instâncias, e faltar o reconhecimento da existência de cada uma delas, enquanto variáveis necessárias à elaboração de projeto, haverá um desequilíbrio. É de fundamental importância que os três âmbitos de ação façam parte do projeto, integrando-o, efetivamente, e que as estratégias previstas não sejam consideradas como elementos externos.

Propor uma ferrovia como modal de transporte, em um país de dimensões continentais, não é uma condição negativa em si. O objetivo deste trabalho é o de analisar a formalização do traçado adotado desta ferrovia; além de materializar e

---

<sup>3</sup> Em números do ano de 2025, o custo por quilômetro construído de ferrovia é de R\$ 22 milhões. Fonte: <https://correiodoestado.com.br/economia/apos-27-anos-ms-volta-a-ter-obra-para-nova-ferrovia/446483/> Acessado em junho de 2025

evidenciar a repercussão das decisões propostas pelo projeto sobre a organização espacial da área.

O discurso sobre uma ferrovia costuma estar centrado em seu traçado, como se este fosse somente um eixo que conecta dois pontos (ou mais), e assim não se perde de vista o corpo visual e a presença do trilho, com suas áreas de domínio. Vale ressaltar, aqui, o fato de que a faixa de domínio direto do eixo do trilho se expande em 40 metros para cada lado, formando uma faixa total de 80 metros. Esta faixa, por sua vez, estende-se ao longo de 1.527 km, compreendendo uma área de grande dimensão, a ser gerida sob a responsabilidade e o privilégio de uma empresa concessionária.

Esses 80 metros são contínuos, e a passagem através desta faixa é impedida. A faixa será devidamente cercada, por grades e muros, e só será possível atravessá-la em alguns pontos do trecho total, onde os responsáveis pelo projeto permitirem, e onde serão instaladas cancelas. As interrupções dos caminhos, e a forma como a passagem do conjunto de vagões vai afetar os lugares por onde irá trafegar, não são aspectos secundários e/ou insignificantes. As conclusões de uma análise minuciosa sobre esses aspectos devem ser estudadas e entendidas durante o processo de elaboração do projeto, bem como divulgadas para os agricultores, os fazendeiros, enfim, para todos aqueles que estiverem no caminho.

Por ser oriunda das disciplinas da arquitetura e urbanismo, e de sua aplicação no âmbito do planejamento, me parece essencial entender a formalização, a materialidade, as dimensões, e o alcance do empreendimento de infraestrutura no local. Neste sentido, faz-se a leitura do desenho além da compreensão da percepção das estruturas propostas para a ferrovia, em sua qualidade física imediata, e das suas sutilezas mais subjetivas.

Existe o tensionamento entre o ambiente original e a intervenção de uma obra de infraestrutura. Neste caso, a envergadura do projeto, frente à fragilidade do sítio, suscita particular atenção. Percebe-se como a ferrovia tem o seu traçado detalhado sem a apresentação de um plano estratégico mais amplo.

A linha do trem não pode passar em qualquer lugar, nem deve ser feita de qualquer jeito. A determinação de uma menor distância entre os pontos de saída e de chegada, ou o assentamento da via nas cotas de nível mais baixo, junto à margem dos rios, não é a maneira mais correta e responsável de se implantar a via, apesar de ser a mais cômoda, barata e rápida. Este é um ponto de atrito, a ser desenvolvido e

exemplificado, mais adiante, neste estudo, quando a centralidade de resoluções cômodas para a via, do ponto de vista técnico, sobrepassa as variáveis do habitar e do meio ambiente no entorno da construção – em toda a sua amplitude física e subjetiva.

Este estudo demonstra que há evidências da ausência de um planejamento adequado para a implantação da ferrovia, presentes desde o momento da decisão do vir a ser da ferrovia, seguindo pelas decisões de desenho que materializam o objeto implantado, e culminando em uma sequência de soluções que afeta a vida das pessoas.

A partir da fase preliminar de análise documental realizada para esta pesquisa, ficou evidente que o projeto carece de soluções mais precisas e detalhadas sobre as condições específicas encontradas no local por onde passam os trilhos. As leituras efetuadas apontam para uma aparente ausência de compreensão mais profunda, e abrangente, no âmbito da proposta da ferrovia. Não foram realizados estudos sobre a realidade socioambiental da região, e sobre como a implantação desta infraestrutura irá interagir com o equilíbrio socioeconômico no local. Este descompasso prenuncia – e justifica – uma grande preocupação quanto aos efeitos imediatos que serão observados, e, ainda, quanto à influência a médio e longo prazo.

Não há a pretensão, aqui, de se discutir as soluções técnicas intrínsecas à engenharia, ou à aplicação de métodos relativos etc. Inclusive, alguns dos desenhos acessíveis são organizados, e parecem bem resolvidos em si mesmos, enquanto um equipamento que deve ser medido e instalado para funcionar.

O problema é que o equipamento da ferrovia parece gestado no vácuo, como se destituído da realidade à sua volta, onde as feições geográficas presentes fossem apenas obstáculos a serem vencidos, e não elementos naturais, culturais e humanos a serem abraçados (e protegidos). Como se os elementos do seu entorno estivessem presentes somente para servir a este equipamento.

A análise se debruça sobre a incidência objetiva que a ferrovia exerce no ordenamento do espaço, e de sua colocação, onde está inserida, na rotina do habitar da região. E tece um caminho, a partir das premissas de desenvolvimento, apresentadas como justificativas para a inserção e a definição do traçado da ferrovia, observando as soluções formais do projeto, diante da sua incidência sobre o espaço rural e urbano, e considerando a pertinência de suas dimensões arquitetônicas.

Portanto, o fio que conduz este trabalho é a repercussão no espaço das decisões amplas do planejamento, e como estas decisões se configuram localmente.

É de interesse o isolamento, o vácuo no qual a ferrovia é gestada, e é evidenciado o descompasso em relação ao que existe à sua volta. A análise é desenvolvida através dos documentos que integram o projeto, principalmente os relatórios ambientais.

Este estudo utiliza a paisagem como recurso analítico para identificar e associar as partes que podem ser consideradas desconexas, no âmbito do projeto. Um dos pressupostos básicos é o entendimento de que o uso do espaço constituído, aquele composto por uma série de territórios e lugares interpostos e sobrepostos, é uma dimensão dinâmica, total e única. E é desta forma que um projeto de infraestrutura deve ser inserido em dada realidade.

A percepção, distinção e trabalho com partes isoladas fundamenta a preparação e a composição do projeto. Contudo após este exercício preliminar, as partes devem ser unificadas, com o objetivo de integrarem a versão final. Esta totalidade não é perfeita. A amplitude e a profundidade atingidas pelo projeto dependerão da complexidade percebida em seus preâmbulos. Ou seja, quanto melhor for a percepção e a resposta à esta riqueza, melhor será uma aproximação mais clara e acessível, que estará à altura da responsabilidade inerente à construção de uma infraestrutura de grande porte.

Uma ressalva imediata se faz necessária, neste ponto do trabalho: no decorrer da presente análise, será evitada a utilização do termo “impacto” para caracterizar a forma com que a intervenção da construção da FIOL afeta o meio que a cerca. Esta decisão se justifica a partir da ideia de que este termo remete a uma consideração *a posteriori*, em relação à necessária etapa do planejamento.

A palavra “impacto” se refere àquilo que é inevitável, que não tem mais remédio, e leva, portanto, à uma postura de mitigação de problemas suscitados. O planejamento, feito adequadamente, deve exatamente prever as variáveis e categorias que vão definir melhores traçados, tecnologias pertinentes, adequação e incorporação das questões ambientais e, finalmente, uma distribuição justa de benefícios na implantação de uma determinada infraestrutura.

E essa excelência deve envolver não apenas aqueles que originam a concepção do projeto, em um plano geral, mas também as comunidades onde o projeto será implantado, que devem ter a oportunidade de compreender, de ajustar,

de negociar, ou até de impedir, projetos que alterem de forma definitiva seu modo de habitar. Portanto, a palavra “impacto”, da forma como é utilizada, principalmente em relatórios ambientais e relativos à aprovação de licenciamentos de modo geral, traz, em seu bojo, uma estratégia de compensação, e não de adequação.

A percepção é que, na realização e no processo de implantação do projeto ferroviário da FIOLE, ocorre a quebra de unidade, com o fraturamento do ambiente natural e construído, apesar da necessidade de se apontar e se estabelecer modos de evitar esta forma de incisão sobre o meio. Assim, propõe-se a perspectiva da paisagem, como recurso analítico de apreensão do espaço como inteiro, entendendo-se, neste contexto, o efeito da implantação dentro da unidade abordada.

Para isso, são adotados Pontos de Interesse, que são interseções onde são percebidos conjuntos de variáveis que expressam a complexidade do que está sendo colocado, bem como a noção de paisagem como veículo de compreensão. As argumentações conceituais são desenvolvidas considerando-se as discussões sobre categorias de espacialização empreendidas por Marcelo Lopes de Souza (2024), Yi-Fu Tuan (1980 e 1983) e Livia de Oliveira (2000) (incluindo sua contribuição como tradutora de Tuan).

Esses teóricos partem de premissas que estabelecem campos de atuação na geografia, e tecem considerações conceituais que incorrem na formação da paisagem. São incorporadas, também, em termos da condução teórica da abordagem espacial, a ideia da morfologia da paisagem. Um conceito originário do campo da arquitetura paisagística, avançada a partir da análise da morfologia urbana, que incorpora as variáveis dinâmicas relativas ao uso e ocupação do solo.

De acordo com essa abordagem, o projeto é apresentado como um elemento que atribui dinâmicas específicas de acordo com uma determinada perspectiva em questão. Neste caso, tem-se a construção de uma infraestrutura de grande porte, em relação ao seu entorno. Portanto, não é uma perspectiva constante ou estática, depende daquilo que se pretende implementar, ou objeto de análise, em determinado tempo e espaço.

O presente trabalho de pesquisa atendeu às condições específicas oferecidas pelo Edital Apoio aos Programas de Pós-graduação Emergentes e em Consolidação em áreas prioritárias nos Estados (PDPG) - EDITAL No 18/2020, abreviadamente denominado Projeto FIOLE, e tendo como tema *Análise Integrada dos Impactos Socioambientais da FIOLE*. Assim, em razão da implantação da ferrovia, formou-se um

consórcio acadêmico multidisciplinar, que teve como objetivo analisar o projeto e suas possíveis consequências e impactos.

Este trabalho faz parte dessa iniciativa, uma ação conjunta, da qual a Universidade Católica do Salvador é um dos organizadores e participante, através do curso de Pós-graduação de Território, Ambiente e Sociedade (PPGTAS), realizado com o apoio da CAPES/ FAPESB. A pesquisa proposta está sendo desenvolvida conjuntamente com outras universidades da Bahia. Também integram a equipe do Projeto FIOL: a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Esta é, portanto, uma tese que integra um conjunto de outras teses de mestrado e doutorado, produzidas em outros centros acadêmicos, e compondo uma produção de natureza multidisciplinar. Uma série de condições, atividades e produtos foram solicitados aos pesquisadores que fazem parte deste grupo, como pré-requisitos para a aderência ao Edital do Projeto FIOL.

Foi requerido aos discentes participantes do programa que fizessem a opção por uma das áreas previamente estipuladas pelo projeto de pesquisa, localizadas ao redor de trechos onde a FIOL irá passar, e a partir das quais a pesquisa deveria se desenvolver. A área escolhida para a presente pesquisa e análise foi a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, situada no trecho final da ferrovia.

O Edital do Projeto FIOL também estipulou uma série de atividades às quais os discentes deveriam atender, e a aderência ao tempo do doutorado, que foi estipulado em três anos e, posteriormente, prorrogado por mais um ano. Estas condições foram decisivas para a condução do ritmo de trabalho, uma vez que todos os pesquisadores tiveram que adequar o andamento de seu trabalho às condições previamente estabelecidas.

Dentre as contingências do processo de pesquisa, é necessário salientar que o curso foi iniciado durante a pandemia da COVID, em 2021, e que boa parte da sua realização se deu, ainda, em um ambiente de reclusão social. Neste contexto, houve uma intensificação do uso digital para a comunicação entre as pessoas, e a ocorrência de um eventual despreparo foi superada, ao longo do processo. Coube ao Governo, por sua vez, promover a centralização de seus sites, ao mesmo tempo em que realizou um reordenamento ministerial.

Consequentemente, o acesso à informação e aos agentes responsáveis pelo projeto foi interrompido, além da compreensão sobre onde se encontravam os dados e os detalhes do seu conteúdo ter sido dificultada. Possivelmente, o tempo dirá de que forma este evento mundial afetou a condução deste empreendimento e sua dinâmica, assim como os desdobramentos na execução da pesquisa nesse período.

É relevante apontar que foi permitido o início das obras da FIOLE, sem que a fase de projeto estivesse concluída, e sem que as decisões relativas à sua coordenação e compatibilização tivessem sido definidas. Isto é, com partes significantes da etapa de execução não decididas ou dimensionadas, a exemplo da localização do Porto Sul e dos pátios terminais. Portanto, a pesquisa sobre o projeto ocorre enquanto, a rigor, o projeto ainda se encontra, simultaneamente, em obras e em aberto:

O projeto da FIOLE, entretanto, é um investimento que vem sendo realizado independente da localização do projeto do novo porto (denominado de "Porto Sul"), pois:

(i) são concessões independentes (o porto que se prevê será concessionado à CODEBA -

Companhia das Docas do Estado da Bahia, e a concessão da Ferrovia já pertence

legalmente à VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias SA);

(ii) os atos de delegação partem de agências diferentes (ANTAQ, no caso do porto, e ANTT, no caso da Ferrovia);

(iii) as políticas partem de ministérios diferentes (Secretaria Nacional de Portos, no caso do porto, e Ministério dos Transportes, no caso da Ferrovia).

Tal independência de ação fez com que tanto a definição do traçado como o próprio

estudo de impacto ambiental da ferrovia fossem concluídos antes de conhecer a localização

exata do porto, na medida em que as conclusões dos estudos básicos da Ferrovia

coincidiram com o momento em que o Governo Estadual ainda estudava alternativas de

localização para o denominado Porto Sul. (EIA, 2009, p.32)

O método adotado para a pesquisa se materializou a partir de dois eixos de abordagem. O primeiro eixo foi a busca de informações primárias, atualizadas e coerentes, sobre o projeto da ferrovia (documentos, desenhos e afins), e o acesso a dados que explicassem o projeto. Esta busca, obviamente, foi de fundamental importância para o entendimento dos fundamentos propostos pelo projeto, assim

como os critérios seguidos, e o aferimento das soluções que foram adotadas para resolver o traçado da ferrovia e sua implantação.

Estas informações se fizeram necessárias para que os pesquisadores pudessem abordar o projeto e, conseqüentemente, apreendê-lo, para, então, poderem avançar sobre a elaboração crítica da FIOI. A base para compreender a intenção do projeto foram os relatórios ambientais disponibilizados ao público, assim como alguns documentos complementares, a exemplo do Relatório *Alternativas locacionais avaliadas no trecho Brumado Ilhéus*, datado de junho de 2010.

Através da coordenação do curso, foi obtido o arquivo para geolocalização do trajeto da linha do trem (arquivo enviado aos discentes do programa, em setembro de 2022, através da Bahia Mineração S.A.- BAMIN, ao Projeto FIOI), o que possibilitou a sua inserção no programa Google Earth. Este foi um momento fundamental para a compreensão do traçado adotado, visto que o programa permite localizar, com nitidez, corpos d'água e sua distância relativa ao eixo indicado, bem como a distância de centros habitados e de cruzamento de vias.

É especialmente revelador perceber a topografia onde se desenvolve o projeto da ferrovia, e comparar com o traçado estabelecido através do relevo circundante.

Ao conduzir a procura inicial por informação, foi percebida a quantidade limitada de documentos disponíveis para a escala e importância do projeto, assim como se constatou a incompletude da informação disponibilizada (de acordo com os parâmetros estipulados pelos próprios documentos acessados). Constatou-se, também, a limitada disponibilização de meios para conseguir informações precisas e atualizadas, assim como a ausência de uma fonte oficial de suporte para a comunicação e a atualização do projeto.

Diante do grande número de pesquisadoras e pesquisadores de diferentes agências acadêmicas envolvidas, seria preferível que todos os pesquisadores tivessem acesso simultâneo ao mesmo conjunto de dados mais atualizado, enfocando o andamento da execução do Projeto FIOI. Esta iniciativa seria garantida através da nomeação de um único agente coordenador da divulgação de informações.

No entanto, neste sentido, não se estabeleceu uma conexão entre os agentes da FIOI e os responsáveis pela formulação do Edital Projeto FIOI. Os representantes da companhia responsável pela execução do projeto deliberaram que o corpo discente deveria fazer contato através de um número 0-800 para a solicitação de informações, encaminhando perguntas gravadas em áudios.

O segundo eixo da metodologia adotada foi a fundamentação teórica. A forma escolhida para trabalhar a informação primária obtida foi a da utilização da paisagem como recurso de compreensão, uma vez que ficou evidente uma falta de interação entre o projeto e seu entorno. Tal defasagem é perceptível, tanto no que diz respeito ao aspecto do equilíbrio formal na inserção do objeto naquele sítio, como ao nível da interação destes com a natureza e as pessoas, e, principalmente, com as comunidades que vivem em sua proximidade.

A análise de documentos relativos ao Projeto FIOIOL colocados à disposição do público indica algumas premissas sugeridas pelos agentes do projeto, que são expostas sobretudo nos relatórios ambientais. Estas defendem que o projeto se justifica em razão do desenvolvimento que resultará desta infraestrutura. Os documentos, então, deixam transparecer o domínio do equipamento sobre o entorno.

No entanto, o que o presente estudo indica, é que não é o projeto, em si, enquanto uma resolução técnica, o objeto de interesse. O que se percebe, é que o projeto é promovido como uma individualidade, que é instalada, e cujo entorno é adequado ao seu uso, e não o contrário, como seria o esperado.

Os números não são claros quanto ao valor total do investimento, até o momento, em se tratando dos estudos relativos ao presente formato da ferrovia (a EF-334), que se iniciaram em 2008. Contudo, em declaração de 2024, em entrevista ao site Bahia Econômica<sup>4</sup>, a Bahia Mineração (BAMIN) declara que, em 2023, a Bahia Ferrovias – subsidiária da BAMIN – deu ordem ao consórcio TCR-10 para que iniciasse os trabalhos no trecho de 127 km do lote 1F, da FIOIOL 1 (que corresponde ao trecho entre Ilhéus-BA a Caetité-BA), estimando-se um valor total de R\$ 185 milhões.

Na mesma entrevista, a empresa declara um total investido, até aquele momento, de R\$ 595 milhões, e explica: “(...) abrangem o desvio da BA-001, a Ponte sobre o Rio Almada, o viaduto sobre a BA-648, o caminho de serviço Sul, acessos BA-262B e BA-262A, a interseção da BA-262 (eixos 1 e 2), a abertura da pedreira Aninga, além das portarias e escritórios”. A BAMIN ainda declara, segundo a

---

<sup>4</sup> Entrevista intitulada “BAMIN diz que vai investir R\$14 bilhões em contratação de serviços para obras do Porto Sul e FIOIOL”, no link acessado em novembro de 2024: <https://bahiaeconomica.com.br/wp/2024/05/17/bamin-investe-r-14-bilhoes-para-contratacao-de-servicos-para-obras-do-porto-sul-e-fiol/>

entrevista, prever investimentos na ordem de R\$ 14 bilhões de reais para as obras do Porto Sul e da FIOLE.

A necessidade da adoção da premissa da paisagem é confirmada quando os relatórios ambientais a identificam, indiretamente, como mecanismo de comunicação do estado do lugar. Isto é demonstrado, por oposição, através de imagens que ilustram os relatórios ambientais EIA-RIMA. A retratação das áreas onde a linha da ferrovia passará é feita através de fotografias aéreas, distantes, geometrizadas e bidimensionais, sem qualquer referência ao bioma presente. Não há qualquer registro que evidencie a complexidade inerente à intervenção na referida localização, incluindo-se os efeitos na habitação das comunidades vizinhas.

Uma análise das imagens utilizadas nos relatórios será aprofundada neste trabalho. As referências geográficas não distinguem formações particulares, sendo o rio São Francisco o único destacado em fotografia. Sobre o que não é mostrado, é relevante relatar, desde já, a absoluta ausência de qualquer referência à Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA), a qual pode ser considerada responsável pela determinação de boa parte do perímetro final, que delimita a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada.

De acordo com (Barros, 2005), a atual poligonal da APA representa 84,6% da área da BHRA. A bacia inclui diversos corpos hídricos. Além da Lagoa Encantada, existem manguezais, rios e riachos, e, particularmente, inúmeras nascentes, que são áreas de imenso valor ambiental. O estudo de fragilidade ambiental sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Almada – BHRA, empreendido por (Gomes et al, 2017) distingue variados critérios para estabelecer os níveis de fragilidade.

Tendo este instrumento de análise estabelecido, são determinados aspectos críticos. São questões suscitadas:

a) A escolha do trajeto: a acomodação da linha da ferrovia em cotas mais baixas, justamente em coincidência com os cursos d'água presentes na região. Chama a atenção, em particular, a proximidade com a Lagoa Encantada e o cruzamento do Rio Almada, e a forma como esta aproximação é avaliada e tratada.

b) A ausência de marcação das áreas de cruzamento para a população do lugar, do critério de localização, ordenamento e acessibilidade para estes.

c) A formalização das áreas de domínio e suas formas de delimitação e cercamento. O trilho do trem é encapsulado por uma gradação de área lateral de acesso proibido, ou restrito, que corretamente é necessário para segurança. Como

exatamente isto é formalizado? E como, de fato, este cercamento pode afetar as áreas onde se localiza? Qual o critério em relação as áreas circundantes de uso das comunidades locais?

d) O presente estudo parte da paisagem, assim como, de forma indireta, os relatórios ambientais, que são documentos para comunicação com o público, se valem igualmente, provando inevitabilidade, de forma que constroem uma ideia do lugar e da espacialidade, de acordo as premissas do projeto para a viabilização da ferrovia.

Esta tese, portanto, identifica o projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL/EF 334), como um projeto basicamente isolado em relação ao seu entorno. Trata-se de um projeto que anuncia que tem como objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico do país, especificamente referido como desenvolvimento sustentável, conforme relatado: [...]“confrontando o interesse do governo em proporcionar o desenvolvimento regional sustentável por meio do uso de um recurso natural não renovável, como é o minério de ferro.” (EIA FIOL, 2009, p.32)

A ferrovia é concebida e implantada de modo a servir de forma mais fácil, rápida, barata e imediatista à sua própria construção e funcionamento, subjugando o meio ao seu redor à funcionalidade do trem, e de sua via. Do total do trajeto de 1.527 km, o trecho final, que corta a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, constitui uma área singularmente frágil. E é neste ponto, onde o trilho se conectará com o Porto Sul, que se reafirma o quão isolado a concepção deste desenho está, em relação ao meio natural e habitado.

Assim, este trabalho propõe a paisagem como instrumento de compreensão da interação do objeto construído sobre o meio natural. A paisagem é proposta como uma unidade analítica, como um recurso para a relativização da ferrovia, das áreas habitadas, e do meio ambiente influenciados pelo projeto da linha do trem.

## **2. Fundamentos metodológicos para acessar as paisagens discursivas e materiais: Lagoa Encantada e Rio Almada**

### **2.1 A paisagem como recurso analítico: imagens e variações**

A escolha da paisagem como unidade analítica resultou da necessidade da colocação do projeto do equipamento ferroviário, do meio ambiente e dos habitantes do entorno da ferrovia dentro de uma mesma singularidade, em um mesmo âmbito de compreensão, que refletisse as características intrínsecas de cada uma destas categorias. A expressão dessa interação é a paisagem. Nesta singularidade, se pode analisar a qualidade da interação, onde se encontram as asperezas dos problemas

(imediatos e potenciais), e onde se evidenciam sinergias, relatando assim os aspectos positivos e negativos nesta correlação mútua.

De forma intuitiva, foi desenvolvida, inicialmente, a ideia do uso da paisagem para o entendimento da situação dada, ou, ao menos, para se mediar situações antagônicas do ponto de vista metodológico espacial, criadas pela inserção de um equipamento de engenharia concebido praticamente de forma unilateral. A FIOLE se constitui em um modal de transporte de carga para minério de ferro, cujo projeto prevê a passagem sobre uma unidade de conservação, que foi criada para a proteção de um bioma rico, frágil e belo.

A premissa do Projeto FIOLE, no que diz respeito às justificativas da sua admissibilidade, é que o trilho não vai cruzar povoamentos; ou, se isso vier a acontecer, o grau de proximidade será desprezível:

“É importante destacar que a ferrovia não atravessará terras indígenas e nem quilombolas e não causará impactos significativos diretos sobre essas populações e sobre as populações ribeirinhas.” (RIMA, 2009, p. 39)

De toda sorte, apesar de esta ser a afirmação do documento, foi adotada uma postura alerta, ao ser realizada uma pesquisa especificamente voltada para abordar a possível presença de comunidades na proximidade do trilho, assim como possíveis efeitos com a implantação da ferrovia.

Para situar como o espaço seria referido dentro da premissa da paisagem, encontrou-se refúgio no pensamento de Tuan que propõe, ao responder à pergunta sobre o que são “espaço” e “lugar”, que o primeiro é o ilimitado, enquanto o segundo é espaço limitado.

“Espaço” e “lugar” são termos familiares que indicam experiências comuns. Vivemos no espaço. Não há lugar para outro edifício no lote. As grandes Planícies dão a sensação de espaciosidade. O lugar é segurança e o espaço é liberdade: estamos ligados ao primeiro e desejamos o outro. (Tuan, 1983, p.3).

O autor contrapõe o espaço associado ao ilimitado com o espaço limitado no lugar que é a área mensurada, a partir dos quais se apresentam qualidades cognitivas e sensoriais. Seja no ilimitado: a ideia de liberdade e de ausência de amarras; seja no lugar: a ideia de proteção e de refúgio.

Para contrapor o lugar e o meio ambiente, Tuan faz uso da topofilia, que responde a três tipos de interação:

1. os meios pelos quais os seres humanos respondem ao meio ambiente e que podem variar, desde a apreciação visual e estética até o contato corporal; 2. as relações de saúde, familiaridade e conhecimento do passado para com a toponímia; 3. o impacto da urbanização na apreciação do campo e do selvagem. (Tuan, 1980 p.106).

As variáveis que o autor propõe relativizam a experiência humana em sua forma física sensorial, e na sua capacidade de apreensão subjetiva sobre as coisas, estendendo a compreensão do meio ambiente para além de seus aspectos formais imediatos, para as sensações do que é capaz de remeter em relação a si (o observador sobre si mesmo). Assim, chega-se ao entendimento sobre uma relação com o entorno do ambiente que informa o ser humano do lugar, não só no sentido de posição no espaço, como também na perspectiva de sentir-se no mundo, através de sua conexão direta com o meio ambiente. Ao descrever o termo "topofilia", Tuan prossegue:

A palavra topofilia é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços efetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. (...) A topofilia não é a emoção humana mais forte. Quando é irresistível, podemos estar certos de que o lugar ou o meio ambiente é o veículo de acontecimentos emocionalmente fortes ou é percebido como símbolo. (Tuan, 1980, p.107)

Sobre as relações de espaço e lugar, Tuan explica:

Na experiência, o significado de espaço frequentemente se funde com o de lugar. "Espaço" é mais abstrato do que "lugar". O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e dotamos de valor. Os arquitetos falam sobre as qualidades espaciais do lugar; podem igualmente falar das qualidades locais do espaço. As ideias de espaço e lugar não podem ser definidas uma sem a outra. (Tuan, 1983 p.6).

Esta contribuição teórica de Tuan estabelece o fio condutor para a qualificação do espaço, enquanto lugar, e para a elaboração analítica suscitada pelo projeto da ferrovia.

O arquiteto Schulz (1976) se destaca pela abordagem fenomenológica do lugar, revivendo o termo *Genius Loci*, um conceito recuperado da antiguidade clássica, que

designa e se traduz livremente como o “espírito do lugar”. Ele associa, a partir deste conceito, a paisagem com o caráter específico formado entre o entorno natural e a cultura, indicando que, dependendo das características do entorno, os tipos dos elementos compositivos considerados – e o peso destes na elaboração da paisagem – serão diversos.

Por exemplo, uma cidade de muitos séculos de existência terá camadas temporais inscritas em suas construções, que refletirão suas temporalidades etc.; provavelmente alguns grandes parques estarão inscritos como pequenos jardins, no caso de serem feitos ajustes nessa historicidade. No entanto, quando se parte de uma área de baixa densidade demográfica, como por exemplo no âmbito rural, com a presença de uma cultura muito arraigada à terra – e cujo sustento se associa profundamente a ela – possivelmente essa população se relacionará estreitamente com os fenômenos naturais em sua volta. E a paisagem resultante terá um outro equilíbrio, baseado na consideração da presença dos aspectos naturais *versus* as ocupações construídas.

Por conseguinte, ao se inserir um objeto totalmente novo – como seria o projeto de uma ferrovia – em um entorno de predominância dos elementos naturais, a paisagem é transformada de modo particular. E adquire uma outra dimensão, principalmente para os habitantes originais.

Sobre a paisagem, Souza registra (2024 p.44) que esta é sempre, de certo modo, subjetivamente (e culturalmente) construída, acrescentando uma citação de Schama (Souza 2024 p.44, apud Schama, 1996 p7) a partir do livro *Landscape and Memory* (Paisagem e memória), que explica:

“[...] before it can ever be a repose for the senses, landscape is the work of the mind. Its scenery is built up as much from strata of memory as from layers of rock [...] it is our shaping perception that makes the difference between raw matter and landscape” (Souza 2024 p.44, apud Schama, 1996, p. 7-10)

A formação da paisagem é tão sólida e objetiva quanto tênue e subjetiva, e é válida a ideia da experiência e da história como componentes da construção da paisagem e do lugar. A afirmação consolida a impossibilidade do projeto ferroviário ser concebido unicamente pela sua concepção de espaço.

Do ponto de vista prático, não se espera que a Engenharia se encarregue de reconhecer sutilezas da construção do lugar. Urge que se convoquem equipes

multidisciplinares, incluindo-se profissionais locais, para perceber e relatar além do recorte imposto pelo planejamento e projeto do trilho.

Diferentes abordagens para a paisagem se encontram em uso por diferentes áreas de conhecimento (sobretudo pela Geografia, Artes, Arquitetura). E que também varia, em relação ao contexto em que é percebida (urbano, rural, natural, artificial, cultural, etc.). Entre as definições encontradas, para exemplificar a abrangência do uso do termo, se encontram alguns exemplos a seguir.

Em seu livro *A natureza do Espaço*, Milton Santos explica, na perspectiva da Geografia sobre a paisagem, que “não é um mero sinônimo do conceito de espaço, sendo ela (a paisagem) uma materialização do espaço geográfico através da forma.” (Santos, 2006, p 66). E continua: “a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre a sociedade e a natureza. Ou ainda, a paisagem se dá como conjunto de objetos reais concretos e imaginários. (Santos, 2006, p. 67)

A paisagem como síntese das heranças da relação da sociedade com o espaço, sobre a decomposição e leitura da paisagem: “(...) podemos decodificar as relações entre sociedade e natureza, materializada no espaço”. (Ortigoza, 2006, p. 54); e continua mais adiante: “(...) por meio da paisagem pode-se enxergar a qualidade ambiental e de vida das pessoas que habitam o lugar”. (Idem)

Em Carvalho, a ideia de paisagem serve para abordar (distinguir) diferentes naturezas, e perspectivas conflitantes. A autora discorre sobre a historicidade da paisagem onde, (do ponto de vista europeu), se entende como domínio do selvagem, do ameaçador, e esteticamente desagradável em contraposição à civilização (colocada como base do *ethos* moderno) (Carvalho, 2009, p.139). Discorre sobre o aspecto romântico e edênico atribuído sobre a América pelos europeus. (Carvalho, 2009, p.138). E a paisagem cultivada: “o modo eficiente de aproveitar espaço (...) e o modo agradável de impor a ordem humana ao mundo natural desordenado.” (Carvalho, 2009, p.139)

A paisagem como unidade analítica é proposta por (Marzulo et al, 2017): a ideia de paisagem se legitima como categoria descritiva desde o discurso da imagem, constituindo-se e sendo constitutiva da memória, cujos limites cognitivos estão orientados pela experiência. Onde a imagem na sociedade contemporânea é tratada como discurso, ou seja, passa a ser entendida como constituidora de sentidos e

significados. Deixa de ser figura ilustrativa e subordinada, e é posicionada como categoria abstrata.

A paisagem turística é encontrada com frequência, e tem conotações interessantes em seu uso. É forjada, comumente, ao redor de áreas de preservação e de proteção, devido às suas características naturais ou históricas. E, muitas vezes, tem-se uma combinação de ambas. Inclusive, é a perspectiva da paisagem turística que põe em movimento as ações iniciais de proteção coordenada da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, uma abordagem que vai se diluindo aos poucos quando outros interesses concorrentes se evidenciam.

A paisagem associada ao turismo se registra como um aspecto importante, por estar associada a unidades de conservação. havendo uma graduação do tipo de visitação. Muitas vezes, é imposto aos visitantes, de uma forma explícita, que a interferência no meio ambiente seja mínima. Dentre os casos mais conhecidos, estão as exigências feitas aos que viajam para a ilha de Abrolhos, ou para áreas de atividade intensa, como centros históricos, praias etc.

Quanto à conceituação de paisagem cultural Correa, proveniente da geografia cultural, esta pode ser considerada como:

[...] um conjunto de formas materiais dispostas e articuladas entre si no espaço como os campos, as cercas vivas, os caminhos, a casa, a igreja, entre outras (...) resultante da ação transformadora do homem sobre a natureza. (...) é uma vitrine permanente de todo o saber. Tem um caráter abstrato, o que reforça a capacidade da imagem como ideia, e de se sobrepor ao mundo exterior. (Correa, 1995, p.4)

A paisagem e a geografia foram uma das associações mais fortes, e um campo de atividade muito grande. Possivelmente, trata-se de um termo que atravessa a visão mais clássica da geografia, para chegar até o conceito originado na geografia contemporânea, a partir do qual adota-se um maior peso ao aspecto crítico.

Muito especialmente se encontra a ligação entre a paisagem e a arte, abrangendo as formas e as técnicas de representação da imagem (o papel da representação, da perspectiva, da pintura, da fotografia, do filme). Cabe, aqui, a discussão sobre o quanto o que está ali é, de fato, captado. E o quanto a obra resulta de uma mera projeção sobre o que se pensa diante daquilo retratado.

Principalmente no caso da retratação da paisagem através da pintura, existe o observador que unifica uma "vista", e que imprime, com subjetividade, um sentido ou

uma direção. Neste caso a paisagem é um recurso da arte, e de formalização das subjetividades internas dos indivíduos. Existe toda uma vertente da história da arte dedicada à paisagem, e da transformação de recursos pictóricos e de composição que refletem a história das mentalidades e sensibilidades.

Ainda se encontram terminologias mais específicas, a exemplo de “a paisagem intermédia”, apresentada em discussão proposta por (Neu, 2016). Em sua obra, Neu utiliza este termo para se referir a àquele solo localizado na periferia da cidade, que permanece vazio, e que não é nem urbano nem rural. Aqui se encontra uma aplicação concreta, no sentido do mundo sensível, da realidade física, de onde, finalmente, o planejamento, o projeto, resultam.

Em acréscimo, tem-se o recurso utilizado para descrever uma situação que não é claramente discernível. Estes casos são de interesse desta pesquisa, apesar de não estarem previstos em normas e diretrizes urbanas de modo geral. Ou seja, a planificação costuma se referir a categorias pré-estabelecidas para definir ações de acordo. Acontece que, no "mundo real," por assim dizer, as categorias são construções analíticas, e estas linhas não existem concretamente no espaço ao qual se referem. Existem instâncias que reúnem mais de uma categoria, e podem coexistir com mais de uma realidade, ou com mais de um tipo de uso ou simbologia associada ao lugar, ou seja, ao espaço ocupado.

A paisagem é um termo cujo uso transita entre o subjetivo e o objetivo. E esta peculiaridade a torna ainda mais interessante, sendo o "projeto", como já foi colocado, parte de um dos critérios analíticos a serem utilizados neste trabalho.

Neste contexto, acrescenta-se a paisagem na leitura das espacialidades, de (Barros et al), se perguntam se "a paisagem é informação ou conhecimento? Como transformar a Paisagem em conhecimento espacial? O empírico visto é a paisagem ou já é abstração? Ainda (...) A percepção da Paisagem encaminha para a leitura das espacialidades que revelam os elementos que a compõem (...) contidos em uma parte do espaço que representa o todo, onde a soma das partes é maior que o todo." (Barros et al, 2019, p.42). Aqui o autor coloca, de forma interessante, que o todo, a paisagem, está além da soma das partes, e constitui um valor em si, uma referência.

A paisagem propõe uma dimensão filosófica com reverberações no campo subjetivo do ser. O filósofo Heidegger, tem notável contribuição no campo da elaboração sobre o objeto e seu entorno, e suas reverberações ontológicas, isto é, no que diz respeito ao pensar da presença no espaço como uma ação que em sua

dinâmica revela o observado, e o observador, que ultimamente é uma relação que reconstrói continuamente o sentido de ser e estar no mundo: Em tradução livre: “O templo em seu estar aí, primeiro dá uma as coisas sua mirada, e aos homens a visão deles próprios (Heidegger, 1971, p.42)<sup>5</sup>. Em sua obra *Poetry, Language, Thought* (Poesia, Linguagem e Pensamento), Heidegger se detém na descrição do “templo”, sendo este um elemento no espaço indefinido, que a partir da presença do objeto (no caso o templo, que é ele próprio o que contém a divindade), determina o mundo ao redor. Deixando assim de ser “indistinto”, “para ser distinto”. Tanto a edificação, mas através deste, traz corpo à natureza em sua volta. O autor discorre em um trecho particularmente belo e lírico: “Parado ali, o edifício agarra seu chão contra a tempestade furiosa sobre este, e assim faz a tempestade se manifestar em sua violência. A polidez e brilho da pedra, apesar do resplendor aparente só pela graça do sol, ainda traz primeiro à luz a luz do dia, o respiro do céu, a escuridão da noite. A imponência firme do templo torna visível o espaço invisível do ar.”<sup>6</sup> (Heidegger, 1971, p.41)

Heidegger descreve um processo de consolidação, que ocorre através do objeto construído (*work*, o trabalho), a partir de uma relação dinâmica, vivenciada entre o observador e o seu entorno, permitindo que um se revele ao outro. Este processo resulta em uma tomada de consciência, à qual o filósofo se refere como o habitar no mundo:<sup>7</sup> Em tradução livre: “(...) clareia e ilumina, também, aquilo sobre o qual e em que baseia o homem baseia sua habitação. Chamamos este de chão de terra”. (Heidegger, 1971, p.41) Esta é uma visão dinâmica sobre o meio, onde o homem faz parte deste, onde há integração. Integrar não significa copiar, e mimetizar (necessariamente), mas entender, complementar, e não ferir. Ou seja, não agir de forma que este meio deixe de existir, ao contrário, a obra, ainda segundo Heidegger, deve poder revelar o meio.

Este ponto de partida possibilita o avanço sobre a necessidade do entendimento dos elementos compositivos, do seu reconhecimento, em suas diversas

---

<sup>5</sup> “*The temple in its standing there, first gives to things their look, and to men their outlook on themselves.*” (Heidegger, 1971, p.42)

<sup>6</sup> “*Standing there, the building holds its ground against the storm raging above it and so first makes the storm itself manifest in its violence. The luster and gleam of the stone, though itself apparently glowing only by the grace of the sun, yet first brings to light the light of the day, the breadth of the sky, the darkness of the night. The temple’s firm towering makes visible the invisible space of air.*” (Heidegger, 1971, p.41)

<sup>7</sup> “*It clears and illuminates, also, that on which and in which man bases his dwelling. We call this ground the earth*” (Heidegger, 1971, p.41)

escalas de existência, para finalmente (re)unificá-los. A rigor, reconhecer uma paisagem é um ato intuitivo, assim como distinguir seus elementos constituintes, os quais reúnem tanto aspectos do mundo natural quanto do construído.

A paisagem não é uma condição estática, é uma relação dinâmica, mas não se trata de uma fórmula fixa, onde se inserem elementos, dados, e se extrai um mesmo resultado. Aqui elementos similares podem dar, e darão, resultados diferentes, os pesos diferem e a leitura varia de acordo a percepção das variáveis. Portanto, conclui-se que haverá oportunidade de mais de uma leitura.

A percepção das variáveis, a leitura do observador, a partir do seu ponto de vista, e, conseqüentemente, a riqueza do resultado do projeto, reside aqui, na variedade e profundidade da percepção da paisagem, em toda sua complexidade. A prova deste argumento é que é possível se optar por outro modo, com a eliminação de variáveis e a restrição de elementos e perspectivas.

Isso resultará, então, em um objeto incapaz de ser relativizado, ou extraído do seu contexto, sem que sejam consideradas todas as conseqüências que incluem a destruição de laços do lugar, além de mudanças nos padrões de referência e de habitabilidade. Este é, portanto, um aspecto a se pensar quando se estuda a inserção de uma infraestrutura de grande porte, seja em um meio natural intocado, ou naquele habitado.

A partir da centralidade da paisagem como forma de análise, se desenvolveu um aprofundamento histórico e conceitual quanto à abrangência de seu uso, e de sua pertinência e aplicabilidade neste trabalho.

A ideia de paisagem tem sido formulada e aplicada em diferentes modos na história, e permite formas de compreensão do entorno onde se habita, e de como este é percebido em diferentes contextos. Conseqüentemente, o que emerge, é que a paisagem, enquanto instrumento analítico, não é estático, mas dinâmico, e é exatamente este aspecto que é de interesse.

A paisagem não é uma apenas, única e imutável. Ela tem a sua conformação alterada de acordo com a passagem do tempo. Isto reflete a necessidade de nossos mecanismos internos, sensoriais e mentais, a partir dos quais o observador ordena e conduz o espaço em sua volta. A paisagem não é, necessariamente, sempre a mesma, mas a necessidade de retê-la, sim. Este é um recurso do intelecto: o de juntar e coordenar a informação.

A obra demonstra como a visão da natureza depende, ou se adequa de acordo ao olhar que a apropria. E, através de exemplificações, evidencia o poder da imagem neste contexto. Nesta perspectiva, o fenômeno da leitura e composição da imagem paisagística é informado por vivências, experiências, por aprendizagens (o conhecimento – ou ausência deste), ou pela combinação de todos estes fatores.

A percepção do espaço converge para a definição da paisagem, e é a partir desta realidade que se baseia a ideia de sua utilização como elemento analítico para a compreensão da ferrovia como projeto de infraestrutura que deve ter uma relação com seu entorno. Com a adoção desta chave analítica, foi possível elaborar uma crítica ao projeto que vai além do objeto em si, observando como a inserção do objeto tensiona os espaços circundantes, ao invés de entendê-lo isoladamente, apenas como um equipamento funcional.

Complementarmente, se utiliza a morfologia da paisagem, que é uma derivação teórica da morfologia urbana, detalhada no trabalho de Magalhães (1996). Esta é uma maneira de se aproximar do objeto construído através da forma, e, a partir da forma, abordar a relação com o entorno.

Esse mecanismo permite viabilizar a formulação da ideia de paisagem, sem a pretensão de fixar um conceito específico. Assim mantém-se uma qualidade analítica para a discussão sobre a infraestrutura ferroviária, sua formalidade, e sua funcionalidade, enquanto se constitui em uma linha de conexão que interage com áreas urbanas e rurais, e conecta os locais por onde passa. Conecta, não somente centros urbanos, de maior e menor porte, mas relativiza, também, e estabelece relações de contato entre diferentes formações naturais.

E ainda, dentro de uma visão contemporânea filosófica, (Magalhães et al) propõem a desconstrução da paisagem, para um novo olhar sobre o planejamento e projeto da cidade contemporânea.

A ferrovia é composta, formalmente, em sua concepção mais básica, pelo trilho, que é a parte contínua fixa sobre o piso, e pelos vagões que se movem sobre este. Complementam o conjunto: as “obras de arte”, como são chamadas na linguagem ferroviária, as pontes, túneis etc., além do equipamento de apoio como pátios, estações etc.

O que se destaca, aqui, e caracteriza, de um modo geral, a ferrovia como objeto na maior parte de sua extensão, é este binômio composto por trilho e vagões. Apesar do trilho ser uma estrutura essencialmente simples, e, a princípio, de pequeno peso

visual, é a passagem do conjunto de vagões que impõe uma leitura espacial característica.

No sentido da largura a partir do eixo do trilho, se tem uma variedade de domínios estabelecidos em projeto, determinados a partir desta linha central, e que, efetivamente, impedem ou regulam a passagem transversal (no sentido de cruzar o trilho) ao longo da extensão da via. A faixa mais estreita é de 40 m para cada lado, o que resulta em uma faixa contínua de 80 m.

O que não se costuma vislumbrar é que, ao menos na margem desta faixa mais estreita, está prevista a construção e instalação de duas extensões contínuas de cercas que encerram esta zona. São duas superfícies verticais, que serão posicionadas em cada lado da faixa de domínio, na extensão dos 1.527 km, projetados para compor a linha FIOLE.

Em acréscimo, tem-se a passagem do trem, e de suas estruturas de apoio, estabelecendo limites visuais volumétricos, e determinando um limite de altura que não pode ser transpassado por outros objetos. Isto resulta na construção de um corredor oco, que corta a paisagem, por onde os vagões passam, sem que haja qualquer interação com o entorno.

Esses aspectos são acentuados por se tratar de uma ferrovia destinada ao transporte de carga. A via ferroviária irá funcionar como um longo túnel, onde os vagões vão passar, mas sem interagir com o entorno. A presença do trem altera a percepção dos habitantes da região, mesmo que esteja “só de passagem”, inserindo ruídos, alterando tempos, obstruindo vias.

Toda essa materialidade deve ser analisada. E o presente trabalho entende que a interação entre a ferrovia e a paisagem deve ser destacada, contemplada e modulada. A ferrovia imprime, por sua vez, uma alteração sobre a paisagem, sobre a leitura do tempo local, em virtude da velocidade com que os vagões trafegam, e das interferências temporais no uso do espaço.

No que se refere ao mundo rural, especificamente, serão percebidas mudanças sobre os eventos que ocorrem atrelados aos ciclos naturais, do nascer e do pôr do sol. E, ainda, sobre os ritmos e hábitos das pessoas que vivem no território que sediará a grande obra.

A presente análise se apropria desta perspectiva, e propõe uma aproximação onde a presença da ferrovia altera a leitura e a vivência da paisagem, para além do

recorte físico causado pela instalação da linha propriamente dita. Neste entendimento a ferrovia altera a sensibilidade.

Então, o que se tem aqui é, ao menos, duas perspectivas a analisar. E, possivelmente, poderiam ser algumas mais. Uma é dura, gráfica, numérica, elaborada por um engenheiro fazendo o cálculo da rota de uma via, em sua menor extensão, e sobre um terreno o mais favorável possível. A outra é a perspectiva de quem vive ali, anda a pé, a cavalo, ou de canoa. É de quem convive diretamente, ou, ao menos, muito proximamente com a natureza, a terra, e os ciclos sazonais.

A mera descrição antepõe dois lugares diferentes: em um, o conhecimento é através de instrumentos, medições, quantidades, diagramas, horas-homem, relógios etc. E, em outro, a relação direta com a materialidade, tempos e a subjetividade da natureza em volta, são muito mais evidentes.

O relógio e a luz elétrica alteraram a proximidade do ser humano com seus ciclos naturais, e esta é uma das diferenças, a partir da qual se pode distinguir o rural do urbano. Por outro lado, não se pode idealizar ou romantizar o rural; a tecnologia é acessível, hoje, para muitas populações do campo, inclusive para a realização de atividades não relativas ao campo. Não obstante, o pequeno produtor tem mais dificuldade para desfrutar deste acesso. Diferentes ruralidades absorvem e interagem com o ambiente digital.

Também temos, hoje, uma urbanidade muito interessada em se aproximar com o contato, a visibilidade, e a interação direta com a natureza. Dentre os benefícios desta proximidade, estão os associados com uma melhor qualidade de vida e de saúde. A revalorização de elementos simbólicos e de aspectos mais essenciais da vida também estão relacionados a esta busca. Ainda que se trate, às vezes, de uma natureza que, de certa maneira, é formatada para ser inserida na cidade, esta modifica o modo de viver urbano.

O que se percebe, com esses movimentos, é a diminuição do descolamento, isto é, da antítese entre o rural e o urbano; é a diminuição desta distância. A presença da ferrovia, cuja inserção abrupta pode ser considerada um elemento de choque, assiste e confirma esta ideia. Ao mesmo tempo em que a responsabilidade profissional é convocada, na costura entre estas duas instâncias.

A premissa, neste exercício, é a do reconhecimento da impossibilidade de manter separada, na atual dinâmica contemporânea, a ideia do urbano e do não-urbano, ou de redefinir o que estas categorias representam. Discute-se o

entendimento de natureza e do ambiente, sendo que esta compreensão é necessária, em decorrência do problema trazido pelo traçado de um trem, cuja função se mantém exógena ao espaço que atravessa. E, no entanto, produz separações e conexões espaciais que este estudo entende como extremamente relevantes.

Para esta se chegar a esta compreensão, a via férrea deve ser formalmente considerada como uma linha contínua; ela costura paisagens, e produz uma sequência ininterrupta entre a cidade e a não-cidade. Estabelece, assim, um continuum analítico formal, que permite, simultaneamente, que as diferenças sejam notadas.

O avanço da análise proposta evidencia a diferença, proximidade ou distância entre o rural e urbano, de interesse na discussão deste trabalho, visto que a ferrovia faz conexões ponto a ponto, em um tráfego que alterna zonas mais urbanas e localidades rurais. Propõe-se entender a linha da ferrovia como um alinhavar entre qualidades espaciais distintas.

Na prática do planejamento do uso e ocupação espacial, se distinguem as instâncias urbana e rural, onde cada categoria está sujeita a normativas e aproximações projetuais que acentuam a distinção. O que se propõe, aqui, é que este tipo de infraestrutura de mobilidade elimina algumas presunções sobre a separação destas categorias urbana e rural, e evidencia a necessidade de relativização de cada uma, com qualidades espaciais que transicionem entre si. E que não funcionem por quebras, ou fraturas da percepção do espaço, afetando diretamente a forma de viver e morar local.

Isso fica visível com o uso da paisagem como forma de aproximação, como medida de percepção da qualidade do espaço. O movimento do trem compartimentalizado dentro de uma faixa contínua, de acesso controlado, sobre áreas que até antes do projeto permitiam o movimento livre de indivíduos ao redor de sua moradia e local de subsistência, é uma situação que precisa ser levantada. A relativização do urbano e do rural implica em compreender, e integrar, modos diferentes da percepção do estar na Terra, do estar no mundo, por povos que existem integrados com a natureza, e que concebem e vivem a espacialidade de modo próprio.

Neste contexto, as paragens contínuas do campo, próximas ou dentro da área de influência da ferrovia – e, portanto, o habitar das pessoas nestes recortes espaciais – deve ser protegido. Sem uma situação de complementaridade, ou de reconhecimento da singularidade local, existe a possibilidade de uma situação

conflitante na relação com o entorno. Isto será identificado nos Pontos de Interesse, onde se exemplificam tipos de proximidade de espaços constituídos (identificados pela morfologia paisagística).

Na construção da paisagem, a imagem ocupa uma posição de importância em sua estruturação, e a ideia de composição está criticamente associada a ela, inclusive como recurso mental de apreensão e elaboração da unidade. Como exposto por Oliveira, sobre a associação da percepção no amadurecimento mental do ser humano, desde sua infância, conforme desenvolvido por Piaget:

Piaget incluiu desde o início da década de vinte, estudos acerca do espaço: investiga a representação do espaço, assim como a do mundo, e a gênese da geometria espontânea nas crianças. Investiga também como a criança constrói a realidade, mediante o relacionamento do objeto com o espaço, e como desenvolve a formação do símbolo mediante a imitação e o jogo.”  
(Oliveira, 2000, p.6).

Se, ao longo da história, a relação entre imagem e paisagem é representada por ilustrações, pinturas, suportes físicos e materiais específicos, o mundo contemporâneo sofre uma avassaladora inundação de imagens. Se antes a fotografia tornou a representação exata, novas tecnologias não se limitam a representar a realidade, mas também a constroem.

O que se chamou de “ilustração de uma vista de voo de pássaro”, sobre as vistas aéreas, se constitui, de fato, em uma produção de imagens, que cria o que poderia ser chamado de paisagens mentais, que povoam “usuários”, e invocam experiências não necessariamente atreladas à espacialidade sensível, física. Não se pretende exaurir todas as ramificações possíveis, mas entender o alcance da imagem para a formulação da paisagem, seja como um lugar de habitar, ou como lugar de escape, como por exemplo, um lugar destinado ao turismo.

As imagens estão atreladas, e sua disseminação é indissociável do mundo contemporâneo. Neste contexto, Marzano e Heck (2017) elaboram a singularidade da imagem, no processo de formalização da paisagem sobre a cidade, como fenômeno mais recente.

Sobre a relação da imagem com a paisagem Marzulo e Heck argumentam que a imagem é formativa da paisagem e constitutiva da memória, e propõem:

A imagem, enquanto discurso que dá contornos e caráter ao espaço e as relações que o constituem, apresenta-se como paisagem, ideia reconhecida historicamente pelo campo da arte, depois como aspecto da natureza e, mais recentemente, como estritamente cultural. Caráter cultural cuja atribuição de sentido remete necessariamente aos significados anteriores ligados a natureza e arte e assim, em movimento epistêmico complexo, a ideia de paisagem se legitima como categoria descritiva desde o discurso da imagem, constituindo-se, sendo constitutiva da memória, cujos limites cognitivos estão orientados pela experiência." (Marzulo e Heck, 2017 p. 3)

Neste contexto, a imagem formula a paisagem, que está associada à experiência cultural e à memória. Assim, a paisagem é uma construção mental projetada sobre o espaço. Deste modo, esta aproximação se afasta da compreensão habitual onde a imagem deriva do espaço, mas ao contrário propõe que a imagem constrói o espaço ao construir a paisagem. Em suas palavras:

"A paisagem passa a ser contextualizada não mais como origem geomorfológica e histórica, e sim como aspecto imediatamente cultural, em virtude de processos de construção desde imagens e memórias que a legitimam" (Idem). Portanto, a formação da paisagem é o resultado cognitivo em suas diversas camadas de ordenar e estabelecer relações com o entorno.

A imagem, e a paisagem resultante, fazem parte do perceber e do pensar do meio natural e construído onde o homem está inserido

Por extensão pode-se inferir, que em esta relação também se pode omitir ou intensificar aspectos que definem este entorno. Usando inclusive uma terminologia na elaboração de imagens, e presente nas tecnologias na sua manipulação, pode-se dizer que existe a edição (ou manipulação) da imagem, e por conseqüentemente da paisagem. Esta afirmação leva a pensar, e comparar, se a edição da imagem e, por conseguinte da paisagem são fenômenos novos, ou se este recurso existiu anteriormente. E mais ainda, poderiam se estipular duas categorias, onde uma é a produção da imagem da forma mais fiel possível em relação à realidade considerada, e outra categoria seria de interesse onde a formatação, ou manipulação da imagem de forma deliberada, seria a construção de outra realidade àquela existente.

Através deste arcabouço analítico demonstra-se como a apreensão de imagens, e combinação destas, gera paisagens particulares. É a percepção destas unidades que a ação de implementação de uma ferrovia deve considerar. São lugares que articulam aspectos formais, também conjuram memórias, simbolismo, cultura e até dimensão divina. Na paisagem há complementaridade entre as partes, há sinergia,

e uma obra de grande porte que não apenas altera e se insere em na rotina de uso, rompe conexões, por vezes evidentes, e outras vezes subjetivas.

Portanto a compreensão da APA da Lagoa Encantada e do Rio Almada, e o Projeto FIOLE, estão contidas em projeções que são construídas culturalmente, onde as imagens não são partes resultantes, mas sim entendidas como parte da construção da composição e narrativa da paisagem. A elaboração da APA nos contornos atuais denota os princípios que determinam a área como uma unidade paisagística, como um todo, e de porções menores de paisagens (unidades) compositivas desta.

Do ponto de vista formal, a paisagem é abordada enquanto morfologia da paisagem, conforme desenvolvido no trabalho de Magalhães (1996), onde a experiência da morfologia urbana serve como estrutura analítica de base para uma aplicação estendida à paisagem. A terminologia da morfologia urbana para análise das cidades se desenvolve principalmente no pós-guerra, e tem como referência duas vertentes principais: a italiana e a inglesa (a ser desenvolvida ao longo do trabalho).

Esta é uma maneira de se aproximar do objeto construído através da forma, e a partir da forma abordar a relação com o entorno. Este mecanismo, permite funcionalizar a ideia de paisagem sem pretender fixar um conceito específico, portanto, ele mantém uma qualidade analítica, que permite costurar na discussão da infraestrutura ferroviária, sua formalidade, que é o de ser uma linha de conexão que interage com áreas urbanas e rurais, e conecta os locais por onde passa. Conecta não somente centros urbanos de maior e menor porte, mas relativiza também e estabelece relações de contato entre diferentes formações naturais.

Como método deste trabalho, a paisagem é utilizada, partindo-se do pressuposto da existência de eixos estruturantes da compreensão formal do entorno, e identificando a dinâmica que ocorre entre as partes.

Neste estudo, outros vetores de comparação, e paralelos, foram procurados, utilizando-se imagens que constroem paisagens a partir de diferentes perspectivas. Ao procurar imagens do local onde este estudo se desenrola, ao redor da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, foi possível identificar representações produzidas sobre lugares muito próximos ao do traçado da linha do trem. Um processo realizado através de ilustrações desenvolvidas por viajantes que estiveram próximos a estas terras.

Em artigo sobre a temática destes viajantes, Kury enfatiza como estas expedições oitocentistas eram de caráter científico, e refletiam a necessidade do registro no local. Ela descreve:

[...] os viajantes buscam dar conta das sensações e impressões experimentadas durante sua estada no Brasil não só utilizando o desenho e a pintura, mas também fazendo ricas descrições textuais.” e complementa mais adiante: [...] assim, o cientista que se faz viajante escolheu não apenas ver com os próprios olhos, mas ouvir e sentir com o próprio corpo os fenômenos lá onde acontecem. (Kury, 2001 p. 863)

É crucial notar, nesta proposta, que estas ilustrações tinham como objetivo o retrato fiel da realidade experimentada. Mesmo levando-se em consideração a óbvia distância temporal e cultural, o olhar empreendido é científico, e reflete como se deve entender a natureza e o indivíduo nela inserido.

No livro *O Território do Vazio*, Corbin (1989) explora a dinâmica da ocupação do espaço em relação à proximidade do mar. Ele demonstra como a percepção e a retratação deste objeto sofre variações, conforme a cultura do observador, e como isto se reflete na organização e no ato de habitar.

O antropólogo descreve como o estar a beira-mar provoca diferentes reações, não necessariamente sob a ótica linear de acontecimentos históricos, mas a análise é centrada nas sensibilidades, portanto fora da lógica linear e causal.

A pesquisa cruza aqui com a história da percepção das paisagens [...] o método que consiste em quantificar a medida da “atratividade paisagística” não pode se inscrever em uma perspectiva de historiador, já que ele obrigaria a construir tantas malhas quantos sistemas perceptivos datáveis [...]. (Corbin, 1989, p. 302)

Esta afirmação abre a possibilidade de se pensar na apreciação da paisagem como formas diversas, persistentes e sobrepostas em diferentes tempos, o que auxilia em compreender a profundidade do problema relativo ao projeto de infraestrutura de grande porte e de sua implantação, assim como de mecanismos para apreciação desta amplitude.

Os componentes subjetivos informam a paisagem, e, por conseguinte, estabelecem uma relação recíproca com a formação da imagem, e com o observador.

Não passa despercebido que estas ilustrações pertencem a outro tempo, com implicações técnicas, históricas e culturais próprias.

No entanto, o que é relevante é que o ímpeto é o mesmo, e a perspectiva é igualmente "científica", com a imagem como meio de se transmitir a ideia. Esta comparação, assim como uma breve inquirição sobre a natureza da imagem, contribui para a decomposição de alguns aspectos que evocam a paisagem neste trabalho, em partes bem definidas.

Do ponto de vista da paisagem, tem-se formações como córregos, rios, riachos, charcos, corredeiras, quedas d'água, dentre outras. O trabalho de Gomes et al (2017) se refere à riqueza e à fragilidade da BHRA, e à importante presença de muitas nascentes, ou olhos d'água, na região. Esta imensa riqueza, indica o estudo, e é também um alerta quanto à sua fragilidade, que se concentra sobretudo nas proximidades da Lagoa Encantada.

Os acessos devem ser planejados, as margens categorizadas e cuidadas, para não ocorrer o assoreamento; e as plantas delicadas, que crescem ali, devem ser mantidas, ao mesmo tempo em que deve haver um píer de atracamento, com locais destinados à guarda do equipamento náutico, cuja utilização deve ser prevista. Por isto, o perfil dos habitantes presentes na lagoa deve ser compreendido, e suas atividades mapeadas, no intuito de se ordenar as atividades e estabelecer restrições quando isto se fizer necessário.

Nos relatórios ambientais, não há qualquer registro sobre as mitologias contadas, há muitas gerações, pelas populações que frequentam a lagoa. Não há menção quanto à subjetividade presente nestas comunidades no EIA-RIMA. Contudo é interessante notar que os documentos elaborados para a formação da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada informam sim, sobre aspecto das lendas e crenças associadas ao lugar, o qual é destacado como um valor de interesse para a cultural local (Plano de Manejo Vol 1, 1996, p.83).

Há uma história muito dura, referente aos povos originais que habitavam aquela região de forma numerosa. Eles resistiram à expansão da colônia no sentido oeste, e as terras ficaram, por muito tempo, pouco exploradas. Os jesuítas estabeleceram uma ocupação que tinha por objetivo "civilizar" os nativos. (Plano de Manejo Vol 1, 1996, p.83)

Posteriormente, vilas quilombolas se estabeleceram por lá, e as influências de crenças de matriz africana se encontram espalhadas pela região. Em um dos exemplos descritos como Ponto de Interesse se descreve uma destas ocupações.

O Projeto FIOLE foi dividido a partir do estabelecimento de fases de implementação, considerando-se um percurso que atravessa vários biomas. O último trajeto, que é o mais próximo do Porto Sul, corta, particularmente, áreas ricas, onde estão localizados muitos e variados tipos de corpos d'água.

Este trecho situa-se no estado da Bahia e, mais especificamente, atravessa a Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada e Rio Almada, onde se encontra a Mata Atlântica. A importância da preservação deste bioma pode ser dimensionada a partir de dados divulgados pela SOS Mata Atlântica.

A referida fundação contabiliza que foram destruídos cerca de 75% da área total da mata, desde a chegada dos portugueses, restando apenas 15% nos dias de hoje. Conclui-se, portanto, que conservar estes fragmentos remanescentes, bem como promover a conectividade entre eles, é uma atitude imprescindível para a manutenção do equilíbrio da vida, à qual este bioma dá suporte.

A área também apresenta um outro aspecto que reforça a sua fragilidade, diante da iminente interferência da construção da FIOLE, não apenas no ambiente natural, mas também nas comunidades locais. Existem, no entorno de toda a extensão da ferrovia, vários grupos sociais que demandam atenção especial.

Além de agrupamentos rurais, que refletem a cultura da região, podem ser encontradas comunidades formadas por quilombolas e povos originários. Esta realidade torna essencial e indispensável um conhecimento mais aprofundado sobre as consequências da construção da FIOLE.

Finalmente, de acordo com uma ótica que prioriza a conceituação de paisagem, a unidade de conservação está centrada ao redor de uma lagoa de água doce, irrigada por diversos cursos d'água, em um sistema que inclui corredeiras, áreas encharcadas, assim como quedas d'água. Este sistema serve a pescadores e, também, é utilizado como um manancial pela população, além de se conectar com o Oceano Atlântico, e de ser, inclusive, navegável em boa parte de seus trechos.

Essa navegabilidade atende à indústria turística, que encontra, nestas paragens, uma alternativa para a sustentação de famílias inteiras. Comerciantes da hotelaria, muitos sediados em Ilhéus, veem, na riqueza natural da região, um grande

e lucrativo polo de atração de visitantes, englobando a paisagem e a produção cacauera.

A variedade de aproximações e de campos do conhecimento que elaboram o conceito de paisagem – e não necessariamente coincidem – não retrata a imprecisão da ideia, mas sua maleabilidade. A paisagem reflete a necessidade do recurso para a condução de elaborações sobre o entorno, onde o observador, ou a presença deste, eventualmente é um elemento chave para a discussão.

Essa construção conceitual permite contrapor a ferrovia, o meio ambiente que o equipamento atravessa, e as populações próximas da via. É possível analisar, por exemplo, tomando-se como base os desenhos da ferrovia, que o projeto não consegue inserir, e as formações naturais situadas junto da via, nas suas representações. O entorno da construção do trilho só é apresentado quando algo é atingido e adaptado, a exemplo dos movimentos de terra e criação de taludes.

A alteração do entorno o retira de seu estado original, ou quase original, quando existem adaptações ao uso local. As obras de colocação do trilho são incisivas, cortam o terreno, e o nivelam, isto é, adaptam o entorno ao equipamento. Os desenhos da ferrovia e seus detalhes (alguns aos quais foi permitido o acesso) são elaborados isoladamente, não estão colocados em relação ao entorno, não reconhecem, ou constroem (adaptam) ou restringem a passagem do trilho.

O desenho de engenharia da ferrovia de carga, no caso, da FIOLE, e provavelmente na maioria dos casos no Brasil, é praticamente elaborado no vácuo, o projeto do trilho se adequa às interferências da topografia, do solo, etc., interagindo de forma insuficiente ao seu entorno.

Isto é acentuado pelo cercamento contínuo, em toda a sua extensão de 1.527 km, com uma faixa de, ao menos, 80 m. Então, o que se coloca é que o espaço, tomando-se como ponto de vista a ferrovia, é ilimitado, serve apenas para seu uso. É como se o traçado do trem não estivesse em lugar algum, ou como se a via se resumisse a si mesma.

Aqui o sentido de “liberdade”, conforme proposto por Tuan, toma uma conotação um pouco sombria, porque se estabelece através da anulação de lugares, os quais, por sua vez, constituem-se em desapropriações. O sentido de moradia, como diz Tuan, está no lugar. Então se pode elaborar, no campo subjetivo: considerando-se a contraposição da categoria espacial trazida, ou utilizada, pelo

equipamento da ferrovia como o espaço, e a formação paisagística assistida pela noção de lugar.

Trata-se da compreensão da ação do ser humano sobre a natureza, o meio ambiente, e a sua forma de habitar, ou de estar no mundo. É uma extensão da forma como a natureza é entendida. Por exemplo, se a postura é de curiosidade, de admiração, de defesa, de divindade, ou outros; e a partir desta relação percebida, a reação em relação a ela, onde se incluem para exemplificar as estruturas de habitação (e uso de materiais), a proximidade com a natureza do sítio, a aproximação ou domesticação das condições naturais, até a consideração do meio em partes que se consideram "recursos", ou seja, a utilidade do meio e a serventia. O entendimento deste como um todo em funcionamento, ou o destacamento de elementos isolados.

A paisagem é mais de uma, exatamente pelo fluxo contínuo da experiência humana em diferentes tempos e culturas. Para Laboy:

(...) a paisagem é um espaço conceitual, e por isso sempre foi mais abstrato e, portanto, amplamente alinhado com o idealizado. Enquanto o terreno como limite físico ou político, sempre foi considerado uma condição conectada como a realidade, e pode mais facilmente ser atado às condições sociais, políticas, econômicas e tecnológicas." (Laboy, 2016, p. 80)

A paisagem projeta um ordenamento mental, sensorial, e uma dimensão estética, que se reflete e se expressa materialmente. Também é dinâmica (absorve a ciclicidade da natureza) e transitória. O fenômeno do retrato da paisagem na história da arte e suas transformações, indica esta contínua necessidade de análise e reformulação do entorno dentro de perspectivas refletidas e renovadas.

Assim, a paisagem não é sempre a mesma, mas sua procura é contínua e necessária, isto é, persiste. Neste trabalho, a unidade paisagística é entendida como uma porta de entrada para identificar o que a compõe na aplicação do entendimento do projeto sobre o meio, natural e construído.

O conceito de paisagem abarca o aspecto do território, do meio ambiente e das comunidades. É uma instância que reúne estes ângulos, e os formula de acordo a uma percepção integrada. Não implica que esta composição seja equitativa, ao contrário, as partes terão diferentes pesos em diferentes momentos, e sua sucessão é dinâmica.

O traçado será um elemento de disjunção e reordenamento do espaço que atravessa. Neste contexto, a paisagem deixa de ser um elemento possivelmente etéreo, para ser aterrada a uma realidade imediata, física e material. Ressalta-se, aqui, o fato de que faz parte da construção da ideia de paisagem, neste trabalho, o argumento em favor da constituição da unidade paisagística como meio de compreensão e abordagem do meio.

## **2.2 A abordagem do projeto a partir da paisagem**

Neste trabalho, a noção de paisagem como unidade analítica é construída a partir de variáveis destacadas no Projeto FIOL, sendo este um projeto de infraestrutura, um objeto exógeno que se insere na realidade existente. São alguns pontos de discussão: a relação urbano-rural do ponto de vista formal espacial, a infraestrutura, em sua concepção como fator de desenvolvimento, a ferrovia como elemento com características próprias de uma linha, um eixo que atravessa territórios. A paisagem é o todo que imprime sentido, e, a partir da qual, as partes se tornam evidentes.

O processo de formação da paisagem se inicia com a percepção inicial do todo, seguida da distinção das partes constituintes, onde, neste caso, o projeto de construção da FIOL está inserido como uma "nova parte", que não fazia parte do todo inicial. Finalmente, o todo é recomposto dentro de uma nova ordem. Esta nova inteireza deve ter razão de ser, como o resultado de uma procura pelo equilíbrio entre o que estava antes e a nova realidade proposta.

No caso da inserção de uma ferrovia, o que se espera, ao menos, é a ausência de perdas. E, se possível, uma ampliação dos horizontes prováveis para o meio ambiente natural e o construído, assim como para as comunidades lá existentes. A paisagem é o fio condutor do pensamento, da proposta, do desenho e das soluções encontradas.

A noção de paisagem é uma ideia de totalidade integrada, de unidade, que se conforma através de imagens. Estas imagens podem ser formalizadas pelo olhar, indiretamente, pelas formas de produção e de reprodução de imagens físicas, como por exemplo, a fotografia e a ilustração. E, finalmente, através da imposição de imagens, mentalmente pré-concebidas, e sobrepostas à realidade percebida.

Historicamente a paisagem é descrita e utilizada para descrição do espaço, eventualmente contribuindo na conformação do lugar. Contudo, não é definida de

forma única. Ela é utilizada de várias formas, e isto é abraçado e considerado algo positivo neste trabalho. Este caráter dinâmico é, de fato, um elemento de interesse na elaboração da avaliação do espaço.

### **2.3 Pontos de Interesse na paisagem**

A compreensão integrada do lugar, através da paisagem, enquanto unidade cognitiva, permite uma reação integrada e coordenada em termos de projeto. O recurso da paisagem põe em evidência as partes, incluindo: as diferentes formações do terreno; a variedade de corpos d'água, assim como seus múltiplos usos; os grupos humanos que lá habitam; as inúmeras formas que compõem e garantem a integridade da mata atlântica etc.; e a relação entre estas partes, em sua dinâmica.

Este estudo propõe, contudo, que existem um mínimo de elementos comuns que permitem a organização no espaço e no tempo da paisagem. E questiona a capacidade de formulação de um projeto para a construção de uma ferrovia que seja mais adequado, que contemple maior número de variáveis, e que melhor expresse a complexidade do lugar.

A compreensão mais detalhada e coordenada de elementos ambientais naturais e construídos, presentes na área, assim como do benefício de mobilidade que uma via ferroviária pode potencialmente trazer, deveria poder contribuir de forma mais incisiva:

- No reconhecimento da diversidade e especificidade natural e humana na região, e no apoio a estes.
- Na integração de atividades humanas na região, e no benefício de comunidades mais distantes.
- Na condição necessária de conservação de remanescentes da Mata Atlântica, e da beleza local.
- Na necessidade de afirmar que a preservação da beleza e integridade local é de importância não apenas funcional, mas existencial.

## **3. O ponto de partida: A Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOLE**

### **3.1 Antecedentes da Ferrovia de Integração Oeste Leste**

Em sua configuração mais recente, tomando-se como referência um eixo imaginário no sentido leste-oeste, a proposta inicial para o que hoje é o projeto da

Ferrovia de Integração Oeste Leste, ou EF 334, tem origem na ideia da construção da ferrovia Transulamericana, surgida na década de 1950. Essa via primordial se estenderia entre Ilhéus e Campinho (cidades próximas à Baía de Camamu, em Maraú) na Bahia, até o Porto de Bayovar no Peru, tendo sido promovida por Vasco Azevedo Neto, engenheiro e professor emérito pela Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia (formado em 1939).

De acordo com Ubiratan Fêlix, em seu texto comemorativo, Vasco Neto, merece o título de “O bandeirante do Século XX”<sup>8</sup>. Além de ser o fundador do Departamento de Transportes da Escola Politécnica, foi deputado federal, e, em 1998, concorreu à Presidência da República. (Ver **Apêndice 2 - Foto 01**).

O pesquisador Geraldo Leite complementa historicamente o número de versões anteriores do traçado:

A ideia da estrada leste-oeste não é nova. Houve, no século XIX, dois projetos: o primeiro, de autoria do engenheiro André Rebouças (também baiano), objetivava uma ligação interoceânica. O segundo, de 04 de abril de 1896, de autoria dos engenheiros Paula Freitas, Geraldo Bentes e Paulo Maia, era semelhante: ligava a Bahia de Todos os Santos a Arica, no Chile, passando por Rio de Contas, Caetitê, Carinhanha, Goiânia, Coxim, Corumbá, Sucre (Bolívia) e Arica (Chile). (Blog Filhos Ilustres da Bahia, Leite, acessado em julho 2025)<sup>9</sup>

Segundo Ubiratan Fêlix, Vasco Neto sempre defendeu a descentralização do desenvolvimento brasileiro, entendendo que o transporte de carga, através de ferrovias, seria a maneira de viabilizar esta proposta. Ele acrescenta que não conseguiu reverberação, na classe política, destas ideias, devido à opção, no âmbito nacional, pela priorização da construção de rodovias, inviabilizando, assim, um planejamento voltado para o transporte ferroviário.

O nome da FIOLE é nomeada Ferrovia Engenheiro Vasco Azevedo Neto. Esta denominação foi oficializada pelo Projeto de Lei. O texto conclui:

A engenharia baiana (...) vêm enfatizar o pioneirismo e o papel do destacado cidadão e homem público Vasco Azevedo Neto que pautou

---

<sup>8</sup> Sindicato dos Engenheiros da Bahia - SENGE Bahia <http://sengeba.org.br/vasco-neto-o-bandeirante-do-seculo-xxi/> acessado em nov 2024

<sup>9</sup> Blog Filhos Ilustres da Bahia: Vasco Neto e Ferrovia de Integração Oeste-Leste. In: <https://ilustresdabahia.blogspot.com/2014/08/vasco-azevedo-neto.html> Acesso em julho 2025

sua vida nos princípios de honestidade, seriedade nos estudos e trabalhos realizados e comprometimento com o progresso e integração dos povos da Bahia, do Brasil e da América do Sul. (Projeto de Lei 2.223/2011)

Para além da homenagem, o que este texto permite entrever são algumas argumentações importantes:

1) A motivação original da construção de uma ferrovia que cruzasse, de leste a oeste, o território nacional, serve como um meio de integração da rede de cargas. Ressalta-se que não são colocadas quais cargas seriam transportadas, especificamente (mesmo que, certamente, algumas já estavam sendo pensadas).

2) A ideia de desenvolvimento foi colocada como elemento fundacional, a ferrovia.

3) E, finalmente, deve-se notar que a integração proposta não era apenas do estado, da região ou do país, mas continental.

### **3.2 Aspectos definidos no Projeto FIOL**

São poucos os documentos oficiais disponíveis ao público que expliquem, ordenadamente, aspectos essenciais do projeto. Com a complexificação do projeto ao longo dos anos, a mudança de agentes, e algumas alterações ocorridas, é problemático que não exista um repositório que centralize a informação relativa ao histórico das mudanças e o status vigente do projeto como um todo. Neste contexto, são essenciais os relatórios EIA-RIMA para a fundamentação deste trabalho, visto que são parte da documentação necessária para a aprovação das licenças preliminares para o início de implantação do projeto.

Outro documento disponível para o público é o intitulado “Alternativas Locacionais Avaliadas no Trecho Brumado – Ilhéus”, de 2010. Nele estão alguns dados e valores relevantes para o entendimento da relação formal sobre o trilho, seu posicionamento no espaço, suas dimensões e o que será chamado de “permeabilidades visuais” com o entorno.

Neste documento, fica evidente a questão do desenvolvimento e da presença da ferrovia como uma causa intimamente associada ao que é referido como “a ocupação do Cerrado”. O cerrado é um dos cinco biomas brasileiros, e ocupa

aproximadamente 25% do território nacional, além de ser considerado um dos biomas de maior diversidade do mundo, de acordo com o ICM BIO10.

O documento discute a viabilidade do novo trilho em direção ao novo Porto Sul, e pesa a opção de transformar a Ferrovia Centro Atlântica (FCA), que é um trilho já existente, e que, eventualmente, cruzaria a FIOL. Este trilho levaria o trem para a Baía de Todos os Santos, ao invés de finalizar o percurso em Ilhéus. Na análise, o texto explica, citando entrevista na SEPLAN/BA (em 2008), a partir da publicação intitulada *Resgatando o Planejamento Estratégico no Estado da Bahia*, de 2008:

Conclui-se, portanto, que a instalação da ferrovia corresponde a uma decisão de políticas públicas, na medida em que seleciona as áreas mais pobres da Bahia para investir os recursos governamentais, e uma decisão de natureza estratégica, na medida em que usa a demanda por transportes pela iniciativa privada para viabilizar economicamente os instrumentos necessários para alavancar a economia regional (ferrovia, porto, aeroportos, atração de empresas de grande porte), visando, dentre outros objetivos, garantir, para a Bahia, um desenvolvimento sustentável, no qual a sua população (inclusive do Oeste Baiano da Caatinga e do Litoral Sul) desfrute de qualidade de vida, com maior participação nos resultados econômicos, com equilíbrio social e étnico, integrando-se nacional e internacionalmente. (Alternativas Locacionais, 2008 p.13)

Na citação acima, fica explicitado o caráter estratégico para o Estado, bem como a sua intenção de utilização do modal ferroviário para viabilizar avanços de caráter social. Ao criar polos de atração, as instâncias de poder atuam em conformidade com o entendimento de que precisa da iniciativa privada para “alavancar” a economia regional, por meio da variedade de modais de transporte listados. Deduz-se, portanto, a percepção da insuficiência de conexão do Estado com os demais estados e, até, para fora do país.

Tem-se, ainda, a descrição de aspectos das escolhas técnicas: das partes, dos materiais, das dimensões e dos critérios para a definição dos padrões adotados para a ferrovia, fazendo referência à competitividade econômica e energética almejada. O documento descreve, em acréscimo, características técnicas do trem, as principais, consideradas necessárias.

---

<sup>10</sup> Em texto “Biodiversidade do cerrado” no link do ICM BIO: <https://www.icmbio.gov.br/cbc/conservacao-da-biodiversidade/biodiversidade.html#:~:text=O%20Cerrado%20%C3%A9%20um%20dos,oeste%20do%20Piau%C3%AD%20e%20por%C3%A7%C3%B5es>, acessado em nov 2024.

Aqui se explica que, para seguir os critérios estipulados, a estrutura da FIOIOL deverá possibilitar que as composições (os conjuntos de vagões) que nela trafeguem, possam atingir velocidades entre 60 km/h e 80 km/h, premissa que ratifica as especificações técnicas de rampa máxima de exportação inferior a 1,0%, e de raio mínimo de curva de 350 m (Alternativas Locacionais, 2008 p.21). Assim, fica ressaltado um contraste com as especificações existentes da Ferrovia Centro Atlântica (FCA).

O documento explica a razão da implantação da ferrovia, que é: “a viabilização do desenvolvimento regional sustentável através do uso de um recurso natural não renovável, como o minério de ferro” [...] (Alternativas Locacionais, 2008 p.7). E acrescenta que, no processo de escolha para a mobilidade de carga, se considerou a possibilidade de um mineroduto. Mas diante da imensa quantidade de água necessária, e a impossibilidade de se carregar os grãos, se optou, finalmente, pela ferrovia. (Alternativas Locacionais, 2008 p.7).

O documento também aponta, especificamente, sobre o Porto Sul, que responde a iniciativa do Governo do Estado:

O porto público que está sendo planejado em Ilhéus está vinculado à política de desenvolvimento do Estado da Bahia. E esta política de desenvolvimento é muito interessante, porque é uma política de desconcentração das atividades econômicas na Região Metropolitana de Salvador, fazendo com que haja outros polos de desenvolvimento no território da Bahia. (Alternativas Locacionais, 2008 p. 14)

Um dos aspectos determinantes no âmbito da instalação da ferrovia são as áreas de influência. Onde estão incluídas as seguintes categorias:

1- A Área Diretamente Afetada (ADA) aquela que sofre o impacto direto da execução das obras, em termos de poluição do ar, ruídos, vibrações, modificações na topografia e na drenagem superficial, supressão da vegetação original e replantios visando a recuperação de áreas degradadas e paisagismo. (...) Ela é traçada em 40 m para cada lado do eixo do trilho.

2- A Área de Influência Direta (AID) foi estabelecida como aquela que seria impactada por um possível acidente com cargas perigosas da ferrovia. A mais perigosa entre as cargas previstas nesta Ferrovia é a de álcool (as outras cargas volumosas são de grãos, algodão e minérios) e, em caso de derramamento, sua evaporação ou explosão não permitirá que os efeitos ultrapassem os limites das

microbacias, algo como 0,3 a 0,5 km distantes da plataforma. (...) estendida para 5km para cada lado do eixo. [totalizando 10km de faixa contínua mínima].

3- A Área de Influência Indireta (AII) envolve os impactos de maior alcance espacial, representados pelas atividades socioeconômicas (meio antrópico), principalmente em função das possíveis alterações na dinâmica de uso e ocupação do solo." (EIA 2009 p.42-43)

A ADA totaliza, portanto, 80 m de faixa contínua, a AID totaliza 10 km de faixa contínua, e, para a última categoria (AII), foram incluídos todos os municípios atravessados pelo trilho da FIOL.

### **3.3 Aspectos indefinidos do Projeto FIOL**

São poucos e esparsos os documentos organizados e confiáveis disponíveis ao público. Isto ocorre, em parte, devido ao longo período de estruturação e preparo do projeto, à inconsistência de objetivos, e à falta de lastro de apoio. A longa jornada do projeto, e suas diferentes iterações, torna difícil compatibilizar informações, e saber se estão vigentes e coordenadas entre si.

Este é um problema para o pesquisador, que tem alguma prática em investigar dados, e que tem, ao menos, o cuidado para saber se estes permanecem válidos. Os efeitos da desinformação se agravam em relação à comunidade leiga, que tem a desvantagem de não compreender documentos técnicos. E, ainda, se tem a desvantagem de não ter um sítio repositório, por exemplo, onde a versão mais atual e de acesso público do conjunto do projeto esteja alojada.

Durante o período de pesquisa, se verificou a desconfiança e discordância de grupos locais sobre os métodos e os objetivos do projeto, empreendido no sul da Bahia. Estes aspectos são abordados mais detalhadamente por outros membros do Edital, do qual esta tese faz parte.<sup>11</sup>

A preocupação com o meio ambiente veio a mobilizar contingentes expressivos da população, que se organizaram para protestar quanto à localização do Porto Sul, e sobre prováveis danos ao bioma da Mata Atlântica. Nesse sentido, se percebe uma significativa dissonância entre o projeto multimodal e sustentável, e os esforços que antecederam o período imediatamente anterior, quando a região foi dirigida para a

---

<sup>11</sup> Entre outros trabalhos se encontra: CAVALCANTE, Fernando Gabriel Lopes. Os sentidos da vida nas trincheiras da terra: Estado, mineração e conflito em Caetité. Programa de Pós-graduação em Território, Ambiente e Sociedade. UCSAL. Salvador, BA.2025.

conservação e proteção de suas áreas naturais, através do estabelecimento da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada. Destacam-se, aqui, inúmeras iniciativas ao redor da promoção do turismo e da proposta de tornar a região uma área de atração de visitantes e entusiastas do ecoturismo.

Em momento algum os relatórios ambientais enfrentam este conflito. Ao contrário, são indicadas amplas áreas dedicadas à instalação dos retropátios da ferrovia, e para armazenagem e equipamentos do Complexo Porto Sul. Não é explicitado em que instância são articulados os projetos complementares da ferrovia, e a grande área dedicada aos pátios, e como estes projetos se encontram fisicamente, e objetivamente, em campo.

O projeto FIOL obteve o Licenciamento de Instalação (LI) para iniciar as obras, e isto ocorreu com partes estruturantes do projeto ainda indefinidas. Indubitavelmente, isto acarreta riscos de que, por alguma razão, ao se compatibilizar o projeto com as partes indefinidas, se perceba que o desenho em curso venha a precisar de alterações ou ajustes, entre outras coisas, isto acarreta gastos adicionais.

A viabilização conta com um modelo financeiro complexo, que inclui o poder público e agentes privados. Desde a concepção do trabalho até o presente momento, as estruturas financeiras têm sido alteradas. Este trabalho deixa como lacuna de pesquisa saber como esta estrutura foi montada, se é positiva ou negativa, e a sua motivação. No entanto, algumas premissas e critérios podem ser abordados.

A principal premissa diz respeito ao fato de que o Projeto FIOL se constitui em um grande esforço em alocação de recursos por parte do governo federal, o que significa um grande volume de gasto do dinheiro dos contribuintes, não de alguns, mas de todos. Neste sentido, o benefício do projeto deve também poder atender ao conjunto da população, em maior ou menor grau, mas principalmente àqueles que se encontram contíguos ao seu trajeto. Por recursos, não se trata somente de valores monetários, mas do uso, por exemplo, das fontes de água, do uso da terra e do remanejamento no uso da terra.

O uso do acesso da água é indicado pela BAMIN, mas não se encontra incluído no EIA/RIMA, onde não se encontra a quantificação do volume de água existente para o volume de água consumido. Aqui entra uma questão importante, que é o conjunto de empreendimentos aos quais é dada a outorga de água, e as condições nas quais isto ocorre.

Em seu Relatório de Sustentabilidade 2022, a BAMIN relata sobre o consumo de água do Projeto Integrado Pedra de Ferro (PdF), que é um projeto composto pela mina de ferro em Caitité, pela FIOL 1, da qual é concessionária, e pelo Porto Sul (2022, p.8). Sobre esta, o documento especifica que foram outorgados nove poços subterrâneos para a mina de ferro (2022, p. 50). Para o Porto Sul, a companhia recebeu a outorga de dois pontos para captação de água superficial (2022, p.51).

Não se encontram detalhados em desenho, nos relatórios ambientais, onde e como as passagens estarão localizadas. A informação referente a animais silvestres aponta a necessidade e a colocação de passagens tanto em nível, como aéreas, para a proteção da fauna. São indicados onde vão ocorrer alguns cruzamentos de maior porte (com rodovias etc.), mas os pontos de passagem para pedestres, principalmente se tratando de usuários do meio rural, não são abordados.

Contudo, alguns desenhos do projeto, obtidos em 2022, inicialmente disponíveis no site do Ministério dos Transportes do Governo, e posteriormente removidos, contêm alguns desenhos detalhados, descritos como desenho padrão (ou típico, em linguagem técnica). Diante da antiguidade dos desenhos, não é possível afirmar que são vigentes, mas essa informação foi válida naquele período.

Esses pontos de cruzamento, conforme mostrados, mesmo atendendo a requerimentos mínimos suficientes, são extremamente impessoais. A estrutura e o material indicado é de tela metálica, sem indicação sobre a forma como será manuseada, sem especificação sobre o seu fechamento durante a passagem do trem, ou se será feita uma manobra a cada passagem.

Em qualquer dessas alternativas, a passagem, que mostra um afunilamento, é fundamentalmente para o uso de veículos. Existe uma largura suficiente, em cada lado, para a passagem de pedestres (2,60 m), mas esta indicação não se encontra explicitada, nem a da existência de um calçamento que apontasse para esse uso.

A estrutura é metálica, com fechamento em tela metálica, e está apresentada sem especificações. Não há indicação de um ponto de descanso, ou de cobertura, caso o pedestre precise esperar por essa passagem. A percepção do conjunto é de grande impessoalidade, e nenhuma atenção é dada à condição de estar situada no meio rural. Não existe tentativa de contemporizar, ou de efetuar uma transição. A estrutura é de defesa do equipamento, mas não demonstra interação e receptividade frente à vida e rotina rurais.

Por se tratar de um projeto multimodal, que deve se articular com o Porto Sul, além de rodovias e, apesar de isso ser pouco comentado, também com um aeroporto, as informações quanto ao seu funcionamento são escassas. Inexiste uma planta mostrando exatamente quais são – e como funcionarão – estas articulações, e como vão ocorrer fisicamente. Por exemplo, não há menção sobre a possibilidade de viabilização de uma conexão entre o porto e o aeroporto. E, se houver essa conexão entre a ferrovia e o aeroporto, é necessária a definição de quais rodovias iriam servir para esta função.

A seguir, serão analisados alguns dados técnicos contidos nos relatórios ambientais sobre a ferrovia e sua implantação, incluindo-se dados complementares. A proposta visa a elaboração de uma análise espacial, e de repercussão paisagística.

Considera-se, inicialmente, que o trem vai ter uma média de 180 vagões, sendo que cada vagão pesará aproximadamente 120 toneladas brutas, e 32 toneladas por eixo, conforme o relatório de Alternativas Locacionais do projeto FIOL (2010 p. 16). O peso do eixo indica o peso máximo que pode ser carregado entre o que seriam as duas rodas. Acima do peso permitido, existe o perigo de acidente ou de deformação da via.

Para se ter uma ideia, a Estrada de Ferro do Carajás (EFC) e MRS Logística, são consideradas *heavy haul* (em tradução livre, “carga pesada”), por transportarem carga de minério de ferro. Estas duas ferrovias carregam, em média, 27 toneladas por eixo, menos que o cálculo de 32 toneladas por eixo para a FIOL. A EFC é considerada a ferrovia de cargas mais eficiente do Brasil, segundo dados do BNDES em seu estudo de Ferrovias (Assis et al, 2017 p. 8).

Considerando-se que o tamanho médio do vagão está entre 9 e 16 m, e, para efeito de cálculo, se forem considerados os 180 vagões, multiplicados por 10 m, o resultado é que o trem deve ter 1.800 m de comprimento aproximadamente. Isto são quase 2 km de trem, com cada vagão podendo pesar 120 toneladas. Para o carregamento de minérios, se prevê o uso de quatro locomotivas para a tração, em razão do enorme peso.

O detalhamento dessa informação não tem o objetivo de destilar números, já que este trabalho não pretende analisar as decisões técnicas do funcionamento, em si, da ferrovia. A proposta é pontuar, destacar, entender, o que estas quantidades e dimensões implicam, o que estes tamanhos e pesos significam, o impacto visual de uma grande parede em movimento (para uma velocidade média de 80 km/h),

causando o ruído durante a sua passagem, fazendo o solo vibrar. Estes números serão lembrados mais adiante, no momento em que serão feitas considerações sobre algumas localidades onde a linha está projetada para passar.

Outro aspecto a ser ressaltado é a importância de uma base sólida e forte para receber estas cargas. A área da APA da Lagoa Encantada tem muitos córregos e encharcados, e a fragilidade do local, seja pelo infortúnio de um acidente, ou no caso de a carga poder cair, e se dissipar pelos córregos, é uma localização que merece um alerta.

Os relatórios ambientais fazem menção à carga de minério de ferro e à possibilidade de transporte de outros minérios. Não se descarta, em momento algum, que, por exemplo, urânio não venha a ser conduzido. A única mina de urânio ativa, hoje, no Brasil, está situada na Bahia, em Caitité, que é um ponto de passagem da FIOLE.

O documento não indica se existe a possibilidade de transporte desse material, nem quais seriam as condições e exigências para o seu acondicionamento, caso isso venha a ocorrer. Na eventualidade de haver manuseio e transporte de urânio pela FIOLE, seria necessário a elaboração de um plano de contingência que garantisse a saúde das comunidades

Diante dessa possibilidade, o projeto teria que determinar o perímetro de ação para a prevenção da contaminação da população local, bem como para a manutenção da integridade do meio ambiente. Seria importante avaliar o risco operacional da exposição desses minérios, em contato com a água, tanto para fauna, e para a flora, quanto para os seres humanos.

O relatório ambiental aponta, na descrição técnica da via, que a inclinação máxima do trilho deve ser de até 1%. O raciocínio que acompanha a estimativa é que, quanto maior o trem – e mais pesado – mais difícil é a sua tração, principalmente em movimentos ascendentes e descendentes.

A questão a lembrar, aqui, é que, em termos espaciais, para vencer um desnível é necessário que o trem inicie a ascensão ou descida muito antes do trecho que tem que ser transposto.

Isso implica em maior movimento de terra, e, por isso, maior custo. Nesse sentido, é mais caro vencer desníveis que se estendem por longas distâncias. E essa é uma das razões pelas quais se constata a procura por implementar o trilho em áreas consecutivamente planas, e no caso do sítio em questão, por isso o projeto tem optado

pelas cotas mais baixas, junto aos rios. Neste caso, a maneira mais prática, barata e rápida de se conseguir resolver o problema da topografia, é assentar o trilho seguindo um curso d'água, já que na referida localização, o terreno naturalmente mais plano. Por conseguinte, o que se obtém é uma solução baseada unicamente no critério técnico da implementação do equipamento de transporte.

O Código Florestal, define:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: (...) "Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas." (Lei No 12.651, de 25 de maio de 2012, Artº 3º, inciso II)

E estipula:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: (...). I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de (...) a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; [...] (Lei No 12.651, de 25 de maio de 2012, Artº 4º, inciso 1)

O trilho da via férrea será posicionado, conforme indicado nos documentos referentes ao EIA-RIMA, e no arquivo do traçado KMZ, em uma localização extremamente próxima de cursos d'água, chegando, às vezes, a margeá-los. Considerando-se a área direta de influência de 80 m de cada lado do eixo, isto irá significar a inclusão do curso d'água, em alguns trechos, na área da subconcessionária.

Como principal consequência, tem-se a necessidade de restrição do acesso ao curso d'água, e o estabelecimento de um grande risco de haver danos à qualidade da

água. Isto poderá acontecer seja pelo funcionamento regular do trem, seja pela eventualidade de ocorrência de um acidente.

Em seguida, o projeto detalha que o raio de curva deve ser, pelo menos, de 350 m, que é um raio bastante aberto, lembrando-se que, quando se discute a via, essencialmente, está se referindo a uma faixa de 80 m. Então, com esta curva, se tem um uso mais espaçado mais disperso, um desenho de uso do espaço menos contido, menos compacto.

Os valores expostos são colocados em comparação aos da Ferrovia Centro Atlântica<sup>12</sup>, que é uma ferrovia existente. Não obstante, esta linha não faz parte do relatório ambiental. Contudo, a FCA é apresentada em um outro documento da FIOL, denominado Alternativas locacionais no ano de 2010. Isto fez com que fossem aventadas outras possibilidades de rotas para a via. O documento conclui que a rota adotada pela FIOL é mais viável.

O interessante é que, justamente neste momento, se volta a falar sobre a possibilidade de utilizar esta via que se dirige a Salvador. Conforme o texto: “Os argumentos acima expostos comprovam que o transporte de cargas entre Brumado e Aratu, se viável, exigiria em contrapartida uma nova ferrovia, já que a ideia de integrar o transporte usando a ferrovia existente é simplesmente inviável.” (Alternativas Locacionais 2010 p. 16).

O documento Relatório Executivo do Plano Nacional de Logística - PNL 2025 (com metas para 2025), foi produzido pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL), empresa vinculada à Secretária-geral da Presidência da República, órgão que está associado ao Programa Parcerias e Investimentos (PPI) criado pela Lei n.º 13.334/2016 (PNL 2025, 2018, p.10). O documento inclui a seguinte afirmação quanto à consideração de ferrovias para o transporte de passageiros:

A malha ferroviária brasileira poderia ter mais capilaridade nos estados do Sul e Sudeste e na Bahia, por meio de linhas que estão, atualmente, ociosas ou subutilizadas. Um plano para a reativação dessas linhas poderia contribuir com a maior capilaridade do modo ferroviário. Esta sugestão poderia ter sido considerada ou pelo menos comentada no PNL.

---

<sup>12</sup> A Ferrovia Centro Atlântica (FCA), é uma concessão da VLI S.A., que é uma subsidiária da Vale S.A., e combina a gerência ferroviária e portuária. In: <https://www.vli-logistica.com.br/fcatransforma/#a-fca> Acessado em junho de 2025.

O conceito do PNL de que o modo ferroviário tem como característica o transporte de cargas pesadas, em grandes distâncias, não incorpora a possibilidade de transporte de carga geral containerizada. É necessário que se considere também a possibilidade de operar ferrovias que possibilitem o tráfego de trens de menor porte e de tráfego mais rápido, onde inclusive se pode compatibilizar o transporte de carga geral e passageiros. (PNL 2025, 2018, p. 116)

A possibilidade de que a linha férrea possa contemplar uma funcionalidade mais ampla do que aquela imediatamente designada, para cargas, com a especificidade de atender ao transporte de grãos e minérios, não é explorada, sequer mencionada nos relatórios ambientais da FIOL.

Em relação ao produto ofertado com a FIOL, é interessante inserir a seguinte consideração, constante no *Relatório Técnico de Definição de Elementos de Reestruturação do Subsistema Ferroviário*, (2018, p. 48), que analisa, sob o tópico Plano Plurianual-PPA do período 2105-2022, os transportes ferroviários, incluindo o da FIOL:

[...] aumentando a participação do modal de 25% da matriz de transporte de cargas no país para 35% em 2025. Para tanto, é necessário, além das construções de novas ferrovias, adequações de trechos ferroviários (com duplicações de linhas, mudança de geometria ou compatibilização de bitolas) e maior ordenamento do tráfego em perímetros urbanos, visando à redução do número de acidentes (atualmente em 15 acidentes a cada milhão de quilômetros percorridos) e melhorando a operação ferroviária." (Relatório Técnico No 01/2018/SNTTA-SFP, Apud Mensagem Presidencial – Plano Plurianual 2012-2015-p. 192-193)

A recomendação feita em relação à ampliação da rede ferroviária, é que esta malha não apenas deve ser implementada, mas melhorada. Chama-se a atenção para a necessidade de duplicação de linhas e de compatibilização de bitolas.

A questão que se expande, contudo, é como acontece, em termos espaciais, a eventual necessidade de dois trens terem de passar? Ou algo neste âmbito. Como, espacialmente, será resolvida esta questão? Que tamanho deve ter um pátio para compatibilizar esta situação? O tamanho dos pátios não é uma informação acessível. É interessante uma observação sobre a área designada para o pátio de Figueirópolis nos desenhos disponibilizados pela INFRA S.A. Existe a indicação da localização,

mas não há o detalhamento sobre como, de fato, será organizado o pátio. (Ver **Apêndice 2-Figura 01**).

Com informações limitadas sobre o tamanho, a localização e a volumetria que estes diversos pátios podem conter, não é possível se dimensionar como a paisagem local será afetada, nem se saber quais são as alterações possíveis, ou quais os cuidados (limites etc.) teriam que ser tomados para atenuar esta situação.

No EIA, não fica claro onde serão localizadas as estações ou paradas do trem. As indicações se limitam à referência de que existem passagens. Faltam informações sobre o critério de distribuição entre as paradas, seja para o funcionamento e a manutenção do trem, seja para atender a necessidades locais de passagem.

Do mesmo modo, não está mostrado, nos desenhos aos quais foi possível se ter acesso, como será a passagem das pessoas, e a relação com as comunidades. Quais são as premissas e os critérios para localizar e caracterizar estas passagens? Com que frequência estarão localizadas? Como se apresentarão na paisagem? Como serão achados e identificados? Foi pensada uma convergência de funções nos lugares onde estas passagens serão construídas?

No que diz respeito às comunidades existentes no entorno da ferrovia, os relatórios ambientais não têm uma reflexão mais apurada sobre como estas poderão ser afetadas. Na verdade, o relatório não explica se há, e quais são, no caso de haver alguma, as peculiaridades do habitar, do uso e da ocupação do sítio, de como as comunidades entendem o lugar, de como o vivenciam.

O Governo do Estado da Bahia indica que, entre os 27 Territórios de Identidade designados como Unidade de Planejamento, se encontra o litoral sul, composto por Almadina, Arataca, Aurelino Leal, Barro Preto, Buerarema, Camacan, Canavieiras, Coaraci, Floresta Azul, Ibicaraí, Ilhéus, Itabuna, Itacaré, Itaju do Colônia, Itajuípe, Itapé, Itapitanga, Jussari, Maraú, Mascote, Pau-Brasil, Santa Luzia, São José da Vitória, Ubaitaba, Uma, Uruçuca. Dentre estes municípios, pertencem à APA da Lagoa Encantada e Rio Almada: Almadina, Coaraci, Ilhéus, Itajuípe e Uruçuca.

A definição de Território de Identidade disponibilizada por documento do Governo do Estado da Bahia, através da Secretaria do Planejamento é:

O território é conceituado como um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos

sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade, coesão social, cultural e territorial. (A política territorial do Estado da Bahia, 2003-2021, p.5)

Entende-se que um projeto promovido pelo Governo do Estado deve cuidar para que estas comunidades, incluídas neste recorte territorial, sejam contempladas, de acordo com os critérios adotados. Chamando-se atenção para a manutenção de uma coesão.

Os detalhes construtivos da ferrovia se encontram agrupados no que são chamados, na linguagem ferroviária, de tipos específicos, as “interferências”. Estes são, como o nome já diz, elementos que se encontram no caminho da implantação e operação da ferrovia. Em (Motta, Almeida, Pinheiro, Noé, 2016), são caracterizadas algumas destas interferências:

- Crescimento populacional de comunidades próximas a operações ferroviárias;
  - Representatividade dos eventos com terceiros no total de ocorrências ferroviárias;
  - Cultura da população e sua contribuição para a exposição ao risco;
  - Cenário de restrição para investimentos;
  - Necessidade de uma atuação conjunta entre concessionárias;
  - Relevância do tema para a gestão das concessões.
- (Motta et al, 2016, p.10)

É fascinante e revelador o nome que estas condições recebem, ao serem chamadas de “interferências”. A princípio, se trata do que está atrapalhando o caminho, e deve ser superado. É a perspectiva da supremacia do equipamento em relação ao seu entorno, e é notável que a implementação da ferrovia toma preponderância, e não há qualquer conhecimento, ou agente, que funcione, de antemão, para mitigar as condicionantes do traçado.

Esta é uma postura antagônica em relação à população. Apesar do entendimento de que é óbvio que a proximidade do vagão, em movimento, é perigosa e deve ser evitada, o que se demonstra é uma situação de dificuldade para a compreensão e o real dimensionamento do contexto.

O que se percebe é uma atitude que encara o que está ao redor da via como um problema, e ignora que toda essa problemática precisa estar prevista no projeto. E, em acréscimo, não considera que as soluções devem prever o apoio do poder

público, através da realização de ações conjuntas, a serem planejadas e executadas em parceria com o Estado.

Neste sentido, Mota et. Al descreve como a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) tem procurado inserir parâmetros para lidar com as interferências., pressentindo a importância da interação entre a ferrovia, o meio ambiente e o meio construído.

### **3.4 Dilemas da infraestrutura e do desenvolvimento no projeto FIOL**

O método para encaminhar essa abordagem, não foram estabelecidos *a priori*, mas foram sendo formulados com o avanço da pesquisa, ao constatar empecilhos de ordem prática para entender, objetivamente, o projeto físico da FIOL, o objeto a ser pesquisado.

Estes empecilhos, inicialmente, se caracterizaram pela dificuldade de se ter acesso aos documentos descritivos, no que diz respeito ao propósito e formulação do projeto. Os únicos documentos disponibilizados foram aqueles referentes aos relatórios ambientais desenvolvidos por empresas especialistas no assunto.

Vale ressaltar, essas empresas não são diretamente responsáveis pelo desenvolvimento ou detalhamento do projeto. Apenas se limitaram a fazer uma avaliação dos possíveis impactos ambientais decorrentes da construção da ferrovia.

Os documentos são referidos como EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/EIA das obras de implantação da ferrovia oeste leste/EF-334, entre Figueirópolis/TO e Ilhéus/BA, 2009). Ou seja: foram produzidos o *Estudos de Impacto Ambiental* e o *Relatório de Impacto Ambiental*, com o objetivo de compor um conjunto padrão de documentos exigidos em todos os processos de licenciamento e aprovação de projetos, com vistas à sua implementação.

Complementarmente, na discussão do mesmo tópico ambiental, se encontra o documento do Ministério Público da Bahia, relativo à APA da Lagoa Encantada e Rio Almada (MFF - Ilhéus, 2014). Este documento apresenta um diagnóstico quanto à efetividade da gestão da unidade de conservação "por meio da avaliação rápida e da priorização do manejo de unidades de conservação (RAPPAM), de acordo com a metodologia desenvolvida pela WWF<sup>13</sup>". O estudo foi motivado pela Promotoria Especializada em Meio Ambiente, e é desenvolvido juntamente com o Centro de Apoio

---

<sup>13</sup> WWF, o World Wide Fund for Nature – Fundo Mundial para a Natureza, é uma ONG sediada na Suíça.

Operacional do Meio Ambiente e Urbanismo (CEAMA), assim como aponta o apoio do Núcleo Mata Atlântica. O seu conteúdo se debruça sobre a condução da unidade de conservação, e descreve, de forma quase periférica, o possível impacto do Porto Sul. De forma tangencial, cita a presença da ferrovia que se conecta com este equipamento de grande porte. Este documento é de interesse porque, apesar de não se dirigir diretamente ao Projeto FIOLE, explicita as variáveis pertinentes à unidade de conservação.

Posto isto, torna-se evidente que, por questões de ordenamento da legislação e do processo de aprovação de projetos de infraestrutura, aqui, no caso, de uma ferrovia, e, particularmente, por se tratar do transporte de minérios, praticamente o único critério para se avaliar, em algum grau, a elaboração do projeto, é o estudo de impacto ambiental. Este é, sem dúvida, um aspecto crucial para a inserção e compreensão do Projeto FIOLE. Não obstante, é importante observar a centralidade adquirida deste documento como único critério de acompanhamento, visibilidade e avaliação, principalmente para o público em geral.

De forma consequente, os relatórios disponíveis descritos, na fase de aprovação e licenciamento, se expandem a partir dos dados relativos ao meio ambiente. A leitura destes documentos revela, por vezes, um certo reducionismo na descrição das áreas afetadas e das categorias nas quais o entorno é atingido. Algumas dessas situações serão explicitadas no decorrer do trabalho, principalmente no que diz respeito à formalização do espaço onde a ferrovia se insere, isto é, na caracterização morfológica do meio. Isto é aprofundado através da análise de imagens utilizadas para descrever os locais de passagem do trilho.

Do ponto de vista da condução de aprovação do Projeto FIOLE, deve-se salientar que este somente funciona com a existência do Porto Sul, que vem a ser o ponto a partir do qual se faz a operação da exportação propriamente dita. Por isso, a razão de ser e viabilização da ferrovia ocorre a partir da concretização do equipamento portuário.

É interessante se observar que, na esfera federal, em 2024, a ferrovia é desenvolvida no Ministério dos Transportes, através da empresa pública Infra S.A. No Governo Federal anterior, o desenvolvimento do Projeto FIOLE se deu pelo Ministério da Infraestrutura, e a empresa pública que desenvolveu o projeto foi a Valec Engenharia Construções e Ferrovias SA. Já o projeto portuário, é desenvolvido separadamente por um outro ministério federal.

Neste sentido, se constatou, não de forma direta, mas expressa de modo indireto, a justificativa do isolamento da infraestrutura por ser um projeto potente e necessário, ao mesmo tempo em que se descreve o espaço do entorno como um elemento de fundo, inerte, quase como uma cenografia. Ressaltando-se que não estamos diante de um problema de resolução técnica no âmbito restrito da engenharia da ferrovia. Trata-se do contexto mais amplo de compreensão que permite esta lógica de inversão de prioridades, que se resolve em uma instância anterior, e mais abrangente.

Esta crítica abre, por outro lado, uma possibilidade de entendimento, ou pré-condição imagética, que se baseia no conceito de força bruta da máquina “desbravadora”. Como se este fosse o instrumento ordenador que soluciona os problemas, e se sobrepõe sobre a realidade encontrada.

O fato de a argumentação estar centralizada na problemática da alteração do meio ambiente, indica que há ausência de outras discussões relevantes para a condução e a elaboração do projeto. Neste ponto se avalia, a partir da premissa da promoção do desenvolvimento, que é o objetivo proposto pelo projeto FIOL, se a inserção da ferrovia vai resultar em benfeitorias que incidam na melhoria da organização do uso e ocupação da terra por parte dos moradores locais.

Isto posto, se faz necessário descrever como é o traçado, como incide a colocação do trilho em relação ao meio ambiente, e como esta via de ferro interage na habitação e na rotina de trabalho dos moradores. A exemplificação destas situações específicas é aprofundada no tópico Pontos de Interesse deste trabalho, onde se encontra a contraposição entre o projeto individual do equipamento (a ferrovia), e a incidência de seus elementos construídos e operacionais sobre o lugar.

A importância dos documentos aqui citados reside no fato de que são, conforme foi dito, os únicos amplamente disponibilizados ao público; estes abrangem diversos tópicos de interesse, conforme é exigido, ainda que isso ocorra de forma insuficiente. Além disso, também são documentos que possuem uma linguagem acessível e esclarecedora para o público em geral, pois não estão direcionados unicamente ao corpo técnico como possíveis leitores.

Os documentos descrevem aspectos objetivos que compõem a nova ferrovia, o trilho e a parte construída para servir de apoio, assim como a parte física dos vagões e seu funcionamento, a rotina que se deve esperar da dinâmica de uso. Contudo, não se avalia o efeito do conjunto, do encontro com as características físicas do sítio onde

está sendo inserido, da sua unidade e equilíbrio. Assim como da interação com os habitantes do lugar.

Do ponto de vista de uma profissional do campo da arquitetura e urbanismo, o fato do objeto do presente estudo ser, por definição, um "projeto ferroviário", impôs imediatamente a procura pelo projeto, através de seus relatórios e de seus desenhos e plantas. Dessa maneira, o projeto adquiriu uma certa primazia, constituindo-se em um elemento anterior, importante e formativo, e não apenas complementar, no caso de vir a ser contraposto com a construção da ferrovia propriamente dita.

É a etapa de programação do planejamento<sup>14</sup> que deve ser o foco do estudo. O que adquire relevância, aqui, é a intenção daquilo que se pretende implementar, a visão empreendida, as premissas consideradas e a forma como está sendo encaminhado.

A morfologia da paisagem é uma extensão da análise através da forma utilizada na abordagem de ocupações urbanas, para distinguir, qualificar, entender e elaborar a respeito da cidade. Esta é uma relação do meio construído, suas formas, geometria, e tipologias contrapostas com o meio ambiente natural.

A linha da ferrovia coloca uma interessante questão enquanto obra física, enquanto se constitui em uma linha contínua, que se estende entre meios de menor densidade de ocupação, para aqueles de maior densidade de ocupação. A compreensão comum é que se estende de um lugar a outro, mas não de que, em sua passagem, se encontra continuamente em algum lugar.

O antropólogo inglês Tim Ingold parte do pressuposto de que a linha é um elemento que situa e discute partes fragmentadas do discurso (o meio ambiente, as pessoas, o projeto), fundindo-os em uma célula cognitiva, que é a paisagem (Ingold, 2000). Este ponto de sutura, por assim dizer, é a linha que conecta imagens, versões de realidade.

Ingold alude, ainda, à fragmentação da paisagem, à necessidade de desfazer instâncias de compreensão da realidade que tem sido fragmentada, desfazendo-as, em favor da necessidade de separação e categorização impostas pela formalidade acadêmica. Ele toma, como pressuposto, a noção de paisagem como uma perspectiva dinâmica (Ingold, 2012), onde discute o abandono do objeto, considerando-o inerte,

---

<sup>14</sup> As etapas do planejamento envolvem diagnóstico, política, programação, projeto, execução, monitoramento, avaliação e reprogramação. Nesta tese, parte-se do projeto, para conectar os demais momentos do processo.

morto; e propõe a discussão da "coisa", onde os elementos são compreendidos de acordo com seu dinamismo.

Dando continuidade a esse raciocínio, se propõe outro modo de ver o dinamismo da "coisa", ou do objeto. Com a passagem do trem, se observa a variação de densidade entre as áreas habitadas e as áreas não habitadas, e se observa a transição entre espaços urbanos e rurais.

Neste processo, se percebe a distinção morfológica do meio ambiente e da ocupação construída ou habitada (inclusive de estruturas efêmeras, como um espaço de feira, de vaquejada etc.); de contornos regulares e irregulares. O trajeto do trem alterna estas "vistas", que são janelas para a compreensão do lugar, e do modo de vida. Estas são paisagens: pontos discerníveis como lugares, que se originalmente não estavam conectados, agora se encontram em continuidade, são distinguidos e relativizados, e ordenados de acordo com o sentido da linha do trem, do caminho da viagem.

A subjetividade teórica dessa afirmação pode ser exemplificada com objetividade. Tomando-se como exemplo o trem de carga, como é o da FIOLE, que funciona de forma separada, ou interagindo minimamente com seu entorno, o meio ambiente e as pessoas. O trem de carga pode trazer, do Tocantins, sementes, ou insetos, ou outros, que pertençam àquela ruralidade. E, no processo de ida e volta, despejar estes elementos em outras paragens, como por exemplo em unidades de conservação.

O trem também pode, em um evento infeliz, tombar um vagão de 120 toneladas, carregado de minério, na margem de um córrego, ou sobre a ponte de um rio, de uma área especialmente irrigada, portanto, de fragilidade acentuada. O contato humano é também um agente dinâmico da ferrovia, talvez não como passageiro, mas como trabalhador.

Então, podem ocorrer contatos entre comunidades mais simples e menos preparadas, com grupos sociais que se encontram de passagem. Neste sentido, a interação existe, e não é necessariamente negativa ou positiva, a questão colocada aqui. Trata-se da constatação da possibilidade do contato que se estabelece quando são grandes, e amplos, os gestos que reordenam, de forma brusca, as dinâmicas existentes.

No termo *Genius Loci*, relativo à noção grega de "daimon", a forma pela qual o homem antigo experimentava o meio. O lugar é compreendido como a instância que

integra aspectos objetivos e subjetivos do meio, dos elementos naturais e como a ação humana se impõe sobre estes, ao instituir o observador como elemento necessário desta intermediação que agrega valores culturais (a experiência, as tradições, a cultura etc.). E, por isso, esta é uma forma de pensar dinâmica. O objeto não é sempre o mesmo, porque o observador não o é.

Para Schulz, o meio sugere, indica, o que ele é, e o que pode ser. Percebe através do *Genius Loci* as implicações subjetivas inerentes à produção do espaço construído. Suas feições e aptidões naturais devem ser lidas, suas formas percebidas, suas complexidades, e de seus elementos compositivos, compreendidos.

O objetivo aqui é prover uma forma mais ampla do “habitar” ao ser humano, onde ele possa desenvolver a consciência em sua forma mais plena, através da sua integração com o meio.

O termo *Genius Loci* é aplicado para analisar as transformações da paisagem no trabalho de (Ciobota et al, 2015), que ressalta que este conceito tem capacidade de intermediação para melhor entender as partes compositivas da paisagem e para facilitar o trabalho interdisciplinar. Mais especificamente, repropõem esta ordem de análise como um instrumento para melhorar as regulações vigentes relativas ao desenho urbano, paisagístico e arquitetônico, assim como da utilidade do termo na sua aplicação de áreas de preservação. (Ciobota et al, 2015, p. 59)

A escolha desta aproximação é útil, ao se discutir um meio natural que já foi contido por tantas interpretações, categorias legais, submetida a poligonais e até nomes, como é o caso da Lagoa Encantada. As unidades de conservação, como a APA, são, também, uma forma legal de se compreender o meio, sendo, em acréscimo, um filtro cultural.

A aplicabilidade, dentro do ponto de vista econômico, é proposta por Vecco, ao atribuir as características ao conceito de lugar no *Genius Loci*, num exercício de atribuição de valor dentro da mentalidade de mercado, onde se tem: A singularidade e autenticidade, a insubstitubilidade, impossibilidade de reprodução, significado social, cultural, político e histórico, sua capacidade de permanência, ou de existência por longo período, ser um bem comum. (Vecco, 2019, p.8)

Ao se observar o espaço sob estes parâmetros, pesam-se a proporcionalidade do ambiente natural – e do construído. Portanto, não há uma receita, mas uma compreensão e uma sensibilidade a serem exercitadas. É interessante constatar que o Projeto FIOL, apesar de ser uma obra incisiva, e invasiva em muitos trechos, não se

refere a alguma instância de planejamento, ou de desenho, que oriente ou coordene o impacto da presença do trem sob uma ótica integrada, que inclua o meio, o projeto e as comunidades.

Não há uma instância em que se perceba os trechos de ferrovia, com a individualidade dos lugares, em suas unidades paisagísticas. Além do caráter do lugar, com as coordenadas relativas ao projeto.

A FIOLE é idealizada como um agente para o desenvolvimento. Mas pelo tempo transcorrido, desde o começo de sua formalização, aquilo que significava desenvolvimento foi sofrendo alterações, não obstante esta continuasse sendo a força matriz, ao menos como argumento.

Os benefícios trazidos pela ferrovia, segundo os relatórios de análise ambiental disponibilizados pelo projeto, trarão parte do desenvolvimento para as diversas regiões por onde passa, que inclui propriedades privadas, áreas de uso de comunidades locais e de órgãos locais, corpos d'água (córregos, rios, encharcados etc.), áreas de proteção ambiental entre outros.

No entanto, o desenvolvimento enquanto conceito, nos relatórios ambientais do projeto FIOLE é vago e, por vezes, conflitante. Não há um plano de desenvolvimento *a priori*, e sim um número de elementos desconexos que se intui, espera-se, supõe-se, servirão neste sentido.

Tendo isto em mente, se procede a registrar um breve histórico do conceito de desenvolvimento, e mostrar como tem sido um conceito que tem se adaptado a mudanças do contexto mundial, especificamente relativos ao meio ambiente.

Em sua origem recente o desenvolvimento surge, na sua acepção moderna, no pós-guerra. O termo vem associado com noções de crescimento, de expansão e de progresso no Séc. XIX, vinculadas à industrialização. Uma atividade produtiva e essencialmente econômica.

Por definição, se o desenvolvimento tem, em sua compreensão, aspectos considerados positivos – no sentido de expansão e de crescimento – se coloca em oposição àquilo que se move no sentido contrário, o de contração. As ciências sociais aplicadas tomam, como uma noção das ciências naturais, ao usar adjetivos de aumento de tamanho para caracterizar o aspecto de crescimento.

Na natureza, contudo, o aumento de tamanho se dá até certo ponto, a partir do qual um organismo atinge seu tamanho ou complexidade máxima, para depois declinar em tamanho ou complexidade. Assim, figurativamente, esta reflexão analisa

a validade de se considerar o desenvolvimento como algo contínuo e infinitamente crescente, quando, ao se tomar a natureza mesma como exemplo, esta progride em ciclos, em círculos, e não em linhas retas.

No pós-guerra, à variável econômica é acrescida a de bem-estar social. Assim, o termo desenvolvimento passa a ser associado ao conceito de progresso, não somente ao avanço na área econômica, mas a benefícios diretos sobre a vida das pessoas. Entende-se, aqui, que será possível afetar diretamente a recuperação da sociedade depois do conflito através da geração de mais riqueza.

A ideia da indústria entra nesta equação, não apenas como a produção da manufatura, e de bens de consumo. Ela também vem associada à funcionalidade mecanicista da linha de montagem.

A necessidade da rápida produção envolve uma linha de montagem que inclui países desenvolvidos e aqueles considerados em desenvolvimento, ou qualificados como “Primeiro” e “Terceiro Mundo”, uma qualificação também resultante dessa reorganização. Aqui a linha de montagem formaliza a integração de insumos de países distantes, sobretudo criando linhas de alimentação de nações capazes de fornecer matéria prima para países com a capacidade de processar estes insumos.

Nesse contexto, é formalizada a Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 1945, na Conferência de São Francisco, tendo, como objetivo principal, garantir a melhoria das condições de vida, a organização: “[...] tinha como propósito contribuir para elevação dos níveis de desenvolvimento em todos os sentidos do termo” (de Oliveira, 2002, p.39).

No pós-guerra, é a ONU que centraliza as discussões sobre o desenvolvimento e como levá-lo a cabo. Tendo a participação inicial de 51 países, se trata de uma dinâmica centralizada que determina boa parte destas diretrizes de desenvolvimento.

Além da ONU, são criadas uma série de organizações que não só apoiam, como formalizam estruturas que dão suporte a este entendimento, ao alinhar modos de implantação de iniciativas, métodos de medição e avaliação da situação dessas nações, e modos de financiamento destas iniciativas. Isto cria, igualmente, uma presença planetária da ONU e a cristaliza como autoridade na direção e dinamicidade de organismos e programas através destas organizações.

Entre as demais organizações, podem ser citadas: O Fundo Monetário Internacional, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, o Acordo Geral de Tarifas e Comércio, o Programa das Nações Unidas para Agricultura e

Alimentação, o Programa para a Educação, Ciência e Cultura, a Organização Mundial de Saúde, a Organização Internacional do Trabalho. A relação entre o crescimento econômico e o melhoramento de vida das pessoas, contudo, não se encontra bem delineado.

Esta reflexão indica que, após a determinação de tipos de instituições atuantes e suas funções, assim como as formas de reconhecerem problemas e de elaborarem suas ações, e os meios de intervenção, as questões consideradas relevantes serão moldadas, ou compreendidas, através destes instrumentos. Pode-se dizer que esta é uma maneira de intervenção ativa na estruturação da realidade.

Esta compreensão de realidade está centralizada na economia. Ela é vista como o veículo de compreensão e modificação da realidade. Apesar de impreciso, o desenvolvimento, aqui, associa a economia e o melhoramento da sociedade, enquanto o meio natural é entendido como recursos que auxiliam na implantação de diretrizes adotadas.

De uma forma geral, se compreende, neste sistema, os governos como aqueles encarregados de receber e redistribuir estas diretrizes. E são estes governos que articulam e facilitam, ou implantam, políticas de desenvolvimento.

Os modelos elaborados a partir deste entendimento são universais, com argumentos generalizadores, que dispensam os contextos singulares de diferentes regiões e culturas. Na América Latina, se forma, reconhecidamente importante, o grupo da CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e o Caribe). Este grupo se distingue através de nomes como Raul Prebisch e Celso Furtado, ao avaliar que o desenvolvimento não é apenas quantitativo, mas deve ser qualitativo também.

A CEPAL também elabora conteúdo sobre a compreensão da existência de centro e periferia, onde os países da América Latina são uma periferia dos países desenvolvidos, e o seu crescimento se vê atrelado e condicionado por estes. Essencialmente, a figura é de países satélites, orbitando ao redor dos países centrais.

Prebisch afirma (2000) que o esforço deve ser centrado, primordialmente, no desenvolvimento, e que este não ocorrerá espontaneamente. Segundo ele, é necessário um esforço "racional e deliberado", para se obter as "crescentes aspirações econômicas e sociais".

No final dos anos da década de 1960, uma série de relatórios em relação à insuficiência, destruição e degradação de recursos naturais, principalmente daqueles não renováveis, começa a gerar inquietação nos meios científicos. Em 1972, é

publicada a obra seminal *The Limits of Growth*, organizada por Dornelle H. Meadows, elaborado e criado pelo Clube de Roma.

Neste documento, os recursos naturais são descritos como elementos finitos na superfície da Terra. (Meadows, et al., 1972). Pode-se aferir que os recursos tecnológicos haviam diminuído as distâncias e o tamanho da Terra, conforme (Echavarría, 2000). Neste sentido o autor aponta para a “(...) configurações políticas de dimensões imensas” (Echavarría, 2000, p. 432), que traz uma nova realidade na inter-relação entre regiões.

Nesta mesma época. o mundo se encontra em plena Guerra Fria, e a noção da possibilidade de um inverno nuclear é real. O ar contaminado por indústrias, gerando doenças respiratórias, e a inacessibilidade da água potável em certas regiões do mundo, são noções que extrapolam os relatórios acadêmicos e são percebidos, em maior ou menor grau, pela população em geral.

Neste sentido, o desenvolvimento é redimensionado, e passam a fazer parte deste conceito, além das variáveis econômicas e sociais, também as do meio ambiente. O meio ambiente se encontrava nesta equação, mas de forma muda, como um elemento constantemente à disposição.

Agora o meio ambiente deixa de ser entendido, não apenas como recurso (dentro desta lógica produtiva a natureza não deixa de ser recurso). Não obstante, a integridade e a originalidade do meio ambiente passam a ser relevantes.

Desta forma cria-se uma derivação do termo, que é a sustentabilidade. No documento seminal *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, ou Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), proõe a ideia de desenvolvimento sustentável para promover o desenvolvimento econômico.

O desenvolvimento sustentável é discutido em profundidade por Sachs. Ele determina a existência de cinco dimensões da sustentabilidade dos sistemas econômicos: a econômica, a social, a ecológica, a espacial e a cultural.

Outro termo que passa a ser utilizado é o de ecodesenvolvimento, este de uso mais próximo ao ambiente rural, e da agricultura. O ecodesenvolvimento, segundo Glaeser (Glaeser, 1984), é uma alternativa ao desenvolvimento econômico, que se preocupa com os limites do meio ambiente e que é ecologicamente saudável.

O autor enumera três itens que devem estar contidos no ecodesenvolvimento. São estes o de ser capaz de suprir as necessidades básicas (principalmente daqueles

em mais necessidade); a utilização de suporte local na forma de pessoas e ambiente; e a compatibilidade ecológica, a qual corresponde à proteção e conservação da natureza. Sobre este último, Glaeser acrescenta que esta compatibilidade é a base ecológica, que também deve ser a base para o desenvolvimento econômico.

Estas notas apontam para uma verdadeira mudança estrutural, na perspectiva do desenvolvimento que anuncia um novo paradigma, onde o progresso da economia deve estar atrelado ao equilíbrio do meio ambiente. Ou seja, este deve ser o seu limite, ao invés de se considerar que a integridade do ambiente deva servir ao desenvolvimento econômico.

Apesar da palavra desenvolvimento ainda ser utilizada, na composição do termo, este ganha contornos bem diferentes. Segundo uma concepção atualizada, existe, hoje, a possibilidade de adoção de modelos para projetos e ações organizados de um modo inovador, no que concerne, principalmente, a visão de mundo ocidental.

Outra questão levantada pelo ecodesenvolvimento é o da ecoagricultura, uma derivação deste critério, que observa uma inovação na postura em relação ao campo. A inovação reside na proposta de que práticas tradicionais de povos locais possam ser articuladas com a tecnologia, e que a tecnologia possa até servir a estes princípios.

Estas ideias, explica Glaeser, têm como objetivo manter o equilíbrio do meio, tendo em vista a manutenção de relações sociais (Glaeser, 1984). Isto reflete no impacto que as relações sociais locais sofrem com a chegada de tecnologias que causam disrupção na forma em que se organizam enquanto comunidade.

Aqui se levanta uma discussão difícil e pertinente à forma como tecnologias são implantadas abruptamente nos meios rurais. E observa-se a delicada fragilidade desses sistemas, não somente em si, ou seja do meio ambiente, mas dos povos habitantes tradicionais.

Este, sem dúvida, não é o único autor a vislumbrar novas abordagens. Vale ressaltar que o prefácio do livro de Glaeser *Ecodesenvolvimento: Conceitos, Projetos e Estratégias* é escrito por Sachs, indicando que esta é uma progressão do campo das ideias. Deve-se levar em consideração o crescente questionamento por perspectivas unificadoras, e a necessidade de reconhecimento de comunidades, costumes e tradições locais; assim como seu papel em uma relação equilibrada com o meio ambiente, que percebe a natureza muito além do que um recurso natural a ser explorado.

Nesta mudança de perspectiva, a mesma Organização das Nações Unidas reavalia o conceito e aplicação do desenvolvimento. Em 2015, são adotados os *Sustainable Development Goals* (SDGs) – em português: os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis* (ODSs). Estes haviam sido descritos, inicialmente, no documento da Comissão Brutland, em 1987.

A ONU, através da UNESCO (*Textbook*, 2017), coloca explicitamente que o conceito de desenvolvimento não está restrito ao crescimento econômico. E que o paradigma do desenvolvimento sustentável inclui o meio ambiente, e a dimensão social além das considerações econômicas.

Nesta reavaliação dos critérios para o desenvolvimento, agora sustentável, são enumerados 17 itens que detalham, mais precisamente, diferentes categorias. A ideia é observar e atender aos requisitos de cada categoria, ao se procurar fazer uma interferência para benefício da sociedade, da economia e do planeta em diversas escalas.

O documento vai além, e coloca que, no equilíbrio deste tripé, se procura o melhoramento da qualidade da vida e dos valores universais, tais como os direitos humanos.

Tendo em mente o percurso do desenvolvimento, e as transformações do termo e sua aplicabilidade, se retoma o termo do desenvolvimento nos relatórios ambientais da FIOCRUZ. Em relação a aplicabilidade dos pontos propostos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da ONU no que tange à FIOCRUZ, em menor ou maior grau, praticamente todos se aplicam, mas alguns aspectos colocam com mais veemência.

A ausência da citação destes itens, conforme listados como base de avaliação, indica a ausência de coordenação com os critérios que se colocam no momento da elaboração deste projeto, em termos de critérios atuais. Isto não implica em se dizer que itens de análise não se encontrem no projeto, mas resta o entendimento sobre a existência de uma coordenação entre estes, e se, porventura, foi respeitada alguma estruturação, conforme proposta pelas Nações Unidas.

No que tange ao Brasil em particular, a questão do desmatamento (Alencar, Pedrão, 2025)<sup>15</sup> é central, assim como a discussão do que significa como fenômeno no país. No sentido comum, a palavra "desmatamento" denota uma forma

---

<sup>15</sup> Texto discorre de capítulo de livro da autora (em coautoria), intitulado "O vazio do desmatamento e a objetificação do espaço".

depreciativa, que se refere indiretamente ao que está sendo retirado como sendo menor. A palavra, reconhece, generaliza, diminui e menospreza o que se remove. O ato de "desmatar" não considera que há valor intrínseco na cobertura vegetal ali existente. Considera que esta apenas acoberta ou guarda o valor da referida área que ocupa, que até então é disforme, sem nome, sem tamanho e sem uso. A partir do momento que se abre a clareira passa a "existir" ao constituir uma metragem, passa a ter dimensões discerníveis, e a constituir um espaço que possa ser medido, ocupado e possuído. Passa a ser um terreno.

Se parte do princípio que o que ali se encontra é destituído de valor, ou não possui valor suficiente ou comparável com o que virá a ser colocado neste lugar. O raciocínio sugerido resulta da comodificação do espaço, e na dissociação do ambiente natural em partes que compõem sua totalidade. Esta lógica implica em pensar em unidades naturais separadas como se estas pudessem existir individualmente, pois é dessa forma que são objetificadas e comercializadas.

O meio ambiente, no entanto, é um sistema complexo. Ele existe e funciona em conjunto, onde a excessiva remoção ou deterioração de uma ou mais de suas partes implica no desequilíbrio do todo. Tendo em vista a persistência da destituição das partes das florestas como um fenômeno que põe em alerta a possibilidade de permanência de diferentes espécies, e inclusive dos seres humanos na terra, é necessário abrir novas vias de aproximação e compreensão do problema posto pelo desmatamento. Sob o ponto de vista conservacionista a singularização e eliminação de partes de sistemas naturais sobre outros implica na perspectiva conjunta do desaparecimento do sistema em si.

No Estudo de Impacto Ambiental EIA, elaborado com a intenção de obtenção de licenciamento prévio, em um dos primeiros parágrafos da apresentação, o documento indica, de forma sublinhada, que: "[...] o empreendedor da Ferrovia não é o responsável institucional e legal por implantar possíveis programas estratégicos ambientais e de desenvolvimento". (EIA, 2009 p.1)

Assim, se colocam claramente, ao menos, duas questões básicas: a primeira faz uma distinção entre o empreendedor e o contratado, em termos de responsabilidade sobre a implantação de estratégias mitigadoras do projeto; e a segunda questão é referente ao desenvolvimento ser, ou não, uma variável de interesse. Não se indica, inicialmente, se há uma referência, ou definição, do que é o desenvolvimento, a qual desenvolvimento se refere, ou em que ele interfere.

Sob o tópico de objetivos e justificativas do empreendimento (da ferrovia), o documento afirma que “políticas de desenvolvimento estruturadas para transformar as relações econômicas e sociais irão determinar o Brasil do Séc. XXI” (EIA, 2009 p.5). O texto prossegue, referindo-se a “um estoque de infraestrutura econômica e social reconhecidamente desordenado e insuficiente para atender às demandas da população”.

O foco continua, nesta parte do documento, direcionado sobre o histórico do transporte de trens no Brasil, salientando a falta de qualidade e de insuficiência de rotas para o transporte ferroviário. Isto não é explicitado, mas as referências estão voltadas, unicamente, para o transporte de carga.

É importante salientar que um dos objetivos principais apresentados para a FIOLE é a integração das áreas produtivas do norte com o centro, o centro-oeste e o nordeste do país. Acrescenta-se, ainda, que a construção da ferrovia “visa obter impactos francamente positivos do meio antrópico”.

Mais adiante, o documento explicita como primeiro interesse favorecer o mercado externo, através da exportação, e reforça que esta ferrovia proporcionará, também, o desenvolvimento do mercado interno. O documento RIMA (2009) acrescenta que o favorecimento do mercado interno se dará pela diminuição de custos nas trocas de produtos regionais.

Ainda assim, este raciocínio se mantém enclausurado nesta afirmação, não discute quais produtos, de quais regiões, serão transportados, e por quais pontos do trajeto estas trocas irão ocorrer. Também não está inclusa, no estudo, a resposta das questões sobre o fato do menor preço vir a ser, realmente, o melhor resultado para quem produz determinado produto, e sobre a maneira como isto afetará a forma de produção e a forma de vida de quem produz.

E o território habitado? Como será afetado por esta comunidade? E quanto ao custo do meio ambiente em dita produção? Também não se explicita se os meios necessários para continuar estas produções locais serão alterados pela chegada do trem. Ou se as fontes primárias naturais continuarão existindo, com qualidade, à disposição, e acessíveis para aquelas comunidades.

O que se expõe, aqui, é um pequeno exercício de enfrentamento do problema. Além da formulação de um raciocínio questionador, a partir do amadurecimento do termo desenvolvimento observado neste estudo.

Estas afirmações são centrais para determinar que o fator econômico – comercial e de grande porte – é preponderante na compreensão da concepção e implantação de infraestrutura. E vão mais além, quando reforçam que a infraestrutura se constitui em um fator que impulsiona o avanço do país.

Ao mesmo tempo, está colocado que esse crescimento deverá ocasionar um impacto positivo sobre "o meio antrópico". O meio antrópico são as pessoas, e, de forma difusa, esta referência coloca os seres humanos como elementos componentes do meio ambiente (esta é uma classificação das ciências naturais).

No entanto, não qualifica os seres humanos enquanto indivíduos, cidadãos, comunidades, famílias. Não é errado, mas conduz o discurso de forma aparentemente neutra, onde deixam de existir diferenciadores históricos, antropológicos, culturais e de classe social, dentre outros.

Descartam-se considerações sobre a forma de se viver, e se equipara o ser humano, adotando-se uma espécie de versão mecanizada, com a natureza. Esta análise visa encontrar as partes formativas e analíticas para justificar o desenvolvimento ao qual a FIOOL responde.

É interessante a observação de que se trata, de acordo com o histórico do termo brevemente sinalizado neste texto, de uma visão antiquada. Esta é uma perspectiva que parece privilegiar argumentos do início do Século XX, ao conceber a infraestrutura ferroviária potencialmente como uma infraestrutura que pode ser implantada praticamente de forma individual. E isso fica evidente, apesar da FIOOL ser descrita como um sistema multimodal. O vocabulário é emprestado, mas as ideias não aparecem formalizadas.

O documento do EIA destaca iniciativas de apoio ao desenvolvimento em nível estadual. Programas específicos são delineados (inclusive com verbas alocadas), os quais incluem: o Projeto de Irrigação Rio Tocantins, o Projeto de Irrigação de Curral Novo/Fazenda Velha, o Programa do São Francisco (com o objetivo de promoção da produção agrícola) e o Programa Mata Verde (visa o incentivo à produção de cacau e de hortifrutigranjeiros).

Todas essas ações recorrem ao aumento, em alguma medida, do acréscimo em produção, e de intensificação do uso de recursos naturais, ou seja, de aumento de estresse sobre o meio ambiente. Assim como, ainda nesta fase, não é explicitada a colaboração com as comunidades locais, nem com especialistas em áreas referentes à sustentabilidade.

A irrigação na área do São Francisco, para se ter um exemplo, deve fazer parte de um estudo mais amplo e apropriado, voltado para o entendimento da disponibilidade real deste recurso. Não se inclui, neste sentido, possíveis consequências do transporte de minérios de maneira próxima (dentro das faixas de domínio) dos cursos e corpos d'água da região. Assim, o documento demonstra não estar a par das recomendações mais recentes, como as ODSs (ver **Apêndice 2-Figura 02**).

Apresentou-se uma breve discussão sobre o termo desenvolvimento, seu conceito, sua aplicação, e sua transformação no tempo, a partir da experiência advinda de preceitos e de políticas públicas, respaldadas pelos ideais de avanço e melhoramento da qualidade de vida. Notou-se a retração da variável da economia – apesar de ser muito potente, sem dúvida – para fazer lugar à crescente preocupação com o meio ambiente. Além da incorporação, de forma mais incisiva, de povos tradicionais nestes modelos.

Em grande escala, pode-se observar que os modelos universais e globalizantes promovidos pela ONU, em razão de fatores históricos gerados pelo pós-guerra, precisaram ser revistos.

O Projeto FIOLE, ainda em andamento, apesar de estar em vias de implantação, continua, em certa medida, em aberto. Seja porque todos os seus elementos não foram planejados e desenhados, seja porque não há um "plano mestre" ao qual este se refira.

Originalmente, o debate sobre o desenvolvimento tinha um papel centralizador de ações coordenadas no âmbito do Estado. Hoje as iniciativas e formulações têm sido direcionadas para o setor privado, ou misto, no caso da FIOLE, onde a mineração está presente, e onde se encontram agentes que incluem interesses internacionais.

O documento EIA (2009) indica que a ferrovia é de interesse estratégico para o país, mas não é apontada qual é a estratégia geral. O que se tem apresentada é uma série de iniciativas individuais, que não incluem as variáveis que, hoje, se espera, façam parte do desenvolvimento.

As populações locais devem ser integradas ao projeto, e não apenas sofrer eventuais "impactos" benéficos. O trecho final da FIOLE atravessa uma APA que não deveria ser objeto de ações mitigadoras, mas que deveria participar, constar, de forma ativa, do conjunto de ações que incluem a implantação do trilho. E, inclusive, da integração de outras regiões do país.

A ideia de desenvolvimento constante no projeto é explicitada, em vários momentos, como justificativa suficiente para a implantação da infraestrutura, colocando-a como uma variável dominante sobre as outras. Este estudo mostrou que é insuficiente se pensar o desenvolvimento como uma fórmula fechada, cujo produto econômico positivo seja capaz de resolver a variedade e a complexidade das diversas regiões e comunidades que serão atravessadas pela ferrovia.

Por outro lado, é de extrema relevância que se desenvolva uma linha de pensamento que, de uma forma estratégica, coordenada e articulada, venha a relativizar as condições de geração de riqueza e de bem estar das comunidades locais. A manutenção da integridade do meio ambiente, um aspecto de fundamental importância, deve ocorrer, inclusive, de uma maneira alinhada com os interesses da comunidade internacional.

O pensamento sobre produtividade e comércio exterior não exclui o cuidado com a promoção de uma qualidade de vida apropriada e justa para os habitantes do entorno da FIOLE. O novo desenvolvimento deve incorporar a pluralidade.

### **3.5 O relatório ambiental como mecanismo de licenciamento**

Os relatórios ambientais EIA-RIMA, têm, ao menos, dois pontos principais de relevância e interesse para este trabalho. O primeiro é o fato destes serem os únicos, mais completos e confiáveis documentos de informação sobre o empreendimento, que são acessíveis ao público.

O segundo é que estes são os documentos considerados suficientes, para que, sob a condição da sua aprovação, seja possível a obtenção do licenciamento (em uma de suas instâncias preliminares). E, conseqüentemente, para que se possa dar início aos trabalhos de implantação do projeto.

As licenças de caráter provisório podem ser renovadas. Reclamam, então, sobre estes documentos, uma série de responsabilidades, no que diz respeito à manutenção da integridade do meio ambiente e adequação do equipamento de infraestrutura proposto para o entorno, sendo que as licenças podem ser renovadas. Além disso, também se constituem em um mecanismo de entendimento e de comunicação sobre o projeto, tornando-o facilmente compreensível para a comunidade interessada em geral, inclusive para leigos, e para aqueles que não são familiarizados com a terminologia técnica.

A legislação referente aos relatórios ambientais tem se modificado ao longo dos anos. E um trabalho mais profundo e especializado poderia identificar se, e como, cada mudança influenciou, de alguma maneira, na realização e no desenvolvimento dos empreendimentos que ocorriam naquele momento.

Na presente data, se encontra em andamento a votação da Lei Geral do Licenciamento Ambiental (LGLA), que passou recentemente no Senado. A normativa visa “simplificar” a concessão de licenças ambientais, criando a Licença Ambiental Especial (LAE), prossegue:

“O procedimento, baseado em uma única licença, terá rito especial, com dispensa de etapas e prioridade na análise. Esse tipo de licença será aplicado a projetos previamente listados como prioritários pelo Poder Executivo, com base em manifestação do Conselho de Governo. O prazo máximo de análise para a emissão da licença será de um ano.”

Em site de notícias próximas ao agronegócio, faz-se menção à ideia de “destravar investimentos e beneficiar setores produtivos”. Mas apesar do processo de licenciamento ser a principal linha de defesa legislativa para a proteção do meio ambiente, diante de propostas de atividades de extração e de negócios que atuam com bastante ferocidade, como é o caso da mineração e, potencialmente, das obras de infraestrutura, há quem considere, entre os quadros legislativos do Brasil, que é necessário folgar os mecanismos de proteção do meio ambiente.

Há um grande peso colocado sobre as instituições responsáveis pela preservação do meio ambiente, para que sejam os agentes que moderam os projetos de infraestrutura de grande porte. Existe um conglomerado de organizações articuladas para o estudo e implantação da ferrovia de carga, principalmente de minérios e de grãos, com a argumentação de promoção do desenvolvimento e da produtividade.

É desproporcional a força combinada e os recursos políticos e financeiros, frente a instituições dedicadas ao estudo, preservação e fiscalização do meio ambiente. O processo está sendo desenhado para não dar certo, apesar do respaldo ético e moral que possui.

A avaliação sobre a adequação do projeto ao sítio, incluindo-se as variáveis socioambientais e seus parâmetros restritivos, deveriam ser incorporados no período projetual, e não *a posteriori*, depois que o projeto se encontra em estágio avançado. Não se pode esperar que a proteção do meio ambiente seja feita a partir de pequenos

atos limitantes, diante de um empreendimento que se apresenta com uma mínima possibilidade de ser alterado.

É preciso distinguir os diversos níveis de atuação necessários para o cuidado com o meio ambiente, com a incorporação de melhores práticas do ponto de vista projetual. Esta incumbência deve ser assumida por instituições profissionais que dominem a linguagem técnica e tenham capacidade de uma proposição mais adequada e justa para o meio ambiente.

Em texto sobre o processo do licenciamento ambiental no Brasil (de Moura, 2016), a autora se estende sobre a deturpação das atividades dos órgãos ambientais, e aqui aponta:

[...] Ineficiências burocráticas também devem ser sanadas, visto que ainda persiste, em muitos órgãos do Sisnama, uma “cultura cartorial”, focada em processos (como a emissão de licenças ambientais) e não em resultados relacionados à melhoria de qualidade ambiental. (de Moura, 2016 p.37)

Prossegue em dizer que:

[...] os órgãos ambientais raramente são suficientemente poderosos para influenciar a maioria das decisões de caráter econômico que gera impactos significativos sobre o meio ambiente [...].(de Moura, 2016 p.37)

Apointa, inclusive, para o conflito de interesses entre o público e o privado, e descreve até a existência de rivalidade entre órgãos ministeriais.

Portanto, o que se começa a perceber é que a tarefa nobre de proteção do meio ambiente é, na verdade, desfalcada, ao se criar atribuições para órgãos que não estão preparados para tarefas que requerem outro tipo de expertise. E, assim, a ação, como um todo, fica comprometida. Por um lado, os projetos são desenvolvidos à margem das práticas responsáveis; e, por outro, as tarefas de fiscalização sofrem pela inoperabilidade, ou pela incapacidade dos órgãos ambientais.

Os procedimento e critérios para o licenciamento ambiental são ditados pelo CONAMA, na Resolução nº1, de 17 de fevereiro de 1986, que determina o conjunto de fatores que definem o que é impacto ambiental:

Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia

resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais. (Resolução nº1, de 17 de fevereiro de 1986, Art 1º)

Compreende-se que a integridade do meio ambiente é o resultado de um conjunto de fatores, que, como se pode inferir, resultam de um equilíbrio onde o bem-estar das comunidades se equipara ao dos recursos ambientais. E onde, apesar da palavra “natureza” não estar escrita, esta é relativizada, tanto no âmbito das atividades humanas quanto da biota.

Ressalta-se, ainda, que o entendimento do meio ambiente não é unilateral, e o termo “recursos ambientais” se encontra subjugado ao meio ambiente como um todo. Meio do qual o indivíduo é parte, incluindo-se a subjetividade estética, expressado no inciso IV, uma atribuição da percepção humana sobre o meio ambiente. Embora a paisagem não se encontre diretamente incluída na linguagem, o conjunto das partes, sem dúvida, permite elaborar considerações sobre a paisagem, como elemento unificador, onde estas atribuições sobre o entorno se encontram.

A seguir, são explicitadas quais atividades serão sujeitas ao licenciamento ambiental do RIMA (Relatório do Impacto Ambiental), onde se encontram as atividades caracterizadas como “modificadoras do meio ambiente”, nos incisos II e IX, respectivamente, as ferrovias e a extração de minérios.

No Art. 5º, Inciso III, a Resolução prossegue, ao definir que o estudo do impacto ambiental estará sujeito aos: “limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;”

Do ponto de vista do empreendimento, que costuma estar restrito ao perímetro da construção da obra, é compreensível se pensar na adoção de limites delineados a partir dos fatores externos. A definição destes limites passa pela adoção de uma sucessão de perímetros concêntricos, os quais vão definir diferentes intensidades de influência.

No entanto, a relação das partes nos ecossistemas não funciona necessariamente dessa forma. A sua ocorrência não se dá através de uma graduação

de distâncias a partir do centro, a partir do qual se indique a diluição de intensidade de dado efeito, de maneira homogênea e constante.

Para facilitar esse entendimento, podem ser considerados dois exemplos muito esclarecedores. O primeiro é a dissipação pelo ar, por gases ou pó fino. Estes elementos não têm um peso próprio, e suficiente, para se alastrar de forma igual e constante. Possivelmente, o fator vento vai ter uma influência na forma como essa dissipação irá ocorrer.

O segundo exemplo está relacionado à poluição da água. Se alguma matéria mais pesada cai no leito do rio, esta pode se acumular com o tempo, e se mover muito pouco. Mas se for uma matéria bem leve, pode ser levada por uma correnteza, muito além de um estudo de laboratório em água parada.

Esses exemplos não estão muito distantes dos fatores de preocupação, no que tange à ferrovia de carga, nos moldes em que a FIOLE está sendo projetada. O que se tem são vias de condução que emanam por diferentes meios (terra, água, ar, vias de transporte etc.). É importante destacar que a exemplificação referida acima também serve para a avaliação do critério para os limites do impacto direto e indireto, utilizado para determinação do alcance da influência da passagem do trem.

Esta discussão é abordada sob a ótica da medição da saúde das comunidades em proximidade de empreendimentos de grande porte, campo estudado por (Moreno et al, 2018), que reflete: “(...) os critérios normativos para delimitação de áreas de influência são considerados imprecisos e insuficientes.” (Moreno et al, 2018 p. 523). Isto é evidenciado com a pesquisa no Amazonas, com os povos originários:

“[...] demonstra-se aqui as dificuldades de avaliar os impactos indiretos e cumulativos em contextos nos quais grandes alterações ambientais são estabelecidas em série, bem como a complexidade de mensurar como eles se projetam para além dos perímetros considerados nos estudos de impacto que atendem à legislação de licenciamento ambiental ora vigente.” (Moreno et al, 2018 p. 523)

Neste sentido, acrescenta-se a questão dos aspectos cumulativos, através da explicação de que o efeito do conjunto tem um resultado diferente dos efeitos considerados individualmente, uma vez que a somatória implicará na potencialização dos efeitos. De uma forma mais específica, torna-se evidente a necessidade de inclusão de dados da saúde, especialmente entre os povos indígenas, um grupo bem mais vulnerável a empreendimentos de grande porte.

Diante desta realidade, surge a necessidade de se repensar indicadores. É de fundamental importância que avaliações de impacto ecoepidemiológico, que tenham como objetivo a definição de áreas de influência de grandes empreendimentos, sejam realizadas de forma não limitada ao conceito de distância. Estes estudos devem ser orientados por eixos de conexão ecológicos e sociais, que podem variar de poucos a centenas de quilômetros, ou nem mesmo estarem conectados fisicamente.

[...] Esperamos ter reforçado a necessidade da inclusão de fatores relacionados à saúde e da normatização de indicadores mais específicos nas avaliações de impacto ambiental, para que tais aspectos venham a compor os subsídios necessários aos processos de tomada de decisão e às políticas públicas, de modo a torná-las mais favoráveis à promoção da qualidade de vida, respeitando os modos de existência de comunidades indígenas. (Moreno et al, 2018 p. 536)

A Resolução do CONAMA No 237 de 1997, o documento que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, define, no seu Art. 8º, que os tipos de licenciamento são:

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

O Projeto FIOLE solicitou a renovação da Licença de Instalação (LI) em 2020, sendo que, na ausência de resposta do órgão, esta fica automaticamente renovada, até alguma manifestação institucional. A Revista Ferroviária indica, em 2011, que “exigiu uma mudança no traçado da ferrovia no trecho Caetitê-Oeste Baiano. A

alegação do Instituto é que a linha atual passa por cavernas nos municípios de Barreiras, São Félix do Coribe, Santa Maria da Vitória e São Desidério”.

O EIA-RIMA responde a um Termo de Referência e a uma estrutura de documento que é solicitada ao empreendedor, e este é, por sua vez, oriundo dos órgãos ambientais, a saber, do Governo do Estado da Bahia, através do INEMA, e na instância federal, através do IBAMA.

Cabe ao IBAMA a aprovação do Projeto FIOL, visto se tratar de um empreendimento de grande porte, que se estende por dois ou mais estados da federação. Apesar de ser um projeto “integrado e multimodal”, a porção do licenciamento ambiental da ferrovia ocorre em separado do Porto Sul, apesar de, teoricamente, um não poder funcionar sem o outro.

Ressalta-se, aqui, o fato de essas iniciativas serem desenvolvidas em ministérios separados, e não existe (ao menos, de forma pública clara) uma instância que coordene e compatibilize as duas partes. Ocorre, portanto, que um pode ser aprovado sem o outro.

Assim, o desembolso e as obras podem ser iniciados potencialmente, sem a garantia da aprovação do outro. Não foram identificadas cláusulas que indiquem o tipo de ressarcimento, na eventualidade da paralisação, ou do cancelamento de obras, principalmente onde tenha ocorrido a alteração de funcionamento da localidade, além de desapropriações etc.

A Ferrovia de Integração Oeste-Leste, a EF 334, como foi observado anteriormente, tem como principal documentação, de acesso público, os relatórios ambientais (EIA-RIMA). Estes documentos listam, descrevem e explicam dados sobre o Projeto FIOL, em termos de premissas, objetivos, traçado da linha, áreas de domínio, elementos constituintes, características. A localização, em potencial, de alguns equipamentos (não todos), e algumas quantificações também podem ser acessadas.

Como já foi mencionado, a ferrovia é colocada no contexto de resposta e adequação a negócios específicos, que são o transporte de grãos e de minério de ferro. Contém, também, dados referentes ao meio ambiente, que incluem geologia, fauna e flora. São apresentados dados metrificados, individualizados e isolados, e são incluídos mecanismos compensatórios para a flora e algumas iniciativas para a passagem de animais.

De forma surpreendente, a menção aos recursos hídricos, na forma das bacias contribuintes, é mínima. É inexistente qualquer referência à Bacia Hidrográfica do Rio Almada - BHRA, que é parte da Bacia do Leste (EIA, p. 16) nos relatórios ambientais, e no relatório RIMA (p.27). Existe a citação da Bacia do Atlântico Leste, seguida da explicação de que será cruzada pela ferrovia, mas a BHRA não é sequer citada, nem as suas especificidades ou fragilidades, conforme o trabalho de Franco et al (2011).

O trabalho de Gomes et al (2017) se refere à riqueza e à fragilidade da BHRA. A rica presença de nascentes, ou olhos d'água, na região, é apresentada de forma detalhada. “Esta imensa riqueza”, como indica o estudo, é também um alerta quanto à sua fragilidade, que se concentra sobretudo nas proximidades da Lagoa Encantada (ver **Apêndice 2-Mapa 03 e Apêndice 2-Mapa 04**).

Do ponto de vista da paisagem, e da morfologia associada à existência imponente da lagoa, não é mencionada a centralidade de formação lacustre, ou sua associação com núcleos habitados, comunidades, nem a centralidade que está associada à convergência e intercâmbio. Ou seja, não há indícios de soluções sobre a maneira como deve ser distinguida esta espacialidade, na perspectiva de implantação de um grande projeto.

Os acessos devem ser planejados, as margens categorizadas e cuidadas, para não ter assoreamento, e as plantas delicadas, que crescem ali, devem ser mantidas. Ao mesmo tempo, deve ser prevista a construção de um píer de atracamento e de locais de guarda do equipamento náutico.

Por isso, o perfil dos habitantes do entorno da lagoa deve ser compreendido, suas atividades mapeadas, no intuito de ordenar as atividades e estabelecer restrições quando necessário. Nos relatórios ambientais não há registro quanto às mitologias contadas, há gerações, pelas populações que frequentam a lagoa, bem como não há menção da subjetividade presente nestas comunidades.

Contudo, é interessante se notar que os documentos elaborados para a formação da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, informam, sim, sobre este aspecto, e é elevado como um valor local. Há uma história muito dura sobre os povos originais que habitavam aquela região, de forma numerosa. Após a criação de resistência à expansão da colônia, no sentido oeste, as terras ficaram por muito tempo pouco exploradas.

Os jesuítas estabeleceram uma ocupação que tinha por objetivo “civilizar” os nativos. Posteriormente, vilas quilombolas se estabeleceram por lá, e as influências

de crenças de matriz africana se encontram espalhadas pela região. Em um dos exemplos descritos como “Ponto de Interesse” tem-se a descrição de uma destas ocupações.

A água, as corredeiras, são vistas... E os sons são sentidos nas proximidades dos vilarejos, como por exemplo de Castelo Novo, à beira do Rio Almada, junto à Lagoa Encantada. A visão se abre, desde a Vila de Areia, ou Vila da Lagoa Encantada, habitada por pescadores, marisqueiras, trabalhadores rurais (Rocha, 2010).

A paisagem se abre, desde a margem, e revela o grande espelho d'água que constitui a maior lagoa de água doce da região, com 6,4 km<sup>2</sup> que acompanha a vista dessas terras, e compõe a vivência do lugar, a qual é fundamental em seu valor estético, pelo ritmo que imprime à rotina. As canoas fazem parte da paisagem, e ficam nas margens dos córregos, despreocupadas.

Pouca, ou nenhuma, informação, contudo, se refere às comunidades que habitam as áreas de influência do traçado. Nos relatórios ambientais não é apresentada as formas de habitar, de uso da terra, da cultura e simbologia de territórios de ancestralidade específica, suas vulnerabilidades, suas formas de circular e utilizar o espaço ao redor, terra e água, a pesca, ou os rios como meio de sustento e transporte.

Não são caracterizadas, de forma suficiente, as fazendas de médio e grande porte da região cacauera, suas vocações agrárias, e a longa e importante história dessas terras, onde já habitavam povos originários. Muitas propriedades empreendem, hoje, o processamento do cacau de alta qualidade, inclusive na produção de chocolates finos, direta ou indiretamente.

Essa atividade funciona como chamariz para visitantes de outras regiões. E reforçar esta vocação era o objetivo inicial da Prefeitura de Ilhéus, quando começou a promover a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada. A administração municipal entendeu que a integridade do ecossistema da Mata Atlântica seria importante para a continuidade da indústria do cacau. A proposta visava contribuir com o fortalecimento da região, através da criação de uma identidade como destinação turística.

Os relatórios ambientais da FIOCRUZ são desenvolvidos em separado dos relatórios referentes ao do futuro Porto Sul (se este, realmente, chegar a ser construído. Assim como o licenciamento é outorgado em separado. No entanto, como os projetos foram concebidos para funcionar de forma complementar, como prever o

que ocorrerá se o licenciamento não encontrar correspondência, se um dos projetos for inviabilizado?

Surgem, então, os questionamentos: Não seria mais coerente se ambos os projetos estivessem sendo submetidos juntos e de forma coordenada? E se existisse um órgão que centralizasse e compatibilizasse esses projetos? O projeto da EF-334 está sendo desenvolvido no Ministério dos Transportes<sup>16</sup>, mais precisamente na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), e o Porto Sul está em andamento no Ministério de Portos e Aeroportos.

As referências sobre as APAs, por onde passa a ferrovia, são breves e superficiais e são apresentadas alternativas de ocupação. Destaca-se, mais uma vez, a partir do enfoque sobre a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, que não há sequer menção à existência da Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA), nem da presença de nascentes em um território muito irrigado, nem das diversas formações aquáticas, particularmente da lagoa, dos charcos e do tipo de vida encontrada na região.

O mesmo acontece quando são feitas referências às áreas rurais e sua população e aos núcleos urbanos por onde a ferrovia irá passar, descritos de uma maneira breve e muito superficial. Quanto aos dados econômicos específicos, são apresentados de forma muito limitada, sobretudo na descrição da carga que a ferrovia irá transportar.

Contudo, é a partir deste documento que são obtidas as licenças para o início de trabalhos na implementação das obras de implantação da FIOI. O que se percebe é um documento que justifica e viabiliza o empreendimento, além de elaborar os termos onde as variáveis citadas irão se ajustar ao projeto.

Apesar de limitado, o EIA-RIMA é o único conjunto de dados organizados e coerentes em relação ao Projeto FIOI. Descreve as categorias de ocupação e o domínio da ferrovia sobre o entorno, apesar de não apresentar nenhuma consideração paisagística, de não descrever os elementos compositivos da paisagem, de interesse cultural e simbólico.

---

<sup>16</sup> No atual governo de Luiz Inácio Lula da Silva, a FIOI é desenvolvida no Ministério dos Transportes, através da INFRA S.A, e durante o Governo Bolsonaro a FIOI estava no Ministério da Infraestrutura sendo desenvolvida pela Valec.

A paisagem é referência de lugar e de identidade; de beleza do lugar. São computados, apenas, dados referentes à passagem da linha férrea, e o grau de interferência ou obstáculos que encontram em seu caminho.

Os Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, o EIA-RIMA, como é conhecida esta categoria de documentos, são relativamente recentes. A Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Capítulo VI, o Meio Ambiente. No Art. 25)

O 1º parágrafo continua especificamente indicando que a efetividade desse direito, é responsabilidade do “Poder Público”, no Inciso III:

[...] definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Idem)

Prossegue a explicar no item IV:

[...] exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Idem)

O 2º parágrafo se refere sobre a exploração de recursos naturais, indicando que: “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente” (...). (Idem)

A licença ambiental fica definida, dentro do código da Constituição de 1988, como mecanismo de proteção do meio ambiente, como instrumento de garantia da coletividade do povo, da “sadia qualidade de vida”, incluindo-se a noção de futuras gerações. A sua conceituação está alinhada com a integridade do meio ambiente para as pessoas, todas as pessoas, e não uma parte delas, um grupo específico.

Destaca-se também a ideia de futuro, de que esta fartura e qualidade ambiental deve ser preservada para futuras gerações. São realçados estes pontos, para indicar que a legislação tem como prioridade o ser humano, o seu bem-estar, a sua presença do meio ambiente. E não o meio ambiente como um elemento destacado, separado do ser humano. Por tudo isso, o bem-estar e a qualidade de vida do indivíduo devem (ou deveriam) ser a finalidade do cuidado do meio-ambiente.

Em uma das atividades previstas pelo Projeto FIOLE, empreendido pelos programas de pós-graduação da Bahia, já listados anteriormente neste trabalho, do qual esta tese faz parte, foi realizada a 1ª Palestra Projeto FIOLE. O evento ocorreu online, e se encontra disponível para visualização pública<sup>17</sup>.

Nesse encontro, os técnicos da BAMIN fizeram esclarecimentos quanto ao andamento do projeto, encaminhamentos na área do meio ambiente, e algumas indicações quanto ao contato com comunidades presentes na proximidade da via. Foram descritas, ainda, algumas atividades que têm sido desenvolvidas, neste sentido, com ênfase em programas de educação ambiental voltada para os moradores.

Neste contexto, a profissional responsável pelas relações com a comunidade pela BAMIN notou, durante o intercâmbio deste evento, que deve haver uma preparação para quando a(s) empresa(s) não estiver(em) mais lá. É interessante que exista a consciência da necessidade da antecipação da saída da concessionária, o que evidencia a construção de vínculos com as comunidades locais, que passam a contar com essa presença.

Esse é um vetor de pesquisa, sem dúvida: a busca pelo entendimento sobre o que se espera das empresas envolvidas em um projeto ferroviário de carga. Pressupondo-se, evidentemente, que serão desenvolvidos programas com a comunidade, visto que esta instância não se encontra especificada como atribuição das empresas de engenharia e de logística que desenvolvem e constroem estes grandes projetos, que depois do necessário período no local estabelecem vínculos, e sua saída tem um potencial caráter traumático sobre as comunidades que permanecem. Este não é um item de discussão necessária neste projeto FIOLE apenas, mas diz respeito a políticas públicas de como estas relações devem ser gerenciadas e monitoradas.

---

<sup>17</sup> Link para o 1ª Palestra FIOLE, disponível online: <https://www.youtube.com/watch?v=IE8D1Rz3U-4&t=3s>

Do ponto de vista físico, é de fundamental importância o cuidado com o período posterior ao da implantação da ferrovia. Deve constar, como parte do trabalho de execução da obra, o planejamento de recomposição do sítio, além de estratégias para reinstaurar o equilíbrio socioambiental.

A lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, cria a Política Nacional do Meio Ambiente, e estabelece o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), sob o qual é criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente, o CONAMA que é um órgão consultivo e deliberativo, e no Art. 6º item II, prossegue:

[...] “com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;” (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990).

O CONAMA regulamenta, então, pelo Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990, o licenciamento ambiental, através da Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997 p-30841-30843 e aprovação para projetos que incluem as obras de infraestrutura.

Sobre a equipe que elabora o documento, são todos engenheiros, biólogos, geólogos, economistas etc. Não há profissionais especialistas na compreensão de organização e uso do espaço rural e/ou urbano. Não há uma equipe de planejamento, composta por urbanistas e/ou arquitetos, por especialistas sensíveis diante do conjunto de dados relativos à inserção de uma ferrovia.

Os profissionais envolvidos na construção de uma ferrovia devem estar atentos para perceberem a amplitude do significado do habitar, e sua projeção no tempo. Além disso, devem estar cientes da variedade de normas ou códigos aplicáveis, diante da necessidade de desenvolvimento e implementação do projeto.

A FIOL, no modelo de projeto que foi submetido para licenciamento ambiental Relatório de Impacto Ambiental/RIMA, de novembro de 2009, de acordo com a data da capa do documento disponível ao público, apresenta, nesta versão do trajeto, a extensão total de 1.515,5 km (EIA, 2009 p.7), de Figueirópolis (TO) a Ilhéus (BA), em dados do site da INFRA S.A.

Conforme dados apresentados pela INFRA, em maio de 2025, o trajeto total é colocado em 1.527 km de extensão. Em dados atualizados de 2025, pelo Programa

de Parcerias de Investimentos (PPI), órgão do governo federal para promover associações público privadas, o projeto se organiza em três partes de implementação:

Trecho 1- Ilhéus/ Ba - Caitité/BA com extensão de 537km;

Trecho 2 - Caitité/BA - Barreiras/BA, com extensão prevista de 485km;

Trecho 3 - Barreiras/BA - Figueirópolis/ TO, previsto a contar com 505 km.

Cada um dos trechos foi negociado em etapas diferentes, e a concessão pertencente originalmente à Valec, se tornou, hoje, responsabilidade da INFRA S.A., uma empresa pública federal, que estabelece a licitação a subconcessionárias para conclusão, manutenção e gestão. Foi a antiga Valec que contratou os relatórios ambientais EIA-RIMA, e coordena os desenhos referentes à ferrovia. A subconcessão do Trecho 1 teve sua data de qualificação em 2016, para a Bahia Mineração S.A. - BAMIN (Eurasian Resources Group - ERG).

A empresa ERG é sediada em Luxemburgo, mas tem, como controladores, 60% de capital privado, e 40% do Comitê de Privatização e Propriedade do Ministério das Finanças da República do Cazaquistão. É uma empresa cujo portfólio indica interesse com o minério de ferro.

A finalização do Trecho 1, que se encontra com aproximadamente 73,6% de suas obras concluídas, necessita de aproximadamente 3,3 bilhões de reais, em dados atualizados no ano de 2025, pela PPI. O tempo da concessão é de 35 anos. Para os trechos 1 e 2, se projeta, em valores atuais, um investimento total de 6,4 bilhões de reais.

Em dados apresentados pelo documento ambiental EIA (2009 p. 23), os recursos para a FIOIOL estão garantidos pelo Orçamento da União no Plano Pluri-Anual (PPA), no montante de 6 bilhões de reais, a ser distribuído nos anos 2009, 2010 e 2011. O cálculo apresentado é de aproximadamente 4 milhões por quilômetro de estrada pronta.

A FIOIOL, em sua concepção, é colocada como infraestrutura de transporte multimodal, que é um sistema de transportes articulado por dois, ou mais modos, ou tipos de veículos. Especificamente a FIOIOL se apoia e justifica com a conexão com o Porto Sul, o ponto de escoamento final das mercadorias para o exterior.

Em seu formato atual, o Porto Sul será construído como uma estrutura sobre o mar, com uma ponte de acesso marítimo, e píer, com quebra-mar a 3.500 m da costa.

As informações referentes à forma e ao status da FIOLE, como um todo, vêm sofrendo alterações. E não existe um organismo central que articule todas as informações, sendo necessário que se faça uma espécie de garimpo das notícias apresentadas, por órgão distintos e empresas de comunicação da área, as quais soltam os releases que recebem.

No entanto, há mudanças bastante concretas, no que diz respeito à perspectiva da reorientação do percurso da FIOLE, com um entroncamento previsto com a FICO. Nos últimos meses, está se referindo a projeto como “FICO-FIOLE”.

Cada trecho está dividido em lotes, que são as etapas de desenho do projeto. O Trecho 1 é o último trecho (no sentido exportação), e se articula com o Porto Sul. Este trecho tem 73,6% das obras executadas, ainda segundo o mesmo PPI, e é justamente neste final de trajeto que atravessa a APA do Rio Almada e Lagoa Encantada.

Esse foi o trecho escolhido para elaborar esta tese, por concentrar variáveis que evidenciam o peso de implantação desta infraestrutura de grande porte: o seu efeito potencial sobre uma área ambientalmente rica e frágil. Trata-se de uma localização que abrange populações rurais que vivem com o que tiram da terra e dos rios, há muitas décadas. E que subsistem naquelas terras, mantendo hábitos tradicionais. Sem dúvida, sua forma de vida irá sofrer um choque com a realidade trazida pelo trem de carga.

A APA foi, inicialmente, formalizada no ano de 1993, tendo como objetivo direcionar a economia regional, e, posteriormente, em 2002, expande seu alcance territorial para abranger o perímetro da Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA).

É interessante se notar que o trajeto é referido como “Figueirópolis-Ilhéus”, e isto se deu porque o trânsito da carga ocorre (até o momento), de forma praticamente integral nessa direção. Os vagões vão cheios, no sentido do porto, mas quando voltam ao ponto de origem, voltam vazios. Essa equação foi elaborada, principalmente, neste sentido, e, do ponto de vista econômico, isto gera uma perda, que enfatiza a ausência do planejamento estratégico na implantação das rotas.

#### **4. A paisagem em imagens e discursos na formação e entendimento do espaço**

##### **4.1 – Um pouco da história sobre a Lagoa Encantada**

A Lagoa Encantada já teve outros nomes. Já foi a Lagoa Grande. Também foi referida como a Lagoa Almada, por viajantes naturalistas do Século XIX (Dias, 2007,

p.366). Foi conhecida como a Lagoa de Itaípe, ou Itahype (Ayres de Casal), bem como a Lagoa de Taípe. Também o rio, hoje conhecido como Almada, era chamado de Itaípe. É com este último desígnio que a maior lagoa natural de água doce da Bahia está retratada em um mapa da Capitania de Ilhéus, datado de 1620 (ver **Apêndice 2- Mapa 05**).

Conforme o Plano de Manejo Vol. 1 (p. 82), após a criação da Freguesia de São Jorge dos Ilhéus, por D. Pero Fernandes Sardinha, a lagoa obteve destaque, em uma descrição de autoria de Tomé de Souza. O texto se refere à área “como a melhor coisa desta costa para fazenda e que mais rende para si, Alteza” nas palavras do primeiro Governador Geral da colônia do Brasil. Mais tarde, a região entra em decadência devido, conforme descrito:

[...] aos ferozes índios Aimorés que impedia o estabelecimento agrícola do sítio. A vila só viria a ser elevada à categoria de cidade, com o florescimento da lavoura cacaueteira, tornando-se realidade em 28 de junho de 1881, através da lei 2.187 assinada pelo Marquês de Paranaguá. (Plano de Manejo da APA da Lagoa Encantada p. 82)

O texto continua a descrever como a importação de mudas de cacau, vindas da Amazônia, no Século XVIII, com exemplar adaptação, torna este cultivo, centralizado, na principal atividade de troca e enriquecimento da região.

Em relatos do Século XVIII, conforme conta Dias (2007) em seu trabalho *Sociedade e Paisagens da Capitania e Comarca de Ilhéus no Período Colonial*, no período de 1757-1768 havia, na Lagoa Almada (assim era chamada a Lagoa Encantada), a presença de uma farta quantidade de peixe, em particular: tainhas (prolujus), arapebis, robalos, bicudos e camarupiãs.(Dias, 2007, p.365)

Em relato registrado por Cunha do Rosário (Plano de Manejo p. 83, Apud Rosario), o historiador português Pero Vaz Gândavo, em 1570, descreve ter navegado a lagoa, onde ele afirmou ter visto a presença de peixe-boi e de tubarão. O Rio Itaípe (até meados do Século XIX, o braço do rio que hoje recebe o nome de Almada, e que se estendia da barra Atlântica até a lagoa, era denominado Itaípe) é descrito geograficamente:

[...] o Itaípe vai dar na cachoeira [...] ainda pontua autor: A avaliação do ouvidor certamente levava em conta o potencial agrícola das terras daquela freguesia, fertilíssimas e a maior parte coberta de húmus e

massapé. Destacava as margens do rio Itaípe, que alagavam e fecundavam as planícies contíguas. (Plano de Manejo, Apud Rosário, 1996, p. 83)

É notável acrescentar que o primeiro Plano de Manejo corresponde a um decreto de 1993, que incorporou, em sua documentação, o folclore relacionado à Lagoa Encantada. Na região, existem crenças associadas a entidades que habitariam as profundezas da lagoa, e de portais que seriam acessados através da pedra achatada localizada em um ponto central da lagoa, e que dariam acesso a mundos subterrâneos.

Contam-se histórias sobre a presença de seres mitológicos, como sereias, e relatos de sons e gemidos ouvidos nas noites escuras, em volta da lagoa. (Plano de Manejo, 1996 p. 82). Inclusive a denominação de “Lagoa Encantada” é justificada por estas diversas subjetividades que sobrevivem, há muito tempo, em seu entorno.

A inclusão do mundo fantástico, o qual, às vezes, rege comunidades que vivem próximas da natureza, e estão sujeitas aos seus ciclos, é um dado muito importante. Esta aceitação do universo simbólico deve ser incorporada à compreensão da totalidade da vivência destas pessoas em relação ao sítio. Profundamente associado aos tempos e ciclicidades impostas pelo meio, o imaginário compartilhado por toda a população local imprime a marca da forma de se viver, na região, integrando-se ao meio, e não confrontando o seu entorno.

O Plano de Manejo de 2002, como fez o Plano de Manejo anterior, chama a atenção para a paisagem, os valores cênicos e a beleza da Lagoa Encantada e de suas feições (ver **Apêndice 2-Foto 02**, **Apêndice 2-Foto 03**, **Apêndice 2-Foto 04**, **Apêndice 2-Foto 05**). Inclusive, listam a variedade de formações encontradas, como é o caso de corredeiras, de cachoeiras etc.

Mas não há, em nenhum dos dois planos, uma variável que faça referência à subjetividade da lagoa. A maneira como as comunidades se relacionam com o meio é omitida nos dois documentos. A conexão estreita mantida pelos membros destas comunidades, não apenas com os eventos naturais, mas também com a continuidade das histórias vividas e contadas pelos seus antepassados é ignorada. Este registro histórico e simbólico é parte fundamental para a noção de paisagem, de comunidade e de identidade própria.

#### 4.2 – A Bacia Hidrográfica do Rio Almada - BHRA

A APA da Lagoa Encantada e Rio Almada encontra-se sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA), e faz parte de um sistema maior, a Bacia do Atlântico Leste. A BHRA conta com uma área aproximada de 1.575 km<sup>2</sup>. O Plano de Manejo da APA inicia sua caracterização das águas superficiais com a frase: “A Lagoa Encantada encontra-se inserida na Bacia do Rio Almada” (Plano de Manejo, 1996, p. 64), no entanto, os relatórios ambientais da FIOL, não fazem sequer menção a sua existência.

A bacia engloba, total ou parcialmente, os municípios de Almadina, Coaraci, Ibicaraí, Barro Preto, Itajuípe, Itabuna, Ilhéus e Uruçuca (Franco et al., 2011 p.73). E serve como suprimento de água para uma série destes municípios. A BHRA também tem uma interseção com o Parque Estadual da Serra do Conduru, que perfaz 1,7% da bacia. A BHRA tem 86,3% de sua área dentro de unidades de conservação (Franco et al., 2011 p.90) (ver **Apêndice 2-Mapa 06**).

Os principais usos consuntivos que se faz da água do Rio Almada são “abastecimento humano, irrigação, dessedentação de animais e, em menor escala, para as indústrias”. (Souza, 2013)

A região onde está localizada a Lagoa Encantada possui especial vulnerabilidade, dada sua formação geológica natural. Os pesquisadores (Gomes et al, 2017) desenvolveram um trabalho onde coordenam uma série de variáveis geológicas, através das quais medem e analisam diversos aspectos naturais para a determinação do grau de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Almada-BHRA.

Nesse trabalho, eles discorrem sobre a habilidade desta bacia em receber a disposição ambiental de rejeitos; os autores indicam, seguidamente, como esta área é especialmente frágil. Característica justificada pelo corpo d'água, em razão da presença, em si, da lagoa, da existência de áreas úmidas e de manguezais nas suas margens, assim como a presença de remanescentes florestais da Mata Atlântica nas suas proximidades.

Independentemente da existência da APA, certas formações, como os rios, se encontram na categoria de APP (Área de Proteção Permanente). A vulnerabilidade da área da Lagoa Encantada é acrescida pela presença de cursos d'água, como também de declividades superiores a 45°, além da presença de topos de morros e de bolsões de floresta densa. (Gomes et al, 2017)

O estudo avança sobre uma série de "critérios de adequabilidade", entre eles a adequabilidade de litologia (que é o tipo de rocha que forma o terreno), a adequabilidade da profundidade do nível d'água subterrâneo (que é próximo da superfície), a distância das nascentes (onde apontam algumas próximas da lagoa), a adequabilidade da textura de solos (a área da lagoa possui alta porosidade), e a adequabilidade da declividade e da frequência dos canais de drenagem (ver **Apêndice 2-Mapa 04**).

Sob estes critérios mencionados, a Lagoa Encantada, assim como seu entorno, são considerados de ordem "restritiva", a ordem mais baixa no estudo, em termos de resistência a condições inadequadas de uso do solo. De forma que esta vulnerabilidade deve ser traduzida em cuidado redobrado no seu manejo, nas atividades que ali devem ocorrer, e especialmente em qualquer fator que possa escoar ou drenar no solo.

A lagoa e rios são as formações mais evidentes na descrição que a APA designa, mas também incluem as áreas úmidas, encharcados, as corredeiras e as belas quedas d'água. Tem também as formações de "aninga", que são plantas aluviais que formam ilhas flutuantes em sistemas como estes.

Existia, conforme relatos históricos, a sazonalidade das cheias que aumentavam a fertilidade do solo, e do qual se tirava proveito para o plantio. Estes aspectos, que não obedecem de imediato à funcionalidade ou à quantificação são ignorados no Projeto FIOLE.

Estas feições são vagamente citadas, e, nem sequer mapeadas com precisão. São estes aspectos, contudo, que crescem e dão caráter e significado ao lugar. O nome de "Lagoa Encantada" surge pelos efeitos que, se diz, ela produz. Um relato histórico em particular diz que, às vezes, a lagoa brilha à noite.

É curioso, não se ter encontrado, até o momento, nos trabalhos relativos à lagoa (de ordem científica ou de planejamento em algum nível), interesse em desvendar esta característica. Esta seria uma razão a mais para se entender a complexidade do sistema de corpos d'água no local.

Entra, também, a questão de valor destas formações, quando incluídas em categorias tais como cênicas, de entretenimento; ou em formas relativas ao que são considerados os "recursos naturais" (como fonte de algum tipo de ganho de mercado), ou até de seu valor científico. São estes aspectos físicos e abstratos que povoam e

congregam as comunidades em seu entorno, que revelam a singularidade do lugar, e, de fato, os tornam pontos de atração.

O projeto do traçado da FIOL, que se encontra em execução parcial em alguns de seus trechos pré-determinados, segundo a previsão, deve atravessar a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada. E, conseqüentemente, a linha passará pela superfície do que corresponde à Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA) (ver **Apêndice 2- Mapa 06**). Conforme descrito, é uma área que requer cuidados quanto à implantação e uso da ferrovia nesta proximidade.

#### **4.3 – A APA da Lagoa Encantada e Rio Almada o propósito da unidade de conservação**

A primeira medida de proteção oficial da área se dá através da iniciativa da Prefeitura de Ilhéus, que decreta, em 1991, a Área de Proteção Ambiental municipal, conforme Decreto Nº 26/91.

A seguir, em 1993, com o Decreto Nº 2.217, de iniciativa estadual, cria-se a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, no Município de Ilhéus. O documento descreve, em sua porção inicial:

Considerando-se que a Lagoa Encantada e seu entorno, bem como o rio Almada, na sua parte inferior, possuem características ambientais e paisagísticas significativas. Com a presença de remanescentes da Mata Atlântica e exemplares endêmicos e raros da fauna e flora local e regional, toda a região se constitui em um valioso patrimônio ambiental [...]. (Decreto Nº 2.217 de 14 de junho de 1993)

A sucinta descrição aborda, com objetividade, os pontos principais que justificam a formação da Área de Proteção Ambiental (APA), e que refletem os critérios adotados em relação à importância do lugar. É notável que, neste parágrafo, de abertura, se conjuga o valor ambiental com o valor paisagístico, onde são referidos, inclusive as plantas e animais enquanto patrimônio, ou seja, como valor.

O documento formaliza a unidade de conservação ao redor da Lagoa Encantada, e o nome da APA se restringe a esta. Contudo, o Rio Almada é citado. A seguir, o documento refere-se à paisagem, novamente, enquanto “valor cênico”, e destaca que estas características vêm a ser fundamentais para a promoção do turismo ecológico.

E toma a iniciativa de associar esta atividade com o desenvolvimento sustentável, como argumento necessário para a região. E, finalmente, em sua descrição, o documento indica que as atividades econômicas, sociais e humanas dentro desta área descrita, devem ser ordenadas de forma a priorizar a proteção ambiental.

Dentre as qualidades atribuídas a esta unidade de conservação, destacam-se a importância, a valoração da área pela paisagem. E isto implica em se dizer, pelo valor de seu conjunto, que, nesta associação, tem-se um sentido de totalidade e de beleza quando se refere ao “valor cênico” sobre a região em destaque.

Também é notável que a lagoa imprime a ordenação que define a APA, e, portanto, relativiza os aspectos compositivos. Isto se dá, portanto, na argumentação inicial que propõe a formação desta especificidade espacial.

Uma derivação desse exercício é o destacamento de determinada área sobre seu conjunto. Isto ocorre porque se trata de uma região contínua, e em um dado momento, se registra a necessidade de produzir uma separação, ou diferenciação, sobre o restante, que recebe tratamento específico.

A gestão da APA fica, naquele momento, designada à Empresa de Turismo do Estado da Bahia (Bahiatursa), que passa a atuar como responsável pela elaboração do Plano de Manejo da APA. Além da elaboração de um projeto, visando a recuperação da fauna, e, também, piscícola do meio aquático, a Bahiatursa fica também responsável pela implantação de um Horto Florestal, tendo em vista a recomposição florestal.

Todas estas medidas refletem, tanto o valor e importância atribuídos ao local e às partes que compõem a área, como se reflete, ainda, nas medidas de proteção e de recuperação anunciadas. O que vem demonstrar a necessidade do aprimoramento da percepção da crescente deterioração instalada.

O Plano de Manejo, contendo dois volumes, foi publicado em 1996, com o primeiro volume dedicado aos recursos ambientais. O segundo volume refere-se ao zoneamento ambiental, gestão, métodos de gestão e de controle.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Plano de Manejo, Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada. Vol. 1 Diagnóstico Ambiental, V&S Engenheiros Consultores S/C (conforme termo de referência da Empresa de Turismo da Bahia - Bahiatursa). 1996 e Plano de Manejo, Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada Vol. 12 Zoneamento Ambiental e Métodos de Gestão e Controle, V&S Engenheiros Consultores S/C (conforme termo de referência da Empresa de Turismo da Bahia - Bahiatursa). 1996

Em 2003, um segundo decreto é emitido em relação a esta APA. O Decreto Nº 8.650, que altera a poligonal da unidade de conservação, assim como sua denominação, que passa a se chamar APA da Lagoa Encantada e Rio Almada. A área total é acrescida de 146.000 ha, totalizando uma área de 157.745 ha. Em sua justificativa inicial, lê-se que a APA responde a:

[...] necessidade de proteger os valiosos ecossistemas remanescentes da Mata Atlântica na bacia do Rio Almada, bem como sua nascente, os manguezais e áreas úmida associadas a seu estuário, englobando a bacia hidrográfica do Lago da Barragem de Iguape, excetuando o limite oficial do Distrito Industrial de Ilhéus [...] (Decreto 8.650, 2003, p. 1)

E continua:

[...] considerando toda a riqueza que as áreas indicadas possuem como abrigo de espécies raras da fauna e flora locais; [...] considerando a grande beleza cênica que compõe o referido ecossistema com imenso potencial de desenvolvimento de ecoturismo [...] (Decreto 8.650, 2003, p. 1)

A linguagem utilizada permanece em linha com o decreto anterior, e é necessário salientar que boa parte da terminologia chave permanece inalterada. E que o texto descreve a proteção dos ecossistemas remanescentes da Mata Atlântica, sobre os corpos d'água. São mencionados os manguezais e as áreas úmidas, e, de forma fundamental, refere-se ao estuário, que é um sistema particularmente rico, assim como frágil, e notável para a continuação da vida; da fauna e flora.

Particularmente, enquadra esta variedade de sistemas dentro da bacia do Rio Almada, e ressalta a presença de sua nascente. O Art. 2º do decreto inclusive, acresce que:

Em razão da ampliação da Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Encantada em direção às nascentes e ao estuário do Rio Almada, (...) a área passa a denominar-se Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Encantada e do Rio Almada. (Decreto 8.650, 2003, p. 1)

Um Plano de Manejo é feito para esta ampliação da poligonal, de 2002, o que resultou em um plano de zoneamento no ano de 2013 (ver **Apêndice 2-Mapa 07**). O mapa elaborado pelo INEMA define claramente áreas de proteção rigorosa ao redor da Lagoa Encantada e nas margens do Rio Almada.

Portanto, se percebe que a Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA) e de sua nascente são o parâmetro adotado para a ampliação da poligonal da APA, o que provoca também a alteração de seu nome. Em seu artigo, sobre a avaliação da qualidade da água do Rio Almada (Souza, 2013 p19), está indicado que a nova poligonal da APA se estende sobre 84,6% da área da BHRA.

A publicação do Decreto Nº 11.003, de 09/04/2008, torna de utilidade pública uma área de 1.70 ha, que se encontrava dentro da APA, para desapropriação, criando-se um Polo Industrial e de Serviços, assim como um novo porto para exportação de minérios e outras *commodities*, pelo nome de Complexo Intermodal Porto Sul.

Estes elementos que formam o corpo inicial da justificativa e argumentação para a existência da APA são importantes, porque trazem um vocabulário que simplesmente não existe. Diluído em grande parte dos documentos relativos aos relatórios ambientais da ferrovia, estes serão analisados posteriormente. Relatórios estes que foram aprovados, e deram sequência ao início de implantação da FIOLE nos moldes apresentados.

Ainda sobre este segundo decreto, permanece a referência ao ecoturismo como uma atividade que pode ser associada com a conservação da área. Ao mesmo tempo, pode servir de sustento para as comunidades lindeiras.

Como dados novos do decreto de ampliação da poligonal, aparece o Distrito Industrial de Ilhéus, que estaria excluído do perímetro de interesse da APA.

O rastreamento do conjunto de decretos, publicação de Planos de Manejo e criação de zonas específicas de natureza são atitudes essencialmente contrárias ao contido nos propósitos dos documentos iniciais. Em um curto período, demonstram a atenção recebida pela região e a existência de uma disputa em relação à abordagem da área compreendida pela APA.

Os documentos citados relativos à criação da APA em seus diferentes estágios, assim como os decretos e questões de sua gestão, se encontram hoje centralizados no Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, o INEMA<sup>19</sup>. Este é um órgão estadual, responsável pela gerência destas unidades de conservação no estado.

---

<sup>19</sup> O site do INEMA dá acesso aos documentos principais, através do link:

<http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-de-conservacao/apa/apa-lagoa-encantada-e-rio-almada/>. Acessado em out de 2024.

O acirramento da discussão sobre a região, e, particularmente, sobre a APA, entra em evidência em anos posteriores, quando a unidade de conservação é atravessada pelo traçado da Ferrovia de Integração Oeste Leste, a FIOLE. A ferrovia, como descrito anteriormente, é concebida estritamente para o transporte de carga, mais precisamente do minério de ferro. Mas não se descarta o transporte de outros minérios. Este é o motivo pelo qual a obra consegue financiamento privado, e viabiliza sua execução.

De acordo com o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), provavelmente serão transportados também grãos e álcool. A rota é pensada, especificamente, para atender à exportação, e seu ponto final é o Porto Sul de Ilhéus, sem o qual este projeto de infraestrutura de transporte intermodal permanecerá incompleto. Além da ferrovia, fazem parte deste sistema intermodal, a priori, o Porto Sul e um aeroporto internacional.

O Plano de Manejo indica que o turismo, ou especificamente o ecoturismo, foi o elemento agregador que possibilitou a reunião de grupos com diferentes perspectivas, no intuito de se conservar o meio ambiente que vinha se degradando a passos largos. Também foi um motivador para a queda de negócios com o cacau, e esta poderia ser uma rota, a ser utilizada, e que também mantivesse a integridade da Mata Atlântica e de seus variados corpos d'água.

Uma premissa relevante é a de que certas atividades eram nocivas à integridade do ambiente, inclusive o turismo de grande escala, se incorporando, então, uma perspectiva de nicho dentro dessa atividade. Naquele momento, foi o mecanismo turístico que permitiu agregar e conseguir o apoio de parte significativa da comunidade, com o intuito de observar e modificar certas práticas em curso que resultaram na degradação do ambiente.

O contexto de urgência atual é respaldado pela importância conferida à integridade do meio ambiente, e da crescente consciência da iminência e do agravamento das condições climáticas, oriundas do desequilíbrio ambiental. O mesmo ocorre com a crescente probabilidade de destruição de ecossistemas e biomas, tais como a Mata Atlântica. A procura por atividades ou serviços que mantenham a integridade do meio se fazem imperativas.

A APA está localizada na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Esta categoria de unidade de conservação foi criada pela UNESCO para a proteção de biosferas, onde:

"A Reserva é um centro de monitoramento, pesquisas, educação ambiental e gerenciamento de ecossistemas, bem como centro de informação e desenvolvimento profissional dos técnicos em seu manejo. Seu gerenciamento é o trabalho conjunto de instituições governamentais, não governamentais e centros de pesquisa. Esta integração busca o atendimento às necessidades da comunidade local e o melhor relacionamento entre os seres humanos e o meio ambiente."<sup>20</sup> (ver também o Manifesto em defesa da Lagoa Encantada)<sup>21</sup>.

A unidade de conservação sobre a qual este trabalho se debruça é a Área de Proteção Ambiental (APA), introduzida no Art.14 como pertencente ao Grupo das Unidades de Uso Sustentável, conforme a Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Prosseguindo ao Art. 15:

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

De acordo com o Código Florestal:

Seção 1 - Da Delimitação da Área de Reserva Legal

Onde: Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

No que se refere a ferrovias:

---

<sup>20</sup> Criadas pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - em 1972, as Reservas da Biosfera, espalhadas hoje por 110 países, têm sua sustentação no programa "O Homem e a Biosfera" (MAB) da UNESCO, desenvolvido com o PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, com a UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza e com agências internacionais de desenvolvimento. In:

<https://antigo.mma.gov.br/biomas/caatinga/reserva-da-biosfera.html> Acesso Nov 2021

<sup>21</sup> (Item) 9. Considerando que, em 1991, a região prevista para o Terminal Portuário da Bamin ser implantado – área às margens do Rio Almada e área da Lagoa Encantada – foi tombada pelo Município de Ilhéus e, em 1993, foi alvo da criação da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada, que inclusive foi ampliada, em 2003, com o objetivo de conservar os valiosos

§ 8º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias.

Para esclarecer: “De acordo com a Lei 12.651/2012, todo imóvel rural deve manter uma área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal.”<sup>22</sup>, e continua:

“Trata-se de área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. Sua dimensão mínima em termos percentuais relativos à área do imóvel é dependente de sua localização (...).” (Embrapa, acessado em 2025)

Isto leva a crer que áreas que estão dentro de unidades de conservação, e são sujeitas à desapropriação, não necessitam ter o cuidado de manter a integridade do meio ambiente ali encontrado. Para o funcionamento e equipamento de apoio da ferrovia, o que realmente chama a atenção sobre o licenciamento ambiental reside na forma como ele funciona, e como se aplica. Espera-se, aqui, a definição de onde um projeto ferroviário encontra uma limitação em relação à implantação de obras relativas ao trem.

E ainda:

Art. 6º Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades:

VI - formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

Finalmente, em relação a APA como unidade de conservação, sua administração ocorre na esfera estadual, através do Plano de Manejo, e com designação de diferentes zoneamentos, que determinam diferentes graus de uso.

O que se percebe é que a determinação de unidades de conservação e a proteção do meio ambiente, de modo geral, se dá através de meios legais. De ações

---

<sup>22</sup> Área de Reserva Legal (ARL), In: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl> Consulta em julho de 2025.

que se encontram em diferentes esferas públicas de atuação, com atribuições designadas.

Esta estrutura separa a ação institucional, que termina atuando isoladamente. Assim, as diferentes escalas governamentais (municipal, estadual e federal) se distanciam do objeto de interesse. E isso resulta na fragilização das estruturas de proteção do meio ambiente como um todo.

Em relação à FIOLE e à APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, o Caderno Ambiental aponta no item 2.2 que:

Ficam autorizadas intervenções na APA da Lagoa Encantada e do Rio Almada, de acordo como os termos contidos na Anuência Prévia no 125/2010 às Secretarias do Meio Ambiente do Estado da Bahia, de 03 de agosto de 2010, devendo ser atendidas as condicionantes contidas nesta Anuência. À exceção deste trecho, não estão autorizadas intervenções em outras unidades de Conservação, sejam federais ou estaduais, bem como terras indígenas, homologadas ou não.

No item 2.3 continua:

Na existência de indivíduos arbóreos de grande porte no eixo das atividades de locação do traçado, ou que sejam protegidas por lei, o empreendedor fica obrigado a realizar a triangulação, não sendo permitido o corte desses indivíduos.

A Lagoa Encantada, como se conhece hoje, tem o Rio Almada como seu maior afluente. De intensa drenagem hídrica, ainda convergem para esta lagoa o Rio Pipito, o Ribeirão Apepique e o Ribeirão Caldeiras. Sobretudo em seu lado norte, se encontram áreas úmidas, cachoeiras e corredeiras que circulam e alimentam este ambiente natural. E, por extensão, de suas comunidades. A área congrega grande variedade de espécies, registrando-se em 1993, em florestas do sul da Bahia, em um único hectare 450 espécies lenhosas. (Pano de Manejo, 1996, p.23)

Este sistema natural tem sobrevivido de forma quase incógnita até sua delimitação formal, enquanto APA. Esta determinação explicita sua existência em termos funcionais, formulando linhas limítrofes, com o intuito de proteger o conjunto natural para garantir a atividade turística.

A unidade de conservação é criada para manter a integridade da Mata Atlântica, que ainda sobrevive (calcula-se que restam apenas 7% da Mata Atlântica original, desde a chegada dos portugueses). A exuberância de fauna e flora, e até as curiosas mitologias que os ribeirinhos reverberam por lá, estão dentro de uma premissa de manutenção e até de intensificação da atividade humana.

O Rio Almada, que junto com a Lagoa Encantada nomeia a APA, nasce em Almadina, e possui extensão de 138 km. Apesar de não passar por Itabuna, é responsável por seu abastecimento. Notícias locais apontam<sup>23</sup> que, seguidos ciclos de seca comprometem sua vazão, assim como moradores retratam o descaso com as margens assoreadas do rio, de lixo acumulado, e a presença de esgotamento sanitário (Rocha, 2017).

Ao descrever a vegetação do Rio Almada e seu encontro com a lagoa, expande:

"Ao longo do rio, nas áreas mais alagadas e úmidas, encontra-se o mangue doce, constituído, principalmente, de arruda e aninga. Nos locais onde a velocidade da água é pequena, encontram-se "ilhas" de macrófitas, destacando-se a baronesa (aguapé) e a alface d'água. Entre Sambaituba e a foz, observa-se a presença do "mangue doce", que vai sendo substituído pelo mangue salgado nas áreas onde a influência da salinidade é mais constante". (Rocha 2017 p.75)

Esta condição descreve um equilíbrio ecológico único e delicado. Os manguezais são berços de fauna e flora, e o comprometimento deste equilíbrio tem consequências para o bioma como um todo.

Em entrevistas obtidas através do Plano de Manejo da APA, assim como em relatos de viajantes do século passado, é citado, como parte da população aquática da Lagoa Encantada, o peixe-boto, que hoje não se vê mais. O Plano de Manejo Vol. 2 propõe a possibilidade de se tentar reintroduzir o boto na lagoa.

A integridade da Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA) se deu, em parte, ao tipo de sistema de agrofloresta da lavoura do cacau que utilizada largamente plantada com sistema cabruca, que é "plantação do cacau no sub-bosque da mata primária, promovendo um convívio harmônico e duradouro com a natureza". (Rocha, 2017)

---

<sup>23</sup> <https://pimenta.blog.br/2021/10/01/emasa-liga-o-alerta-com-estiagem-na-regiao-e-baixo-volume-nos-rios-almada-e-cachoeira/>

#### 4.4 – A paisagem da região da APA através dos ilustradores

A Lagoa Encantada se encontra no território que pertenceu à Capitania de São Jorge dos Ilhéus, e que, por sua vez, foi doada, em 1534, através de uma Carta Régia registrada em Évora. De acordo com esta carta, a Capitania estava localizada "quase no meio do continente brasileiro".

As Capitanias Hereditárias tinham como característica a determinação de suas dimensões no sentido norte-sul, sendo demarcados os pontos de referência. A partir destes, avançavam desde o litoral, no sentido oeste, até onde o donatário pudesse expandir suas terras. Para se ter uma ideia de extensão, esta Capitania incluía o território que hoje abriga a capital Brasília.

Conforme (Dias, 2007, p. 21), em meados do Século XVI, a região que já havia sofrido com um surto de varíola, que devastou um terço da população, enfrentou um intenso conflito com os índios Tupiniquins. E, principalmente, com Aimorés que habitavam a região.

Essas guerras dificultavam a penetração dos portugueses no território, onde construíam engenhos. O apogeu da lavoura do açúcar, na região, que ocorreu no período de 1550 a 1559, entra em período vegetativo, que só termina no Século XIX.

Esta região era de extraordinária riqueza natural, que gerou uma gradual especialização produtiva em torno do cacau, e que levou a uma conseqüente formação de uma elite cacauera. (Dias, 2007, p. 29). Embora se soubesse da riqueza, sua distância de Salvador e de outras capitais, assim como a dificuldade de locomoção e circulação de mercadorias, contribuíram para uma produção considerada pequena de insumos, e de um relativo isolamento da região, que se prolongou por séculos.

Este território (o termo território na acepção que remete à colônia, de pertencimento a metrópole) troca de mãos diversas vezes entre os descendentes do donatário Jorge de Figueiredo Correia. Este, por acaso, nunca pisou na sua Capitania, e suas terras finalmente retornam à Coroa Portuguesa, em 1760, quando se cria a comarca de Ilhéus.<sup>24</sup>

“Os ilhéus vêm conhecer diversas disputas de terra. Depois das guerras com os Aimorés, posteriormente, sofrem as tentativas de invasão dos franceses, e ainda

---

<sup>24</sup> Segundo texto descritivo do IBGE, In: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=31318&view=detalhes>

dos holandeses, no Século XVIII. Segundo o IBGE: Tem-se notícia de que a partir do início do século XIX, começou um período de forte imigração de europeus e de sírios e libaneses para Ilhéus.<sup>25</sup>

A região de Ilhéus foi amplamente visitada nos anos iniciais da colônia, e continuou a receber visitantes ilustres interessados nesta paisagem única. Estes visitantes acompanhavam grupos de exploração que tinham interesse de ocupação do território. Estão registradas expedições russas, francesas e holandesas. Os que anotavam, descreviam e desenhavam estas paragens remotas eram conhecidos como naturalistas.

O resultado deste trabalho está conservado até hoje, em bibliotecas de todo mundo, e registram dados importantes da realidade daquela época. A seguir, se exploram aspectos de algumas destas ilustrações para demonstrar a viabilidade da unidade paisagística como critério de análise.

O Século XIX apresenta um novo tipo de interesse, os de visitantes. Os Ilhéus entram na rota de viajantes europeus, conhecidos como naturalistas. O Príncipe Maximiliano Habsburgo, da Áustria, visita a Lagoa Encantada no Século XIX, assim como também von Spartius e von Spix: “Por mar, viajaram a Ilhéus, pesquisando seus arredores(...)”. (Lisboa, 1995 p. 76)

Em 1818, os suíços Pedro Weyll e Saneraker adquiriram terrenos, e quatro anos depois trouxeram cerca de 161 colonos alemães para a região. (XX)  
Os viajantes naturalistas tinham como objetivo fazer trabalho científico, que consistia entre suas condições básicas. Este modelo de conhecimento se baseava nas ideias e trabalho de Alexander von Humboldt, cientista que empreendeu viagens pela América.

Ele foi de grande influência para viajantes naturalistas, determinando a forma como a representação de suas ilustrações deveria ser composta. Humboldt via na paisagem o resultado integrado da percepção do meio. E, para isto, era necessária a presença do observador. A seguinte citação de Humboldt expressa sua posição:

“A natureza deve ser sentida; quem somente vê e abstrai, numa vida no turbilhão do pulsar dos trópicos ardentes, pode dissecar plantas e animais, acreditando estar descrevendo a natureza, permanecendo, no entanto, eternamente alienado dela.” (Lisboa, 1995 p.79)

---

<sup>25</sup> <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=31318&view=detalhes>

Conforme descrito por Kury (2001), o levantamento do conhecimento sobre o meio era o resultado de uma combinação de experiências e de saberes aplicados pelo naturalista. Incluíam variáveis tais como condicionantes locais na forma de clima. Aqui explica-se, não só a leitura de dada temperatura, mas a sensação desta temperatura, por exemplo. As observações incluíam o clima, e elementos compositivos individuais como a fauna e flora, e como estes reagiam ao clima. (Ver **Apêndice 2-Figura 03, Apêndice 2-Figura 04, Apêndice 2-Figura 05**).

Compunham o conhecimento, sobre aquele determinado espaço, fatores objetivos e subjetivos, assim como a dinâmica entre as partes sendo observadas, tais como o clima, a sensação de calor e até de medo. A observação recaía sobre plantas e animais, sendo estes desenhados com habilidade e precisão, e descritos com riquezas de detalhes, além de organizados conforme suas categorias naturais.

Os viajantes naturalistas desenhavam com destreza, e tinham técnicas para ilustrar com a precisão necessária. O uso da sensibilidade pelo observador, para retratar a natureza, não o dirime, no entanto, da precisão necessária em registrar em detalhe o objeto de interesse.

A produção destas ilustrações era um ofício de enorme importância, e, às vezes, os acompanhavam desenhistas com esta única função. Portanto, a formação da paisagem se apoia também na destreza da descrição que a imagem oferece. São estas ilustrações que voltarão à Europa, serão copiadas e reproduzidas, e servirão para o estudo de outros cientistas.

A importância do conteúdo da imagem está na sua capacidade de transmitir informação objetiva e subjetiva, e esta era uma técnica que era feita de forma controlada e deliberada. Em John Wylie, (2007), ao se referir sobre as qualidades da paisagem, expande: “(...) a própria estrutura visual da arte paisagística. Convencional tem o efeito de subjugar a estranheza, de tornar o distante e o topograficamente estranho familiares a olhos europeus”. (Wylie, 2007 p.131)

A paisagem, para os naturalistas, era composta pela flora, fauna, também pelas formações geográficas, rios, lagoas, montanhas e outros aspectos presentes que o viajante encontrava na natureza. Sobre a expedição científica ao Brasil (1817-1820), descreve Diener:

“Neste amplo leque temático, são admitidos assuntos da história, da política, da economia, da administração pública, da agricultura, da

pecuária, do extrativismo, da história “dos costumes”, do cotidiano, da cultura e educação, das relações de trabalho, da religião, além da botânica, da geologia, da zoologia e da etnografia dos índios.” (Diener et al, 2008. p. 77).

Pelo interesse despertado, a área da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada foi retratada por estes cientistas ilustradores. Durante esta pesquisa, foram identificadas ilustrações elaboradas durante as expedições científicas por estes viajantes naturalistas. Trata-se de imagens elaboradas sobre a região, que inclui a área onde hoje se localiza a unidade de conservação da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada.

Na indexação da coleção de imagens, não consta a Lagoa de Itaype como sendo a Lagoa Encantada. (Ver **Apêndice 2-Figura 05**). Acontece que, no arquivo consultado, não consta que esta coincida com a Lagoa Encantada na Bahia. O que se tem é o nome original, e esta informação foi achada no processo desta pesquisa.

Apesar de ser uma imagem distante, é muito interessante se debruçar sobre a elaboração científica e estética da obra. Não se pretende que seja possível traçar um paralelo direto em termos da acuidade da descrição, até porque existe um conjunto de técnicas que eram utilizadas para fazer os registros.

A velocidade da produção de uma ilustração não pode ser comparável à de uma fotografia. E, claro, apresentam-se questões da ordem do acúmulo de conhecimento e da sensibilidade associada. Mas sim, existem aspectos em relação à composição, enquadramento, premissas, valores que trazem, ao menos, uma maneira diferente de ver o mundo, através da construção da paisagem.

É notável, neste exercício, considerar variáveis similares quando aplicadas às imagens obtidas pela alta precisão e possibilidades da fotografia, e perceber o que revelam. Por exemplo, a visão da natureza.

Ao invés de uma mancha disforme para indicar a presença da vegetação, por exemplo, são desenhadas, cuidadosamente, cada tipo e tamanho de folha, individualmente. Este destaque é uma estratégia do estudo botânico, mas é possível perceber a curiosidade e assombro pelo detalhamento da floresta, para o qual, o habitante comum de hoje passaria despercebido.

Neste sentido, consta uma informação indireta. Notam-se também ângulos do posicionamento do observador que se encontra abaixo da copa das árvores, denotando não só tamanho, mas o domínio da natureza retratada. Transparece o

exótico e o estranhamento na meticulosidade em retratar povos originários, e possivelmente uma construção social idealizadora, ao posicioná-los de forma próxima, em convívio, com os visitantes.

Recorrer à experiência dos naturalistas também oferece uma oportunidade de distanciamento sobre o objeto considerado, permitindo-se ao observador um exercício de elaboração da ideia de paisagem sobre determinado lugar. Neste caso, é possível observar, também, a centralidade que a imagem ocupa na formulação do pensamento.

E verificar, não somente a importância que ela ocupa no processo daqueles cientistas e artistas, cuja elaboração acontecia em outro tempo, com técnicas próprias. Esta experiência permite exercitar o olhar sobre a interpretação de mundo que oferecem através das ilustrações que sobreviveram aos séculos.

Ocorre, no entanto, de forma incidental, que alguns destes viajantes também vieram ao Brasil em longas expedições. Alguns destes passaram pela Bahia, e, mais especificamente, estiveram em Ilhéus, inclusive chegaram até a Lagoa de Itahipe (atual Lagoa Encantada). É possível fazer uma aproximação, não somente a um exercício analítico, como também se referir à própria realidade retratada, como auxílio particular para a área da Lagoa Encantada.

Neste exercício, foram evidenciados os aspectos mais dramáticos do ponto de vista da apreciação estética dos lugares visitados por parte destes viajantes. Enquanto as qualidades de percepção, recolhidas na experiência, não encontram eco nas imagens produzidas nos relatórios ambientais.

Não há dúvida de que existe um distanciamento histórico claro, e todas as argumentações possíveis, para a ideia de que não se pode relativizar realidades tão diferentes. Contudo, esta pesquisa entende que existe uma subjetividade de interesse. Nas ilustrações mostradas, o meio ambiente mostrado é magnífico, é belo, se impõe, e é apreciado como tal.

Os desenhos retratam o movimento e força das águas. As imagens contidas nos relatórios mostram o meio ambiente como superfícies, apenas, e manchas de cor, as tomadas são de superioridade e submissão da natureza. As superfícies são abertas, esparramadas até limites estabelecidos por rodovias e o horizonte: linhas geométricas simples, sem qualquer valor em termos de impacto, surpresa, de valor intrínseco do meio ambiente, a partir das quais se transmite apenas a ideia de sua disponibilidade.

#### **4.5 A linguagem imagética nos cadernos e relatórios da FIOLE**

Está previsto que a Ferrovia de Integração Oeste - Leste se estenderá por 1.527 km de via, que se dividem em três trechos, partindo de Figueirópolis, no Tocantins, no centro-oeste, até o sul da Bahia, em Ilhéus, cidade costeira.

Em Ilhéus, de acordo com o plano multimodal, se encontra o lugar de chegada da ferrovia. A sua implantação vai abranger um sistema de terminais e retropátios, com funções diversas, voltados para receber os 180 vagões previstos para estes trens, suas locomotivas, com o apoio de manutenção para estes.

A área deve contar com armazenagem para a carga recebida, um sistema de transporte, e equipamento de carga e descarga para os navios que aportarão no projetado Porto Sul. Possivelmente, a área sediará silos para a armazenagem de grãos e produtos similares, além de estação, plataforma, área de manobra, edifícios administrativos de apoio.

Essas são suposições relativamente vagas, porém bem-informadas, dos equipamentos a serem construídos e áreas designadas, que podem constar neste ponto vital, que é o final da linha ferroviária, e sua conexão com outro modal. A considerar, que, como multimodal, outras articulações podem ser necessárias, como a comunicação para a rodovia, ou terminal aeroportuário. Trata-se de um sistema complexo, que demanda planejamento anterior de todas as peças que devem fazer parte do complexo ferroviário.

A complexidade descrita, apesar de mencionada de maneira esparsa e indicativa nos EIA-RIMA, não conta com o detalhamento do conjunto de elementos e suas respectivas áreas, de dimensionamento e altura etc. Este último trecho é especialmente vago, nos documentos ambientais apresentados, em 2009, mostrando um desenho indicativo com o término da ferrovia indicado com uma linha solta no espaço, e uma poligonal descrita ao redor.

Essa vem a ser justamente uma das áreas mais frágeis da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada; pela proximidade da lagoa e outras formações aquáticas, é uma área de alta umidade. Inclusive, para manter separadas as águas do bioma, de uso e consumo, e também aquelas que, de alguma forma, serão utilizadas para o serviço, se supõe que estas estariam tratadas antes de serem canalizadas apropriadamente.

Nenhuma destas informações, contudo, se encontra evidenciada no documento EIA-RIMA. Não há uma descrição de quantos e quais edificações seriam necessárias, seus programas (pelo menos área construída mínima necessária), se estes teriam parâmetros construtivos. Não se encontra informação sobre como o perímetro desta área designada seria tratado (cercas, ou muros, pisos, tipo de iluminação, acessos etc.).

Como informação complementar, é indicado que se propõe uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), que, para ser viabilizada, será necessário efetuar uma série de desapropriações. Na documentação disponível, não se mostra, nem o tamanho, ou a exata localização desta área, nem como esta se relativiza com a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada.

O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Projeto FIOL, assim como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), disponibilizados até esta data, não contemplam a terminologia paisagem. Os estudos incluem diversas informações técnicas, detalhadas quanto à composição do solo, da fauna e flora presentes na área, e outros dados conforme requeridos. São incluídos alguns dados de engenharia sobre a viabilização do equipamento ferroviário, mas não se inclui a interação entre os elementos, individualmente apresentados, e o espaço resultante com a combinação das instâncias citadas. Não há uma apreciação paisagística do lugar, nem sua condição atual, nem na sua condição futura com a implantação dos projetos.

O que se verifica são dados separados, elementos isolados, por categorias, mas em nenhum momento é apresentada uma visão unificada e integrada das partes. Uma visão do conjunto, onde todas as peças expostas sejam relativizadas umas em contraposição com as outras.

Assim, a informação pode vir a ser complementar, onde as imagens funcionam compondo um único quadro de informações, um quadro de dados que se referenciem. Tampouco é apresentado um mecanismo de representação que integre e apresente, de forma contínua e inteligível, a dinâmica do sistema proposto. Nas imagens: o trilho, por um lado, vistas aéreas por outro, o km da via na legenda, a cidade, o pátio, o cotovelo do rio, o trecho da via férrea. Todas estas frações de informação nunca são correlacionadas da mesma forma que são apresentadas no projeto. (ver **Apêndice 2-Figura 06**)

Os documentos se alternam entre dois tipos principais de imagem, que variam de um detalhe focado de maneira bem próxima, como por exemplo sobre tipos de

rocha; ou se utilizam tomadas aéreas, longínquas, em uma escala tão ampla que, na verdade, poderia se tratar de qualquer lugar. Não se preserva um sentido de identidade nestas fotos.

A distância e a generalidade roubam a precisão de identidade do lugar. As paisagens têm memória, abrigam sedimentações do tempo, na forma de gerações que se acumulam, e saberes locais que se mantêm.

Nas imagens apresentadas nos relatórios e cadernos de meio ambiente da FIOCRUZ, não aparece nenhuma pessoa, nenhuma comunidade retratada. Também não são retratadas as populações que são citadas.

De acordo com o RIMA (2009 p.39): "É importante destacar que a ferrovia não atravessará terras indígenas e nem quilombolas e não causará impactos significativos diretos sobre essas populações e sobre as populações ribeirinhas".

Se verifica, portanto, uma visão fraturada sobre o meio, com perspectivas que privilegiam certos aspectos. E nenhuma habilidade para a observação de uma unidade, ou de propor uma unidade, de acordo com o conjunto de informações dispostas.

A partir do momento em que o trilho se desenha, o meio passa a pertencer a uma perspectiva de ocupação, está imantada por ele. A ferrovia, no seu traçado, privilegia leituras de paisagem, mesmo que não intencionalmente. O traçado demarcará ou recortará a paisagem, assim como ele próprio será inserido nele. O resultado de partes descoordenadas é confuso e ruidoso.

A inclusão da descrição dos naturalistas viajantes nesta pesquisa pontua a estrutura através da qual o pensamento ocidental científico da época se debruçava no conhecimento sobre o meio ambiente. Pensamento este, que se utilizava da paisagem como um elemento de convergência para os diversos aspectos que, individualmente, podem ser identificados.

Aqui se insere o pensamento sobre a paisagem apoiada em Oliveira (2017), que, como foi explicado, explora a percepção humana a partir de Piaget, e registra que a formação da paisagem é, de fato, um reflexo do processo da compreensão do ser humano, desde a infância para estabelecer uma relação com o mundo ao redor.

E, então, podemos referir a Tuan, que contrapõe o ilimitado, o espaço ao lugar. O sentido de lugar sendo o de posicionando no espaço. Voltando, então, a Humboldt, conforme foi dito anteriormente, ele entendia que a natureza não deveria ser

compreendida em partes isoladas, mas na dinâmica do conjunto. E a ilustração da paisagem cumpria o papel da visão integrada.

Percebe-se, sem pretender estabelecer paralelos das categorias e implicações de cada saber científico. Mas procurando-se reconhecer como necessário, para a apreensão da realidade em volta, o sentido de convergência daquilo que é percebido.

A partir desta experiência, se traça uma perspectiva que possibilita o uso analítico da paisagem como estrutura de apoio na compreensão do entorno. Esta noção será indicativa para a discussão da centralidade da paisagem como unidade analítica.

A pesquisa empreendida, inicialmente, não tinha como objetivo a análise das imagens dos relatórios ambientais do Projeto FIOLE como tópicos de interesse. Nem pretendia discutir como as imagens retratam a realidade (ou uma versão dela), mas simplesmente se tratava de recorrer às imagens como instrumentos de informação e compreensão do projeto da ferrovia como um todo.

A falta de correspondência da informação, ou de dados, levou a uma segunda análise mais detalhada sobre os elementos gráficos de apoio. E, mais adiante, levou à iniciativa de explorar, através destas imagens alternativas de compreensão, investigando se isto levaria a diferentes conclusões.

Posto isto, a elaboração do presente trabalho abrangeu a extração e análise das imagens dentro dos relatórios ambientais, assim como a compatibilização dos dados encontrados. Isto é, a discrepância, ou concordância, entre dados separados. Complementarmente, o estudo faz a exposição de outras imagens, retratando algumas áreas em questão. De uma maneira demonstrativa, estas informações são relacionadas, com a possibilidade de diferentes resultados analíticos.

A atenção para este aspecto, o da interpretação da imagem como elemento de informação, se tornou um assunto de interesse, que tomou um caminho próprio. Este é um ângulo aparentemente periférico de um problema bem específico e rotineiro, que é o da preparação de reportes técnicos.

O relatório ambiental, assim como outros que correspondem à elaboração de diagnósticos e propostas de projetos de grande porte, são elaborados por técnicos. Na grande maioria das vezes, são realizados por equipes compostas por campos do conhecimento multidisciplinares, por profissionais com expertise.

Os documentos são produzidos, na maioria das situações, e, mais especificamente, no caso dos Relatórios EIA-RIMA, como um meio de comunicação

entre os profissionais e técnicos envolvidos no processo de trabalho e as pessoas leigas, o público em geral. Sendo assim, não apenas retratam e coordenam informações sobre o lugar, o projeto e seu propósito, como também conduzem este conteúdo para uma linguagem que deve ser acessível, que possa ser compreendida pelo cidadão comum.

Em dinâmicas que têm se tornado mais amplamente disseminadas, tem-se o contato direto com populações locais de diferentes níveis educacionais. Estas são chamadas para ajudar a compor estes relatórios, e entender a dinâmica de processos amplos, como o de instalação de grandes projetos de infraestrutura, planos diretores, planos urbanos diversos etc.

Um relatório como o EIA-RIMA, portanto tem público amplo e variado, pois se trata de um documento a ser apreciado institucionalmente. E é, também, um veículo de comunicação com as comunidades locais.

Posto isto, deve-se ressaltar como a escolha da linguagem utilizada é relevante, e, particularmente, o do uso da imagem, a qual, pela sua natureza, tem o poder de absorver de imediato a atenção. Além do conteúdo que se deseja transmitir, são importantes mapas, desenhos de representação do projeto, técnicos e renderizações, até o uso da imagem fotográfica.

Não está particularmente abordado neste trabalho, mas, sem dúvida, trata-se de um elemento importante nesta consideração: a capacidade e facilidade de manipulação da imagem. Não se pretende explorar este aspecto, já que o foco da análise a seguir é o de demonstrar como a informação dada pode ser interpretada, e não a geração mesma da imagem em questão.

Para colocar claramente, este estudo não se dedica à possibilidade de se alterar e criar imagens, ou à capacidade de se fraudar, intencionalmente, o objeto de representação. Mas pretende-se perceber como imagens corretas podem afetar o entendimento, ou levar a conclusões dissonantes pela forma que são coletadas, apresentadas e analisadas.

Depois de revisar as fotografias nos relatórios da área, ficou evidente que diferentes fontes de registros retratam realidades diferentes, o que foi concluído utilizando-se instrumentos simples de investigação, através do Google Earth, ou simplesmente fotografias tiradas por terceiros. Isto levou à construção do problema como tal, e de uma estratégia.

Do ponto de vista do urbanismo e do interesse pelo uso e ocupação do solo, uma variável de interesse norteou a aproximação sobre os dados observados. Surgiu a pergunta sobre o porquê de a ferrovia não ter sido planejada para o uso simultâneo com o de transporte de passageiros.

Dentre as implicações deste questionamento, algumas variáveis deveriam estar presentes nesta perspectiva de análise, para que esta funcionalidade fosse possível. Apesar da conclusão sobre este questionamento não fazer parte deste trabalho, a busca em relação aos pontos de interação da linha ferroviária com as comunidades foi um vetor de interesse, para a compreensão sobre a relação da passagem da linha do trem com a forma do uso e da ocupação da terra pela ferrovia.

Sendo este um elemento de infraestrutura de grande porte, o equipamento deve ser capaz de estabelecer uma relação com as comunidades em seu entorno. Em acréscimo, também deve determinar como o espaço ao redor do trilho é utilizado.

Aspectos analíticos destacados a partir das fotos apresentadas (ver Apêndice 2-Figura 07) para descrever a zona rural, são os seguintes:

1 - O mosaico de fotos pertence ao layout de uma página do relatório, e é composto por dez fotografias aéreas. Todas são distantes do objetivo e têm baixa nitidez. Estão agrupadas muito próximas umas das outras. Não há indicação de que, a esta distância, o observador deve visualizar ou levar sua atenção. A informação incorporada é aquela que o observador possa inferir.

2 - Não há indicação de ordem entre as fotografias, que são, presumivelmente, dos locais onde o trem irá passar, mas isto não é dado.

3 - Estas tomadas são distantes, com a legenda referenciando a localização geral, e proximidade da estrada federal e estadual a vista.

4 - Não há referência quanto à altura ou escala (não necessariamente numérica, não há elemento de comparação), que daria uma ideia das grandezas e de tamanho enquadrados pela imagem nas áreas escolhidas. A informação é especialmente vaga.

5 - A vista da paisagem é reduzida a formas geométricas regulares, em agrupamentos por cores. Esta organização induz à percepção de uma separação da compreensão da forma natural, ou das estruturas naturais, que são conformadas e reduzidas a formas racionalizadas. Elas são dissociadas da sua configuração, portanto destituídas de sua identidade como elemento pertencente à natureza.

6 - Não há variabilidade expressa entre as imagens, ou categorias explicitadas para orientar a leitura. As fotografias são compostas por arranjos uniformes de cor, reduzidos a blocos de tonalidades sem vida. Portanto, mesmo que as fotografias tenham sido tomadas no sítio de interesse, as imagens foram, intencionalmente ou não-intencionalmente, organizadas de maneira que não demonstrem nexos entre uma e outra. Portanto sem continuidade, sem densidade (volume) ou sem complexidade, isto é, compostas por um número pequeno de elementos distinguíveis, que são formas geométricas básicas e incompletas - sem começo nem fim - sempre soltas. As formas sugerem a bidimensionalidade, ou seja, superfícies achatadas, que implicam repetidamente em uma interpretação simplista da natureza, composta por extensos grupos monocromáticos homogêneos. Esta é, sem dúvida, uma visão que facilita a objetificação da natureza, e favorece uma visão funcionalista da mesma. A única referência, neste conjunto de imagens, é a referência das estradas, sendo que apenas em uma delas se pode avistar o grande Rio São Francisco, um dos maiores do país, e que possui um papel central naquela região. Ele é visto ao longe, sendo apenas possível perceber a água pelo reflexo provocado pela luz. Pela distância, a via fluvial aparenta dimensões semelhantes e comparáveis com uma via asfaltada, isto é, a redução formal das imagens parece confundir a informação visual do rio com a das estradas.

7- Estas primeiras vistas aéreas constantes no relatório mostram rodovias pavimentadas, sem movimento de veículos (ou mínimo) ou qualquer figura humana. Não se percebem habitações, ocupações de comunidades, ou vilas. Infere-se, sim, pela vastidão das áreas retratadas, a noção de disponibilidade ilimitadas de terra, ao se estender ao horizonte sem interrupções. A paisagem é funcionalizada, enquanto as imagens comportam apenas alguns poucos elementos estruturantes, que permitem a compreensão da realidade posta à frente.

Esses pontos reflexivos sobre as fotografias apresentadas nos relatórios, implicam na fragmentação da paisagem, sem convergir em uma linha de leitura da região, de continuidade ou adjacência em relação à futura ferrovia.

Algumas conclusões podem ser elaboradas a partir dos comentários sobre as imagens mostradas dos relatórios, utilizando-se, para isto, a noção de paisagem. E, mais especificamente, da morfologia da paisagem, ou seja, das estruturas discernidas, sua composição, e a dinâmica entre elas.

Cabe comentar, que as tomadas, ou da vista, mostram espaços que não se podem discernir, não têm moldura, aparentam não ter início nem fim, não mostram uma localidade. A impressão é de que não é um lugar, não há peculiaridades, não há distinções, a sensação é como se estivesse vendo o mesmo indistinguível espaço, sem peso, sem qualidade, sem tipologia, sem estrutura. A tomada é vaga, não é contida. É difícil se atribuir valor ao que não tem qualidade discernível.

Um agrupamento posterior de fotografias mostra ocupações urbanas, e a análise destes suscita os seguintes comentários (ver **Apêndice 2-Figura 08**):

1 - As imagens mostram fotografias de cidades afetadas por onde passa a ferrovia, apesar de não se explicitar exatamente onde, ou como. Presumivelmente, estas são áreas que a ferrovia atravessa, mas não se encontra explicitado. Portanto, não se conhece a razão da imagem.

2 - Algumas fotos são tomadas a curta distância, ao nível do chão, na linha dos olhos, focando principalmente locais institucionais e áreas públicas. Algumas fotos são aéreas, mas procuram uma angularidade mais baixa. Ainda assim os agrupamentos urbanos (conjuntos de edifícios, vias etc.) aparecem como manchas contínuas. Não se pode distinguir ou qualificar propriamente como é o uso do espaço urbano representado.

3 - Nenhuma pessoa é mostrada de forma alguma em qualquer das imagens, não há veículos, nem se pode distinguir atividades comunitárias de qualquer tipo (por exemplo pessoas voltando da feira, crianças indo à escola, transeuntes, etc.) Estas são imagens paradas, sem movimento aparente, não se percebe qualquer dinâmica urbana.

4 - Não há ordem de apresentação das imagens, não há categorias explícitas, ou ordenamento entre o que é mostrado. Não se sabe o foco, qual a razão das imagens mostradas, e nem como se relacionam com o Projeto FIOL.

5 - Não há uma relação estabelecida entre as comunidades, assentamentos e cidades mostradas.

6 - O relatório utiliza mais algumas fotos urbanas, que mostram tecido urbano mais denso. Em termos de *habitat*, não são mostradas ou tipificadas as moradias rurais da região, ou sua forma de viver. Não se indica a forma de ocupação da terra, do sítio.

7 - Não se apresenta qualquer perspectiva sobre o local de chegada da ferrovia, não se explica de que maneira a presente estrutura urbana seria alterada em sua forma e dinâmica, e que medidas vão ser necessárias para responder a isso.

Posto estas imagens iniciais, outras representações foram elaboradas, e as imagens se encontram a seguir.

A imagem (ver **Apêndice 2-Figura 09**) aponta as formações próximas ao fim de linha do trem, mostrando a distância do ponto de chegada da ferrovia à linha da margem da Lagoa Encantada.

A imagem (ver **Apêndice 2-Figura 10**) indica o traçado da ferrovia, e a proximidade com Castelo Novo, um povoado próximo. Abaixo da vista aérea, vê-se um corte topográfico, que corresponde aos desníveis encontrados ao longo do traçado do projeto FIOI, mostrando a variação de alturas do trajeto.

A seguir uma fotografia tirada ao lado da margem de Castelo Novo, mostrando a topografia do terreno. (ver **Apêndice 2-Foto 06**) O projeto FIOI não indica esta condição com a clareza do conjunto de informações visuais apresentadas, que tenham implicado em um planejamento cuidadoso. Inclusive o traçado mostra que a linha atravessa o único acesso viário da vila, o que necessitaria uma solução explícita (ver **Apêndice 2-Figura 11**).

## **5. A observação e análise dos Pontos de Interesse do traçado da FIOI sobre a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada**

### **5.1 Caracterização dos Pontos de Interesse a partir da morfologia da paisagem**

A noção do “Ponto de Interesse” foi escolhida para elaborar, de forma demonstrativa, alguns locais que exemplificam nódulos espaciais. Este é o termo que melhor descreve locais para onde convergem um número significativo de elementos, em diferentes proporções, constituintes e definidores de paisagens.

O estabelecimento deste critério permitiu a identificação de pontos que estão situados dentro da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, e serão interceptados pelo trilho da FIOI. Além de servirem, também, a algum nível de ocupação, que pode ser como moradia, mobilidade, trabalho etc.

Estes nódulos abrangem: as formações naturais como vegetação, e geológicas, como o relevo do terreno e corpos d’água (em suas diversas expressões);

a presença humana (em suas formas e escalas variadas), em povoados, vilarejos etc.; e, finalmente, o trilho do trem. Uma vez definida a sua ocorrência, torna-se mais fácil a análise sobre como a via ferroviária irá interceptar os elementos que os compõem.

A percepção da paisagem através desses pontos de interseção de elementos diversos foi o que conduziu este estudo até a noção de Pontos de Interesse. Trata-se, portanto, de um desdobramento conceitual, pertinente e enriquecedor, na medida em que fica demonstrado o quanto estes pontos podem ter diferentes formatos, denotando singularidade, e, por consequência, determinando o caráter de lugar (ou espírito do lugar).

Por outro lado, a morfologia da paisagem é constituída da percepção do espaço, e auxiliando, na presente análise, como um instrumento que reforça o aspecto propositivo do planejamento. Além disso, ainda serve para formular um assentamento no espaço, extraindo as suas lógicas da ocupação, seus perímetros, características formais e a sua dinâmica visual (alto, baixo, profundo, cores, texturas etc.).

Essa formulação fundamenta a problematização do lugar. Ao mesmo tempo em que se constitui em um indicativo para a elaboração de análise e proposta de vetores de expansão, de densificação, de uso e circulação, entre outras ações e/ou intervenções afins. Isto posto, sem deixar de ter sempre em vista, a relação entre o todo e as partes consideradas.

A proposição pode estar imbuída de uma ação de transformação, ou crescimento, mas pode, em acréscimo, estar voltada para a função de manutenção e preservação. A morfologia da paisagem permite uma atuação como via moderadora e propositiva de elementos construtivos. Seja na intervenção sobre dinâmicas locais, seja sobre os objetos construídos, e ao incorporar os espaços não construídos e naturais.

A partir dos Pontos de Interesse, a análise da situação pré-existente e da possibilidade de mudanças decorrentes da presença da linha do trem adquire fluidez e relevância. Sob o olhar dessa perspectiva específica, torna-se mais evidente a existência de potenciais conflitos, ou de possíveis vantagens, diante da chegada da FIOLE e de seus efeitos no âmbito da relação estabelecida com a integridade do meio ambiente.

Os nódulos são pontos de convergência de áreas do meio natural, associados à unidade de conservação, ambientes de encontro entre usos predominantemente

rurais e/ou urbanos existentes, e a passagem da ferrovia. Como resultado, tem-se a construção da paisagem.

Os Pontos de Interesse desenvolvidos neste trabalho exemplificam esta abordagem. E apontam para a validade desta perspectiva. Percebeu-se que, através da morfologia da paisagem, ou seja, reconhecendo-se a individualidade do lugar, e investindo-se na compreensão do conjunto de elementos formadores desta especificidade, é possível descobrir ordens pré-existentes, e a relação espacial entre elas.

Evidenciam-se, então, diferentes ordens e escalas da presença e proximidade na composição de unidades paisagísticas. Este recurso permite que se chegue ao entendimento sobre o que determina o lugar, compreendendo melhor o seu significado, e colocando-o em perspectiva.

Não se trata de um mesmo conjunto de critérios sempre aplicados na mesma proporção, de igual forma, e indistintamente. Requer o cuidado e a disposição de se debruçar sobre a região, e perceber quais são os principais elementos compositivos, e qual é o seu efeito resultante. Como alguns dos exemplos demonstram, inclusive, a atenção sobre a formação paisagística gera informação sobre os critérios adotados para moldar as unidades analíticas citadas.

A ausência de um fator profundamente estruturante, do ponto de vista ambiental, como uma bacia hidrográfica, depõe contra o documento de licenciamento. Uma estruturação da compreensão da área deve começar por anotar os principais elementos desta bacia (BHRA). A descrição deve começar pela sua nascente, em Almadina, abrangendo os olhos d'água, seus córregos principais, no caso, o Rio Almada, seus afluentes... Para, finalmente, chegar à grande convergência para a Lagoa Encantada.

A formação lacustre que recebe o rio Pipito, e contém inúmeras formações aquáticas que elevam a importância do lugar, enquanto recurso natural, estabelece uma leitura de centralidade para as comunidades locais, ao carregar significado e simbolismo, além de informar sobre as suas formas de habitar.

Ou seja, é preciso que as dinâmicas naturais locais sejam, de fato, entendidas, ao invés de, pontualmente, ocorrer a identificação de um, ou outro elemento, de forma desconexa. Caso contrário, as relações dinâmicas presentes são ignoradas.

Os elementos da ferrovia retratados incluem o traçado sobreposto ao Google Earth, e informações extraídas para a encomenda dos relatórios ambientais. São

incluídos desenhos disponibilizados ao público através do site do antigo Ministério da Infraestrutura do Governo Federal (em 2021). Não se pode afirmar por quanto tempo estiveram disponíveis, mas foram removidos, em período que coincidiu com o reordenamento do site do governo federal, durante o governo de Jair Bolsonaro.

Foram feitas visitas periódicas ao site do então Ministério de Infraestrutura, e, posteriormente, ao do Ministério de Transportes do Governo de Luiz Inácio Lula da Silva, mas estes dados não foram mais disponibilizados. Portanto, os desenhos acessíveis, hoje, são datados. É possível que tenham sido atualizados. Estavam vigentes (disponíveis), quando as obras de implantação foram iniciadas, e continuam sendo, de qualquer forma, uma referência importante.

Até a presente data, alguns poucos trechos, em desenho, encontram-se disponibilizados, através do site da INFRA S.A.<sup>26</sup>. Mais precisamente, só podem ser acessadas imagens correspondentes ao Trecho 3, próximo de Figueirópolis.

## **5.2 Critérios de seleção e análise dos Pontos de Interesse**

Anteriormente à consideração de elementos singulares que constam em relatórios, listas e contabilizações, de um modo geral, existe a apreensão inicial. Os instrumentos atuais permitem o acesso ao sítio, e às suas variáveis em termos de conjunto, como paisagem.

Não inteiramente, é claro. A presença no local é uma informação sempre única. Nos Pontos de Interesse apresentados, dois destes foram acessados pessoalmente, e outros são uma proposta segura, em sua iminência e singularidade paisagística.

Do ponto de vista da morfologia paisagística, conforme defendido, se trata da identificação de elementos estruturantes, e da constatação de seus aspectos dinâmicos. A verificação da presença destas partes, contribui para a vitalidade do lugar, e, dentro dos parâmetros mencionados, em cada item, sugere possíveis perspectivas.

Desta forma, conforme proposto no início deste trabalho, o uso da paisagem é uma estratégia de identificação e análise do lugar. Dentro desta unidade, são identificados os elementos compositivos preponderantes em suas categorias.

---

<sup>26</sup> Site da INFRA S.A., inclui desenhos do traçado sob a aba “Projetos Geométricos”.  
<https://portal.valec.gov.br/ferrovias/ferrovia-de-integracao-oeste-leste/estudos-de-viabilidade-evtea>  
Acessado em junho de 2025

Com este processo, é possível, em projeção, se analisar a qualidade e o peso de intervenções, como é o caso da FIOL. Impõe-se, sem seguida, uma avaliação sobre a existência de algum benefício para a localidade, ou de perigo de que haja a desfiguração do equilíbrio ambiental.

Isto inclui, não apenas a comparação de dados técnicos, mas o resultado e potencial cênico, panorâmico, entendendo-se que estes são partes essenciais compositivas do ambiente ocupado e habitado. Onde a ferrovia passa, deixa de ser um local “desocupado”, e passa a ser de responsabilidade da composição do entorno, como já foi elaborado anteriormente.

A seguir, serão apresentados alguns dados importantes sobre as características do equipamento ferroviário da FIOL, bem como sobre quantificações relativas à sua implantação. As informações físicas se encontram nos relatórios ambientais EIA-RIMA (2008) p.23), tendo sido sistematizadas no Relatório de Alternativas Locacionais (2010 p.41), que inclui dados da ferrovia. Esta informação pode ser cruzada, então, com as descrições disponíveis sobre o equipamento de apoio, e seu funcionamento, juntamente com elementos referentes ao meio ambiente.

Os dados relativos ao PROJETO FIOL:

- A largura da passagem do trem, e a largura da área de domínio, que é de 40 m para cada lado do eixo do trilho, constitui uma faixa contínua de 80 m em toda a extensão de 1.527 km da FIOL. Esta área se encontra sob a responsabilidade da concessionária.

- As estruturas a serem edificadas, suas necessidades em termos de infraestrutura (a questão é como afetam o espaço ao redor). Exemplo: torres de iluminação (altura e intensidade), estruturas de drenagem (água suja e outros), qual o ruído (quantos decibéis e a que horas), altura dos equipamentos instalados e armazéns etc.

- O espaço reservado para a passagem de pedestres, animais (inclusive passagem de cavalos de montaria), veículos motorizados e de tração (carros, bicicletas etc.).

- Constatação da navegabilidade, dos trechos afetados, para pescaria ou transporte.

- O desmatamento, a deformação, retirada ou destruição de elementos naturais.

- A possível existência da navegabilidade, hoje, nos córregos e rios impactados, e se este continuará a existir.

- A definição dos elementos de separação da propriedade, de fechamento e de interrupção de circulação de veículos e pessoas. Tipo e material de cercas, muros, fechamentos, portões. Determinação de como se dará esta dinâmica.

- Sobre o fechamento do entorno (área de domínio), a caracterização de proteção do entorno, pessoas e animais onde o trem trafega; ou a caracterização de impedimento de passagem, seja para a circulação de pedestres e seu equipamento, ou de corredores naturais (animais).

- Determinação do tipo de vagão e carregamento, se a carga terá contato com o meio.

- Determinação se há algum tipo de discurso onde a circulação de passageiros possa vir a ser implementada, e se esta realidade é possível com o tipo de infraestrutura dada.

São identificadas áreas de conflito em potencial, entre o Projeto FIOL e o entorno da sua implantação, em trechos onde o traçado da ferrovia transita de forma extremamente próxima de cursos d'água, especificamente do Rio Almada, além dos pontos de cruzamento. Isto se verifica, inclusive, em áreas de interesse e de relevância ambiental. O projeto, idealmente, deveria correr o trilho afastado das margens, e deve oferecer o detalhamento de como serão tratadas estas circunstâncias, assim como riscos potenciais associados.

Em relação aos locais de implantação do trilho, o documento do RIMA explicita que o percurso do trilho terá uma série de cruzamentos, como é de se esperar, entre o trilho e rodovias, ou entre o trilho e cursos d'água. O documento explica que serão adotados os cuidados necessários, como elevação do trilho quando necessário, construção de pontes sobre cursos d'água, assim como será providenciada a necessária sinalização.

O documento, contudo, não aponta singularmente caso a caso. E nem especifica quais são os critérios envolvidos em cada tipo de situação de cruzamento, conforme for identificado.

Além da implantação do trilho, o relatório indica que são previstos pontos de integração, chamados de "polos", onde deverão acontecer a carga e descarga. Estes

polos também serão construídos de acordo com o documento, e com os pontos de integração.

Embora isso não tenha sido mencionado, é de se esperar que este tipo de operação inclua algum espaço coberto, ou de abrigo. Pode-se especular que seja necessária a construção de espaços de armazenagem, assim como de manutenção dos veículos. Também não é mencionada a previsão de um lugar para o acesso e utilização por parte dos funcionários.

A necessidade de construções nestes locais impõe o conhecimento de maiores detalhes quanto ao projeto, para se poder avaliar qualquer implicação e desdobramentos, a partir de suas dimensões, localização, poligonal de inserção, assim como tipos construtivos. A existência destas funções implicaria, inclusive, no suprimento de alguma infraestrutura no local, como água, esgotamento, eletricidade etc.

Encontram-se citados no RIMA: o Polo de Combinado, o Terminal Intermodal do Oeste da Bahia, o Terminal Multimodal do Sudoeste da Bahia, o Polo de Caetité, o Polo de Tanhaçu, o Polo de Jequié, e finalmente o Terminal de Ilhéus.

O trabalho de Pedreira e Ubirajara (2015 p. 35) se refere a um total de 36 pátios, previstos para todo o percurso do trilho, desde Figueirópolis, até Ilhéus. A construção de uma Zona de Apoio Logístico (ZAL), constituída por pátios de armazenagem e carga, também está prevista.

Sobre o ponto de chegada do traçado do trilho, o documento RIMA afirma o seguinte:

Como você pode observar, em todas as quatro alternativas, o ponto final da FIOl é na região de Ilhéus, nas proximidades da margem direita do rio Almada, onde será construído um pátio de recepção de cargas e de formação de trens.” (Pedreira, 2015, p.36)

Tal localização permitirá que a faixa remanescente entre o Pátio da FIOl e a margem direita do Rio Almada, em conformidade com as medidas compensatórias descritas mais adiante, seja desapropriada e transformada numa Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, aumentando significativamente a área de proteção da Lagoa Encantada e contribuindo diretamente para a materialização do corredor ecológico denominado pelo Ministério do Meio Ambiente como “minicorredor Conduru-Boa Esperança”. (RIMA FIOl, 2009, p. 18)

Os textos acima contêm informações contraditórias sobre o Projeto FIOI. Ao mesmo tempo em que fazem referência à necessidade de proteção do entorno imediato da Lagoa Encantada e adjacências, defende a construção de equipamento de apoio para completar o trecho do ponto final do trilho.

Isto ocorre especificamente dentro da poligonal da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, e suscita a proposta de criação de uma Reserva Particular de Patrimônio Nacional (RPPN) como medida compensatória. A questão, aqui, é que estas propostas não têm embasamento formal, com as especificações de dimensões, tamanhos, tipos de edifícios. Não obstante, vão provocar, inevitavelmente, o desfiguramento da atual unidade de conservação.

O documento também explica que os clientes da FIOI que desejarem localizar suas atividades profissionais no "pátio de recepção de cargas e de formação de trens" deverão obter licenças ambientais separadamente. Esta afirmação leva a crer que o número de agentes que farão parte deste empreendimento, ou a forma física destas instalações, assim como de sua operacionalização, ainda não estão definidos.

Os clientes da Ferrovia que tiverem interesse deverão estabelecer acordos operacionais com o futuro concessionário, assumindo as instalações necessária para interligar esse pátio com suas próprias instalações operacionais, as quais também serão submetidas ao licenciamento ambiental na ocasião oportuna. (EIA-RIMA FIOI, 2009 p. 33)

A referência aos "clientes da FIOI" é vaga, mas demonstra a variedade de agentes na composição de negócios que circundam o complexo ferroviário e portuário. Existe a delimitação das áreas dedicadas a armazéns e outros, não integralmente definidas, como este trabalho aponta, ao menos no que tange aos relatórios ambientais. Nas áreas destinadas à construção do porto, está prevista a contratação de serviços terceirizados, mas o projeto não apresenta o detalhamento dos trabalhos a serem realizados.

O Porto Sul, por outro lado, irá funcionar em duas instâncias de atuação, uma direcionada para o uso privado, e a outra voltada para o setor público. Entender quem são os proprietários, quem são os gerenciadores, quem são os agentes públicos e, finalmente, quem são os clientes é um trabalho hercúleo, que mereceria a realização de uma pesquisa à parte, especialmente voltada para este fim.

Infere-se, apenas, que essa complexidade, ou falta de clareza sobre onde está o interesse público, e onde está o privado, e sobre como estes se manifestam, é um emaranhado de argumentos que facilita a desorientação. Neste contexto, uma lacuna permanece em aberto: faltam considerações a respeito dos efeitos do uso e da ocupação do espaço em Ilhéus, particularmente, no espaço de interseção entre ambos os empreendimentos. É particularmente nebulosa a compreensão sobre as eventuais vantagens que os habitantes de Ilhéus, as comunidades circundantes e a sua descendência, poderão ter, com a implantação da FIOI.

O documento ainda especula que os atuais proprietários dos terrenos onde o Pátio Terminal da FIOI irá operar, na eventualidade de a ferrovia não ser levada a cabo, teriam as seguintes opções:

Provavelmente, a não implantação da ferrovia favoreceria diretamente apenas os atuais proprietários dos terrenos que deixariam de ser desapropriados para abrigar o futuro pátio terminal da ferrovia e a RPPN adjacente. Esses proprietários poderiam, por exemplo, implantar loteamentos residenciais ou eventuais hotéis e pousadas e, com isso, obter uma maior rentabilidade com a venda dos seus imóveis ou com a operação de atividades turísticas. (RIMA FIOI, 2009, p.19)

A colocação acima indica o possível destino de terras que deixariam de ser ocupadas pela ferrovia, mas que tiveram iniciado o processo de desapropriação. Trata-se de um posicionamento perigoso, porque possibilita a especulação imobiliária em uma área que originalmente está designada como unidade de conservação. E abre caminho para um salvo conduto, onde as restrições construtivas e ocupacionais típicas de áreas protegidas, como a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, são afrouxadas, alteradas ou deixadas de lado.

A afirmação é aberta, assim como o projeto inconcluso do binômio ferrovia/porto. A proposta da transformação da área em RPPN, como uma alternativa de designação, apesar de este ser, em si, um instrumento importante na composição de categorias de proteção ambiental, passa por manipulações.

Mais uma vez, por se tratar de um projeto que está em aberto, não se tem ideia, afinal, do que irá comportar um pátio, no fim de linha do trem. Como não é apontada uma margem temporal, entre o início de obras, e o movimento de terra, fica, então,

mais uma vez em aberto, o que, exatamente, será objeto de proteção depois do início do trabalho.

Os relatórios apontam para a distinção feita entre vegetação de Mata Atlântica primária (intocada), e secundária (no caso desta região da APA, se trata sobretudo de cabruca). A partir do momento em que não é mais primária, se estabelece uma espécie de abertura para outras ações sobre o terreno em questão. Assim como não há qualquer referência sobre a recomposição do meio ambiente alterado (topografia, manguezais, desflorestamento etc.), nem sobre a necessidade de serem feitas modificações paisagísticas, de um modo geral.

Complementando a colocação anterior, quanto à possibilidade de não realização do empreendimento, tem-se a seguinte afirmação:

#### 3.1.4 Não realização do empreendimento.

Provavelmente a não realização do empreendimento favorecerá apenas os atuais proprietários das áreas que serão desapropriadas na margem direita do Rio Almada, que podem ter um uso futuro de maior rentabilidade do que o uso que é dado a essas terras atualmente (loteamentos residenciais principalmente). Os prejudicados, entretanto, envolvem grande parte dos brasileiros que há muito reivindicam mudanças profundas na logística disponível para os transportes no Brasil e na Bahia, em particular, tal como se destaca na exposição das funções da Ferrovia de Integração Oeste Leste [...] (RIMA, 2009, p.37)

O documento não explica a fonte a respeito da “reivindicação de mudanças profundas” na logística. Não se sabe se a afirmação se refere à ferrovia para transporte de minério, ou se a insatisfação é relativa, por exemplo, à qualidade do transporte de passageiros, o que seria compreensível.

No entanto, este projeto não seria a resposta para esse anseio. O texto não explicita quais serão as dimensões da poligonal em questão, qual será a sua localização, em coordenadas, ou menciona qualquer restrição imposta ao que vier a ser construído naquele local.

Não se encontram maiores explicações nos relatórios ambientais (com os quais, se volta repetir, se concedeu licença prévia para início de obras). Nada é esclarecido a respeito do número dos negócios associados, de quais seriam as pretensões de uso e ocupação física da área, ou das demandas operacionais que potencialmente incidiriam sobre o terreno.

### 5.3 Análise dos Pontos de Interesse

#### 5.3.1 Povoado Banco do Pedro

Não há qualquer menção ao Banco do Pedro nos relatórios ambientais da FIOL, uma ocupação que, segundo o IBGE, é citado no recenseamento referente ao distrito de Ilhéus, que descreve: “Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral I-IX-1920, o município é constituído de dois distritos: Ilhéus e Banco do Pedro”. (IBGE, 2014). O Banco do Pedro, segundo o mesmo documento, aponta que o Banco do Pedro pertenceu ao Rio do Braço até 1979.<sup>27</sup>

Outra fonte de interesse é a publicação da Ceplac, que dedica a edição de Nº 19 do seu Boletim Técnico, ao trabalho intitulado *Banco do Pedro, uma comunidade da região cacaueira da Bahia*, (Tourinho e Mangabeira, 1972). O volume é dedicado integralmente ao Banco do Pedro, que é analisada em detalhe, como uma comunidade típica da região cacaueira, a ser estudada, uma vez que havia interesse no estudo do perfil do povoado.

O relatório ambiental da ONG GAMBA, Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Ilhéus, produzido pelo Grupo Ambientalista da Bahia (GAMBA), de 2012, reconhece o pequeno povoado e explica que está localizado no Distrito de Rio do Braço Além de Banco do Pedro, se encontram Ribeira das Pedras, Vila Campinhos e Vila Olímpio.

Os dados aproximados de sua população são estimados por uma nota da Embasa, que indica o número de domicílios a serem atendidos em Castelo Novo e Banco do Pedro, sendo o total de 3.600 moradores.<sup>28</sup> Um blog da região ressalta a ausência de transporte público, que foi substituído por vans.<sup>29</sup>

Trata-se de um pequeno povoado, que não é citado nos relatórios ambientais da FIOL, e não é percebido de imediato no Google Earth. Somente depois de uma

---

<sup>27</sup> IBGE <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/ilheus/historico>

<sup>28</sup> Embasa. Iniciada obra para abastecer mais dois distritos de Ilhéus. De 22 11 2024. In: <https://www.embasa.ba.gov.br/w/iniciada-obra-para-abastecer-mais-dois-distritos-de-ilheus#:~:text=A%20Embasa%20deu%20início%20à%20obra%20que,reuniões%20com%20os%20mora-dores%20das%20duas%20localidades>. Acessado em junho de 2025.

<sup>29</sup> Blog central da política: Moradores de Banco do Pedro, zona rural de Ilhéus, estão indignados com a situação do transporte público In: <https://centraldepolitica.com.br/2025/05/15/moradores-de-banco-do-pedro-zona-rural-de-ilheus-estao-indignados-com-a-situacao-do-transporte-publico/>. Acessado em junho de 2025.

varredura em escala bem próxima, pode ser localizado, às margens do Rio Almada ao sul, tendo o Rio Mocambo em seu flanco oeste. O nome, então, apareceu<sup>30</sup>. Na carta imagem, intitulada *Carta Imagem de Pontos Notáveis Interceptados*, datada em 2015, no relatório ambiental EIA, de 2009, o povoado não aparece e não é nomeado.

Contudo, no cruzamento de informações, a partir do traçado da FIOL e desenhos que foram obtidos<sup>31</sup>, é possível se distinguir a ocupação que é representada, porém não é nomeada. Mas o Rio do Braço, que está localizado mais ao sul, e conta com menos moradias, é nomeado.

É curioso que há indicação de construção de uma ponte para o Rio Mocambo, para passagem do trem, mas não se aponta para a presença do povoado, que se encontra a menos de 500 m de distância do local indicado. (Ver **Apêndice 2-Figura 12**).

O Ponto de Interesse de Banco do Pedro se desenvolveu de forma especial, porque o lugar não consta nos relatórios ambientais, aparece graficamente se olhar detidamente em mapas e plantas do projeto, mas não nominalmente. O trilho da ferrovia passará em uma cota mais acima do povoado, que está acomodado entre a ferrovia e a margem do Rio Almada. Sua seleção ocorreu de maneira imprevista, após a análise da cartografia próxima à passagem do trilho, portanto, como iniciativa particular, e não a partir dos dados do projeto.

Chamou a atenção sua forma de ocupação compacta, homogênea, e adaptada ao meio. A análise da morfologia foi revelando a coesão das habitações, sua complexidade, e a relação de sintonia com o sítio, que inclui os pequenos edifícios, a relação entre eles, com as áreas abertas, e sua integração com o meio ambiente. Notou-se que sua simples organização parecia que havia se sedimentado ao longo dos anos.

---

<sup>30</sup> O Google Earth Pro foi utilizado extensamente neste trabalho, por oferecer imagens atualizadas (2025), de excelente nitidez e resolução, e dados que podem ser extraídos com esta versão do programa. Entre as informações que podem ser extraídas, estão o estabelecimento de distâncias com medidas métricas entre pontos, assim como efetuar “cortes” no terreno, indicando as declividades presentes (altura e inclinação). Por uma questão de quantidade de informação, a totalidade do que é disponível não é apresentado de imediato pelo programa, se não praticamente não seria possível observar as imagens. A informação sobre um dado objeto é disponibilizada pela altura da visualização, então somente com certa proximidade ficam evidentes elementos na superfície, inclusive nomes de ocupações. Este recurso foi fundamental nesta pesquisa para cruzar informações com aquelas disponibilizadas pelo projeto FIOL.

<sup>31</sup> Estes desenhos foram baixados em 2022, do então Ministério de Infraestrutura que os disponibilizou por um período e depois os retirou. Estas plantas não fazem parte dos relatórios ambientais, e podem estar desatualizados, mas servem como referência à informação prestada.

Pode ser detectada uma forte influência da religiosidade afro-brasileira em organizações locais, sendo que, depois, se notou a presença do assentamento Dom Helder Câmara. Por fim, foi possível identificar o “Antigo Pontilhão Ferroviário”. O conjunto foi identificado como uma unidade paisagística de forte componente histórico e cultural. E aqui se percebe como a forma da ocupação é mais importante, até, do que as construções individuais.

O valor está no conjunto evidenciado pela composição morfológica, que imprime caráter e identidade ao lugar. Não era esperado, antes do início da pesquisa, que, naquele lugar, fosse possível se encontrar tanta riqueza.

O Banco do Pedro abriu um caminho de pesquisa que apontou para a existência do pequeno povoado no início do Século XX, como uma das paradas projetadas de um ambicioso projeto ferroviário, de propriedade de uma companhia inglesa. Consta, em mapas daquele período, que aquela localidade era uma espécie de entreposto de fazendeiros, por onde poderia escoar sua produção.

Esta era uma parada de trem, ou parte de uma sequência delas, e a incursão na compreensão de sua origem e papel histórico ajudou a entender a localização de outros povoados na região, seu tamanho, tipologias, organização espacial etc. Este fazia parte de um circuito de ocupações que se formaram ou organizaram ao redor da ferrovia, sendo algumas possivelmente anteriores a aparição do trem, em razão da ampla história de Ilhéus e de seus arredores.

A procura e identificação de ocupações, o perfil das comunidades, e sua progressão no tempo, pode vir a ser uma interessante pesquisa a ser desenvolvida futuramente. O que se percebeu, então, é que esta era uma, dentre outras estações previstas para a via, com o objetivo estratégico de articular Ilhéus com Vitória da Conquista, o que nunca ocorreu.

É impossível não extrapolar este antecedente histórico, para demonstrar como uma ferrovia moderna, construída por ingleses, foi planejada na região, as obras foram implementadas e o equipamento instalado. Posteriormente, com a transferência da concessão, e mudanças nos ventos da economia, a ferrovia deixou de ser de interesse, e todo aquele investimento e equipamento foi abandonado.

Veio um período de queda da produção do cacau, e isto resultou no abandono deste povoado e da estação ao sul do Rio do Braço, e, possivelmente, de outras localidades pela região. Da ferrovia que caiu em desuso, restam, hoje, apenas ruínas.

O que se tem, na presente data, é um novo empreendimento de infraestrutura, orientado para servir a negócios específicos, e surgem as perguntas: Qual será a probabilidade desta infraestrutura se sustentar com uma eventual mudança dos ventos? E qual será o futuro desse equipamento, e de alterações já ocorridas, no entorno, se isso ocorrer?

O que se coloca não é o abandono da ideia da ferrovia, necessariamente, mas a tomada de consciência de que ela deve ter uma amplitude generosa nos serviços aos quais atende, e não deve ser focada em apenas um ou dois serviços, senão eventualmente, e muito rapidamente, pode vir a se tornar inútil.

Como foi colocado anteriormente, o povoado do Banco do Pedro exprime, em seu assentamento, uma formação de recuo e de proteção para os seus habitantes. Além da prestação de apoio mútuo, o que reflete uma comunidade coesa, e configura um território neste sentido.

Houve o adensamento da ocupação, depois que os trabalhadores rurais perderam suas atividades de trabalho, junto às fazendas, e se alocaram onde puderam.

Posto este exemplo, com rica descrição disponível, fica demonstrado o quanto pesa a falta de cuidado e de um estudo sobre a repercussão da passagem do trem nas localidades lindeiras. Um estudo deste tipo deveria preceder o traçado da FIOLE.

Nos moldes atuais, com o projeto centrado exclusivamente no equipamento e funcionamento da máquina, e desenvolvido unicamente pelos estudos de engenharia, este tipo de percepção e sensibilidade, sobre o território e a formação de lugar, não tem possibilidade de ser identificado.

A prova de que isso é verdade, é que esta malha ferroviária pré-existente não consta dos estudos, ou a relação espacial criada por ela. A importância não repousa na curiosidade do antigo trilho, ou na ideia de que esta via viesse a suprir alguma funcionalidade direta da FIOLE. Mas reside na potencialidade em identificar, manter e cultivar as estruturas urbanas e rurais existentes, seus usos e conexões, enquanto pequenos polos de atração e distribuição. E, somado a isso, a incorporação da multimodalidade, levando-se em consideração a realidade local.

Poderia se aproveitar esta malha de circulação, a partir dos vestígios da implantação da The State of Bahia South Western Railway Company (ver **Apêndice 2-Mapa 08**), notando-se que, possivelmente, existam vias de pedestres e pequenos veículos, assim como estruturas abandonadas. O conjunto poderia receber um estudo

que talvez pudesse reintegrar, de forma efetiva, um sistema paralelo de vias e equipamentos de apoio existentes.

Um projeto que poderia servir como sistema de veículos menores, circulação de pequenos produtores, e, quem sabe, até de passageiros. Uma das notícias que chamou a atenção, tanto do Banco do Pedro como de Castelo Novo, foi a das manifestações da população, protestando contra a falta de meio de transporte coletivo para deslocamentos para Ilhéus e proximidades.

Quais são os circuitos que precisam ser atendidos? As fazendas e indústria do cacau, de menor porte, poderiam se beneficiar? Fica, então, a pergunta: Como é organizado o deslocamento local de populações para Ilhéus, e para as outros povoados da região?

Em relação à proximidade deste povoado (tomado como exemplo) ao traçado da FIOI, seria uma planificação mais responsável com a identificação das incidências negativas, ou positivas, sobre o povoado. É imperativo se pensar na localização das passagens em nível, através da via ferroviária, e do posicionamento de acessos, não apenas como números sequenciais (a cada “x” metros ou quilômetros); mas com critérios que venham a facilitar as conexões, acessos e usos dos recursos por parte das populações locais. De forma reconhecível, de interação digna com a população (lugares de espera se o trem estiver passando por exemplo, suprir sombra, cobertura etc.).

É notável que esta ocupação, alojada entre o Rio Almada e o Rio Mocambo, só foi percebida pela configuração da ocupação de moradias ao longo dos rios que o margeiam (ver **Apêndice 2-Figura 13**). E não como resultado de consulta a dados, ou ao Projeto FIOI, ou de qualquer consideração sobre a proximidade da via do trem.

Esta área foi escolhida para uma análise mais detalhada, por possuir intensa presença hídrica, com formações rochosas, na forma de córregos, e uma ocupação habitacional simples, mas também homogênea, organizadamente encaixada e sedimentada ao longo do tempo. O sítio foi achado ao se fazer buscas mais detalhadas nas localidades próximas ao projeto do trilho da FIOI, com Google Earth, e cruzando os mapas e plantas disponíveis dos relatórios.

O povoado Banco do Pedro se encontra dentro da faixa de até 5 km do eixo da via, que o coloca conseqüentemente dentro da AID (Área de Influência Direta). Nesta categoria se encontra a seguinte:

A Área de Influência Direta (AID) foi estabelecida como aquela que seria impactada por um possível acidente com cargas perigosas da ferrovia. A mais perigosa entre as cargas previstas nesta Ferrovia é o álcool (as outras cargas volumosas são grãos, algodão e minérios) e, em caso de derramamento, sua evaporação ou explosão não permitirá que os efeitos ultrapassem os limites das microbacias, algo como 0,3 a 0,5Km distantes da plataforma. Como esse limite é estimado com base em raros acidentes ferroviários – eles são extremamente raros.” (EIA FIOL, 2009, p.42)

[...] “a AID foi estendida em 5km para ambos os lados da ferrovia, independentemente da inclinação do terreno, formando uma faixa homogênea de 10,0km de largura total (5,0km para cada lado). Nessa área, caso seja atingida por um acidente, poderão ser impactados os meios físico, biótico e antrópico, sempre dependendo do local e da amplitude do sinistro.” (EIA FIOL, 2009, p.43)

O relatório ambiental não apresenta um cruzamento ou listagem sistemática das áreas povoadas, ou da presença de serviços ao longo desta faixa AID. Resta saber se, ao menos, existe um plano de contingência para a eventualidade de algum incidente conforme descrito, com mecanismos de informação aos moradores. Não está explicitado quais órgãos institucionais seriam responsáveis pelo cuidado, vigilância ou socorro nesse processo.

A proximidade da passagem da ferrovia, além de estar dentro de uma margem que inspira cuidados, será, de todos os modos, um grande incômodo, pelo barulho do apito do que é obrigatório. É um ruído muito alto. E neste povoado existe uma escola, sendo que a passagem do trem é diurna e noturna.<sup>32</sup>

A formação do povoado chamou a atenção imediatamente. Primeiro, por essa complementaridade formal dos edifícios que se relacionam organicamente com a sinuosidade das margens e do terreno, e pela racionalidade na organização do espaço. Foi muito interessante que, ao aproximar a altura, tornou-se possível distinguir uma ponte, onde, então, apareceu a designação de “antigo Pontilhão ferroviário”.

Além disso, foi possível notar nomes de casas religiosas de matriz africana, na comunidade, a saber, também, a existência da Igreja Nosso Senhor do Bomfim, situada junto a uma escola. Isto identifica uma variedade de tipos: institucional e de

---

<sup>32</sup> O profissional Thiago Siqueira, que há muitos anos trabalha em consultoria para comunidades afetadas por ferrovias, foi categórico em dizer, que o barulho é muito alto, e a movimentação constante de vagões, assim como a passagem demorada e durante todo o dia, trazem fadiga até problemas de saúde para comunidades lindeiras. Siqueira também faz parte do programa de pós-graduação PPGTAS na UCSAL.

serviços, no pequeno povoado. No sentido oeste, se encontra localizado um assentamento contíguo chamado Assentamento Dom Helder Câmara. Este assentamento é o Ilê Axé Odé Omi Ewá, que se descreve:

“O Ilê Axé Odé Omi Ewá é uma comunidade de matriz africana, quilombo contemporâneo e terreiro de candomblé, localizado no assentamento da reforma agrária Dom Helder Câmara, no distrito do Banco do Pedro na cidade de Ilhéus, no sul da Bahia. Tudo começou em 1999 com a ocupação da Fazenda Fortaleza, território localizado às margens do Rio Almada no centro da região cacauzeira. Destinada à reforma agrária, a fazenda passou a ser o lar de dezenas de famílias advindas das periferias da cidade que buscavam por melhores condições de vida.

Desde o princípio, o Assentamento Dom Helder Câmara definiu como seus princípios a coletividade, a agroecologia, a luta contra o racismo e toda forma de discriminação e violência.” (Mapa de Cultura de Ilhéus, 2024)

Trata-se de uma comunidade organizada, consciente e ativa. E existe uma coesão clara enquanto comunidade, que está em consonância com a localidade rural, que propõe a busca pelo trabalho íntegro com a terra, nos moldes da agrofloresta.

Não muito distante do povoado, a aproximadamente 1,5 km, no sentido nordeste, conectados por uma estrada de terra na margem do Rio Almada, está localizado o Instituto Biofábrica<sup>33</sup>, uma instituição de pesquisa agrícola, situado a menos de 400 m da passagem da via da FIOL.

A formação central parece contar com áreas comuns, internas, e uma área aberta, ou jardim. A comunidade conta com uma grande área retangular gramada, que possivelmente é o campinho de futebol, e área de convívio, e visa a centralidade da área. No seu lado oeste, onde passa o Rio Almada, se encontra o antigo pontilhão ferroviário.

Na busca de dados sobre este pontilhão ferroviário, constatou-se que o Banco do Pedro já teve uma estação ferroviária, e foi possível encontrar algumas informações detalhadas a respeito:

---

<sup>33</sup> O Instituto Biofábrica é o Instituto de Fomento e Desenvolvimento Agro-Sócio-Ambiental da Bahia, e em seu site explica ser “Primeira unidade do mundo destinada à produção contínua, em escala industrial, de genótipos (clones) de cacauzeiros selecionados, resistentes a enfermidades e de alta produtividade. A Biofábrica da Bahia é uma Organização Social, vinculada ao Governo do Estado da Bahia, que realiza a gestão do equipamento público Biofábrica de Cacau. Inaugurado em outubro de 1999, o equipamento tem como um dos seus objetivos a produção de mudas clonais.” Link: <https://www.biofabrica.org.br>

Histórico da linha: A linha-tronco Ilhéus-Itabuna foi aberta em 1910 em seu primeiro trecho, por investidores ingleses da The State Of Bahia South Western Railway Company Limited, com a idéia de alcançar Conquista (Vitória da Conquista). O primeiro ramal, o de Água Preta [...] (Uruçuca), que partia da estação de Rio do Braço, foi aberto ao tráfego em 1914 e estendido até Poiri em 1931. Em 1918 um outro ramal tem iniciada a sua construção, estendendo-se até Itajuípe, onde chegou em 1934. Foram as máximas extensões da ferrovia, que jamais se comunicou com outras do estado da Bahia ou com a Bahia-Minas, apesar de diversos projetos nesse sentido que jamais saíram do papel. Em 1950, os ingleses repassaram a estrada ao Governo, que mudou o nome para E. F. de Ilhéus. A estrada jamais chegou a Conquista, pelo que se diz, pelo fato de os ingleses já estarem satisfeitos com o que arrecadavam somente com a linha já existente. Em 1963, já estava decadentíssima a ferrovia, que em 1965 já não mais funcionava.

A estação: A parada de Banco do Pedro não tem a data de inauguração conhecida por mim; é possível que tenha sido aberta com a linha em 1918, quando se iniciaram as obras do ramal de Itajuípe, que, embora tendo todos os trens partindo ou baldeando em Rio do Braço, na linha-tronco, tinham em Banco do Pedro o seu ponto de bifurcação do outro ramal, o de Poiri. Ou seja, somente ali é que as linhas dos dois ramais se separavam. (Banco do Pedro E. F. de Ilhéus a Conquista/E.F. de Ilhéus – Blog Estações Ferroviárias do Brasil)

É muito possível que a diagramação original da vila tenha sido parte do projeto dos engenheiros ingleses, incluindo a localização da estação e o traçado da linha, e possivelmente estruturas de apoio para operadores. A estação ferroviária imediatamente mais ao sul, que vem a ser a estação do Rio Braço, era a parada anterior. Esta parece ter uma ocupação de menor densidade e mais esparsa. Contudo, ainda estão de pé alguns edifícios que indicam que já foi uma área que recebeu investimentos, e projetava crescimento.

Como a nota acima indica, a linha da Estrada de Ferro Ilhéus (E.F. Ilhéus), tinha como objetivo se estender até Vitória da Conquista, o que não ocorreu. O serviço da linha foi desativado em 1964.

O que se obtém, aqui, é um conjunto físico, com organização espacial inicial clara, e uma posterior sedimentação de comunidades que se somaram. A estação é um fator de atração e aglomeração, que serve para o pequeno comércio.

É notório que, com o declínio do cacau, os trabalhadores das fazendas permaneceram nas proximidades, já que têm alguma habilidade na agricultura. O local dispõe de poucas, porém bem alinhadas, vias de circulação. Estas mantêm a largura

constante e desobstruída, ao longo de toda a comunidade, o que requer disciplina na vida em comunidade. Então, mesmo sendo uma vila de padrão construtivo simples, se constata uma vila coesa, a partir das imagens aéreas.<sup>34</sup>

Em termos de análise morfológica, visto em planta (pelo recurso do Google Earth, em 2025), se trata de uma ocupação com construções similares em tamanho, de base retangular, bordejando a sinuosidade dos cursos d'água, em uma situação ideal possivelmente próximos demais da margem, seja por uma questão de proteção das margens, mas também pela possibilidade da possível elevação do nível d'água.

Contudo, o que esta proximidade entre as habitações indica, assim como o conjunto da formação das edificações, com as laterais apoiadas umas com as outras, vai além de suporte estrutural entre estas. E denota um nível de apoio mútuo, subjetivo também, refletindo uma posição de proteção e de defesa, inclusive ao manter pátios internos. Esta é uma feição adotada em regiões de muito calor, de forma a criar sombreamentos internos, ou seja, para moderar a temperatura dos cômodos.

Esta paisagem reflete o caráter comunitário, e a capacidade de manter a ordem física estabelecida, que dialoga com o entorno, em termos de clima, de reconhecimento, e de relação com os cursos d'água, ao tempo que estes se mantêm majoritariamente íntegros. Tem-se, portanto, um resultado harmonioso com o sítio original.

Posto isto, é necessário lembrar que o Banco de Pedro não consta dos relatórios da FIOLE, e isto será um problema, visto que a ferrovia, carregando o minério, e soja, irá se impor. O traçado de linha mais ao norte se encontra em uma cota mais alta. Portanto, em qualquer eventualidade, o sentido de caída é no sentido do povoado, mas, pela distância, não deve haver contato visual.

Isto requer um estudo mais apurado. A passagem do trem com minério, principalmente se os vagões trafegarem abertos, dispensam uma poeira fina, um material particulado, que é carregado pelo ar e se deposita no chão, podendo se depositar também nos leitos dos córregos e rio.

Em um ambiente de agrofloresta, ou de criação de mudas, é necessário que se avalie se a distância da passagem do trem traz a possibilidade deste material particulado afetar o ambiente e o trabalho desta comunidade.

---

<sup>34</sup> A visita feita a campo não incluiu este povoado, que não era de conhecimento naquele momento. Todas as informações apresentadas são de forma indireta, em processo descrito ao longo do texto.

### 5.3.2 Vila de Castelo Novo

O exemplo oposto se encontra ilustrado no Ponto de Interesse de Castelo Novo, onde o traçado da ferrovia interrompe o único acesso ao povoado, efetivamente estrangulando a passagem que, sem dúvida, vai criar o sufocamento dos serviços e da mobilidade relativos àquela comunidade.

Em sua proximidade, está prevista uma ponte, que mesmo não sendo visível, estará em uma margem audível e causando incômodo. Portanto, se tem, potencialmente, um grande impacto se avizinhandos para aquela população, sem nenhum planejamento, sem a previsão de soluções aceitáveis neste sentido. Aqui, a ausência de planejamento estratégico, durante o traçado projetado para o trilho da ferrovia, vai, muito provavelmente, fragilizar esta comunidade.

A área foi, inicialmente, identificada pelo mapeamento do Google Earth, a partir da identificação do cruzamento do Rio Almada pelo trilho da FIOI. Existe uma suposição de que será necessária a construção de uma ponte, e chamaram a atenção as declividades do terreno.

Situado na margem mais ao sul, este povoado é próximo do traçado da ferrovia. Durante a pesquisa, foi possível perceber que o único acesso ao local se dá através de uma estrada de terra que será interrompida pela passagem da ferrovia.

Em uma visita de campo a Castelo Novo, ficou claro que a localidade não se encontra em documentação relativa à implantação da via. Estão presentes características paisagísticas expressivas, frutos de formações geológicas, nas margens do rio, com bruscas diferenças de nível no terreno.

O conjunto arquitetônico é simples, compacto, leve (tem-se edificações de até dois pavimentos, mas a maioria térreo), e acompanha as variações topográficas do sítio. As ruas, em paralelepípedo, demonstram que esta é uma ocupação consolidada pelo tempo. E o acesso principal para suas funções essenciais, se encontra na parte alta. Está localizada a aproximadamente 40 km de Ilhéus, e o deslocamento para esta cidade é feito através de um trecho asfaltado (BA-262). No final do percurso, tem um trecho em chão batido, e um caminho flanqueado por fazendas.

A feição mais impactante do povoado é o repentino desnível topográfico, bem íngreme, que termina sobre um trecho curvo do Rio Almada, o qual parece abraçar o povoado. O rio, nesse trecho, segundo avaliação dos EIA FIOI (2009), conta

aproximadamente com 80 m de largura. O rio, ali, é navegável e podem ser avistadas inúmeras canoas na margem.

Avistam-se pessoas lavando roupa, e grupos reunidos, naquele local, sob a sombra das árvores. No lado oposto, se encontra uma fazenda, e foi possível saber que ali, em Castelo Novo, há trabalhadores da fazenda que cruzam o rio em canoas regularmente.

O local conta com vistas de certa dramaticidade, desde os pontos mais altos, a partir dos quais abrem-se alguns belos flancos, em diversos ângulos. Desde a margem em suas cotas mais baixas, é possível se apreciar as corredeiras que bifurcam entre formações rochosas. As águas são de cor escura, que contrastam com o efeito do espumar das águas revolvidas, e há um constante suave barulho da passagem das águas do rio. A visão de um grande paredão, que corta para dentro d'água, chama atenção, e funciona como o fechamento de um grande cômodo ao ar livre.

O sítio foi observado, inicialmente, através de plantas e do Google Earth, e depois em visita a campo. O lugar é de interesse pela característica coesa do povoado, e que, por consequência, deve ter uma população que habita ali há muito tempo. Percebeu-se, logo, outro conflito em potencial.

Em planta, pode ser observado, em relação à localização dos trilhos da FIO, que o traçado está previsto em projeto, para atravessar o Rio Almada com a construção de uma ponte. É possível observar que o traçado, confirmado na carta-imagem do EIA (2009), indica que a passagem do trem interrompe a via de acesso, que é a única do povoado. Esta é uma questão importante, porque a passagem do trem pode ser longa, necessitando de 30 a 40 minutos para ser transposta. E, isto, se o trem não tiver que fazer alguma parada. Neste sentido, uma alternativa de acesso, por terra, deve ser prevista para esta comunidade.

A nota da Embasa que referencia Castelo Novo (e Banco do Pedro), se encontra detalhada abaixo. Castelo Novo é maior, e parece ter mais serviços urbanos para atender a população. As casas são de tijolo, e parede com parede:

O gerente da divisão regional de operação de Água, Danilo Gomes, reforçou que a obra envolve a construção de um Reservatório Apoiado de Distribuição (RAD) na área da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Uruçuca, que terá aumentada a sua capacidade de produção. “Além disso, serão implantados 24,2 quilômetros de rede

de distribuição para atender 905 ligações domiciliares, beneficiando cerca de 3.600 moradores de Castelo Novo e Banco do Pedro”, afirma. A obra conta com investimento de R\$ 5,8 milhões, com recursos próprios da Embasa, e deverá ser concluída no final de março do próximo ano.”<sup>35</sup>(EMBASA, 2024)

Castelo Novo está incrustada sobre o sítio, em harmonia com este. As formações naturais permanecem evidentes e complementares. Pelo menos algumas construções localizadas na parte baixa, se encontram estruturalmente elevadas, indicando a potencial elevação das águas naquele trecho.

Pela forma como o povoado está acomodado em sua cota mais baixa junto ao rio, e flanqueado por propriedades de fazendas, neste caso seria um elemento a mais se saber que trechos adjacentes de fato foram desapropriados, visto que os trabalhadores com os quais foi possível uma breve conversa no dia da visita a campo, disseram que a rota da via estava sofrendo algumas modificações a partir do levantamento topográfico. Assim a comunidade se encontra em uma localização bastante restrita em termos físicos, e com pouca área de manobra em termos de expansão, e este não deve ser objeto de crescimento. O povoado mantém sua coesão dentro da escala que mantém hoje, e sem outra via de acesso pode vir a sofrer com restrição de serviços. O contato visual com o trem possivelmente não ocorra, mas a disrupção do barulho é muito possível, já que passará por uma ponte, e a tendência é que além de apitar, o som seja transmitido pela calha do rio e seus paredões de pedra. A chance da passagem da ferrovia debilitar e incomodar os moradores é significativa.

### **5.3.3 Uruçuca**

O exemplo de Uruçuca difere, porque foi incluído como Ponto de Interesse ao apontar para questões relativas à ocupação e adensamento urbano. O projeto do traçado da ferrovia não passa dentro dos níveis de proximidade determinados pela via que possa acionar gatilhos de segurança, a partir da designação de áreas de domínio. Se encontra dentro da Área de Influência Indireta (AII), onde se medem impactos por atividades sócio-econômicas. Este se encontra além dos 5km a partir do eixo, para cada lado da via.

---

<sup>35</sup> Site da EMBASA. Iniciada obra para abastecer mais dois distritos de Ilhéus. Em 22 11 2024. Acessado em junho de 2025. <https://www.embasa.ba.gov.br/w/iniciada-obra-para-abastecer-mais-dois-distritos-de-ilheus>

No mapa é possível se perceber um arco no percurso do trilho, que o coloca um pouco além dos 5 km que definem a distância mais longa, neste sentido.

**(Apêndice 2 -Figura 14)**

Uruçuca não é apenas um povoado, é uma cidade em crescimento, em franca expansão. Com uma população crescente de habitantes, se torna uma cidade de peso na região, que pode vir a criar um polo de atração. É um lugar de referência com dinamismo próprio. Em dados do IBGE<sup>36</sup>, Uruçuca contava no censo de 2022 com 21.420 pessoas, e a população estimada de 2025 é de 22.155 pessoas.

O afastamento da via dos limites urbanos foi provavelmente um ato deliberado de afastamento da área urbana, para que esta não fosse afetada, ao menos a princípio, pela passagem do trem de carga. No entanto, não é citada qualquer medida em termos de planejamento, apoio ou proteção desta franja que separa o projeto da via de Uruçuca.

É possível inferir que, diante do vazio criado, e com a passagem do trem, poderá ser gerada uma área de especulação. E, muito provavelmente, também gerar um vetor de adensamento nesse espaço intermediário, depois do trilho implantado, ou até antes. Não seria impossível imaginar a criação de uma área de especulação e atração de serviços relativos.

Uma coordenação neste sentido poderia prever como a ferrovia iria influenciar a cidade, e estabelecer diretrizes de ocupação, zoneamento, e vetores viáveis de crescimento urbano.

A perspectiva que se coloca, nesta situação em particular, é a observação de que, uma vez mais, falta a previsão do que as ações de inserção do equipamento na área possam incorrer.

Este é o tipo de cálculo que deve ser previsto de antemão, para que, se, de fato, for realizada a implantação nesses moldes, poderá haver um controle quanto ao crescimento da cidade, justamente nesta direção do trilho.

#### **5.3.4 Lagoa Encantada**

O presente trabalho desafia a noção de que ferramentas de alta precisão são infalíveis ao retratar a realidade. Podem ser exatas, na imagem imediata, mas imprecisas ao formular a realidade em volta. As imagens são sempre uma

---

<sup>36</sup> Site do IBGE acessado em 2025: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/urucuca/panorama>

representação, e estarão a serviço do observador. De fato, estes instrumentos são um meio de construir a realidade. E, assim, de constituir narrativas apoiadas por estas imagens, como já discutido anteriormente.

A escolha deste ponto de interesse se deu, primeiramente, por ser o foco da formação da APA da Lagoa Encanta e Rio Almada. Esta escolha é justificada pela riqueza natural da lagoa e seus diversos corpos hídricos, pela sua representatividade e delicadeza frágil original, partícipe do corredor do bioma da Mata Atlântica, pela sua indiscutível beleza e contínua integridade (ainda mantém longas vistas panorâmicas intocadas), e pelo cuidado com os pequenos povoados em sua cercania. Tudo isso a ser confrontado com a linha da FIOL, que termina seu traçado nesta área.

Como nos exemplos anteriores, se partiu das imagens existentes no EIA (2009), comparadas com a inserção do traçado da FIOL no Google Earth. Ficou clara a ideia sobre como o ponto final da ferrovia é uma decisão incompleta, irresponsável, em proximidade excessiva de um sistema hídrico rico, muito úmido, com presença de extensas áreas encharcadas.

Ou seja, a margem da Lagoa Encantada estende sua influência sobre manguezais, córregos e charcos. A ocupação existente na margem sul da Lagoa recebe o nome original de Vila de Areias, mas também é conhecida como Povoado da Lagoa Encantada, contando com 208 domicílios, de acordo com dados de 2010. É uma ocupação relativamente recente, a descrição a seguir específica:

Aí, em 1980, final de 1979 para 1980, houve uma grande enchente. Aqui sempre foi o refúgio do pessoal lá de Laranjeiras, aí eles vinham para aqui: quando as águas baixavam, eles voltavam. Aí quando foi de 79 para 80, teve uma enchente enorme, veio todo mundo de lá para cá. Aí o prefeito da época, que se chamava Antônio Olímpio Reis da Silva, autorizou os pescadores a ficarem aqui, e ele ia indenizar essa área, que era área de uma fazenda chamada Fazenda Areias. Aí os pescadores ficaram (Rangel, Rocha e Côgo, 2022, p. 52)

Os autores ainda citam a criação de um Plano de Referência Urbanístico Ambiental (PRUA) para a comunidade Vila de Areias, visto que sua ocupação é preocupante, por estar muito perto da margem da lagoa, e pelo perigo de maior adensamento, o que atrai um fluxo de turistas significativo. De fato, trata-se de uma

ocupação de pescadores, que, idealmente, deveria estar localizada mais afastada da linha lindeira do corpo d'água.

É este conjunto de formações naturais, e expressões culturais, que atrai visitantes para a região, lembrando que este último foi considerado como uma indústria de interesse com a queda do comércio do cacau. Os rios, córregos e charcos têm influenciado, decisivamente, a ocupação e o uso das margens e proximidade destes corpos d'água, seja no estabelecimento de fazendas, nos pequenos povoados e assentamentos, como foi exemplificado através dos Pontos de Interesse

Ficou evidente, por exemplo, que a excessiva proximidade da Vila de Areias da margem da Lagoa Encantada, bem como a possível pressão em sua densificação, pode resultar no assoreamento da margem. É identificada a necessidade de regular esta expansão. De toda forma, o que se impõe é que esta é uma área que exerce, sem equívoco, a centralidade da área, dotando-se de significado e referência.

A leitura da centralidade geométrica é clara, assim como a dinâmica de convergência que dela emana. Uma formação geográfica com história, importância ambiental, e, possivelmente, de relevância científica, que é remanescente de um bioma sistematicamente esquecido e arrasado, na lógica da remoção do mato, onde, se presume, não há nada.

Uma área sofrida e vulnerabilizada. Nada desta convergência, objetiva e subjetiva, é levantado nos relatórios ambientais que descrevem, analisam e projetam sobre esta área. Apresentou-se um polígono irregular, a partir do ponto final do trilho da FIOI, onde apenas se informa que estarão contidos pátios, vagões, locomotivas, armazéns, edificações, vias, muros; todos com a localização e dimensões indefinidas. O relatório informa, de maneira vaga, que será de 6 km a distância entre o fim da linha da via, até o equipamento portuário.

A questão levantada por este estudo não é somente “o que é”, mas também, e muito enfaticamente, o “como é”. O que será e como caberá, qual poderá vir a ser o espaço resultante. Como será a circulação de veículos, barcos, pedestres? Quem poderá passar, como e por onde? O que se imporá, visualmente, sobre a paisagem? Como será afetada a cidade de Ilhéus? E, a partir destas colocações, lembrar que esta é uma unidade paisagística, sem dificuldade de apontá-la como tal, e de percebê-la, que incorpora comunidades que habitam e subsistem nela mantendo-a íntegra.

Esta paisagem é uma referência histórica de identidade, há muitas gerações, inclusive habitada por povos originários, que, por muito tempo, impediram a expansão

rumo ao oeste pela sua contínua presença e agressividade, conforme relatos de então. Um sítio escolhido pelos portugueses, pela sua posição estratégica, riqueza suficiente para o sustento, com uma baía natural, facilidade de abrigo e presença de água doce.

Trata-se de toda uma identidade que vem sendo alterada e reproposta, que ainda consegue manter algumas feições originais e características que a definiram ao longo dos séculos, nesta sucessão de ocupações e usos. É uma violência, quando uma referência de lugar importante como esta é quebrada, fraturada em estilhaços imagéticos descoordenados.

Isto contribui para o descolamento das comunidades de sua identidade e suas raízes. A eliminação das partes principais reconhecíveis, em todas as escalas descritas, que compõem esta grande paisagem, desorienta e desestabiliza os habitantes urbanos e rurais neste caso, principalmente aqueles que têm uma relação direta com o uso da terra e das águas.

Finalmente, este estudo ressalta a necessidade da apreciação estética. A Lagoa Encantada ordena a paisagem ao redor, com imponência estética, de beleza única. Esta qualidade não é descrita nos relatórios ambientais, sequer citada. É interessante notar que a apreciação técnica ignora a categoria estética como elemento de suporte.

Aliás, o valor estético e particularidades paisagísticas, como as vistas e panoramas da lagoa, sua navegabilidade, ou o charme das corredeiras, a atração das diversas quedas d'água; nada disso consta em qualquer relatório do tipo ambiental, oferecido como documentação de apoio ao projeto FIOLE. A beleza da paisagem local não é secundária, e devem ser oferecidas proteções a ela. A beleza não é só o bonito ou o ornamental, a beleza é uma medida de verdade e de harmonia.

Portanto, objetivamente, e estritamente dentro dos parâmetros propostos deste estudo, a FIOLE e o seu complexo, do qual não se conhece seu alcance, nem o conjunto de equipamentos de suporte, assim como iniciativas perimetrais sobre os quais se especula, desfazem a centralidade natural existente da Lagoa e seus arredores, de forma objetiva e subjetiva. A acrescentar, é a desfiguração da paisagem, a partir da instalação de um equipamento totalmente exógeno, e motivado por razões alheias às populações locais.

Voltando ao documento EIA/RIMA, se percebeu que a poligonal indicada como pertencente a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada não é mostrada corretamente,

tomando como referência, na verdade a primeira poligonal, e não aquela atualizada em 1993. Outrossim, reflete a área do mapa de zoneamento (de 2013), feito pelo Inema (ver **Apêndice 2-Mapa 07**).

O Mapa mostra a poligonal da APA e a poligonal do zoneamento. De toda forma, não se aplica, e cabe colocar que o EIA/RIMA faz uma menção rápida da unidade de conservação, e não reverencia sua presença com qualquer gesto de reconhecimento. Indica apenas a mudança em potencial de status para RPPN de trechos da APA, sempre em linguagem vaga e sem definir perímetros e condições, conforme colocado anteriormente.

Existe, também a falta da definição de projetos complementares. O projeto FIOLE pretende ser um complexo multimodal, neste sentido, vai além da infraestrutura portuária. Os relatórios apontam para a existência de um futuro aeroporto internacional.

Nos anos recentes, também foi ventilada a possível implantação de uma refinaria nas proximidades de Ilhéus, e de um gasoduto. Estas informações são publicadas pela imprensa, muitas vezes em forma de release, mas não se identifica uma fonte oficial que oriente a existência, ou não, destas negociações, nem de maiores informações quanto à localização e funcionamento destes. De particular interesse para este estudo, não são nomeados, descritos ou dimensionados os componentes, nem é detalhada a articulação entre eles.

A própria cidade de Ilhéus, que é a cidade referência em cujo raio incidiria, potencialmente, toda esta movimentação, parece não fazer parte da equação. Um Plano Diretor participativo para a cidade de Ilhéus está sendo preparado na presente data (ano de 2025), elaborado por uma empresa de Minas Gerais, que foi contratada pela BAMIN, a subconcessionária da FIOLE ou do Complexo Pedra de Ferro.

A elaboração do Plano Diretor é um instrumento importante para cadastrar, compreender, produzir diagnósticos e estabelecer projeções para uma cidade, que costuma ser estabelecido para um horizonte de 40 anos. Certamente, existem excelentes técnicos no país, mas chama a atenção o fato de que são contratadas empresas de fora do estado, para discorrer sobre os caminhos da região.

Os relatórios ambientais também foram elaborados por equipes de fora do estado. Será uma boa renovação de práticas que empresas e profissionais com experiência, vivência e até vínculos da região tenham a oportunidade de elaborar planos nas áreas que serão objeto de profundas transformações.

A chegada do trilho da ferrovia inclui uma ponte sobre o Rio Almada, e o ponto final um pouco antes do cruzamento sobre um segundo braço do rio, que é obviamente irreal. Aqui entra em evidência a grande área cinzenta, onde não se delinea, com precisão onde termina a FIOl, e onde começa o Porto Sul. (Ver **Apêndice 2- Foto 09**).

De imediato, a se destacar, o fato de que, de forma incontestável, é que o projeto se desenvolve sobre uma área que é uma unidade de conservação. Não se discute, em momento algum, que a APA não é somente um recurso que viabiliza a proteção ambiental, representa também um eixo de avanço que foi proposto e respaldado pelo município de Ilhéus e o Governo do Estado da Bahia. O documento do EIA/RIMA não compatibiliza as duas instâncias antagônicas, em momento algum.

Entre a FIOl e o Porto Sul, descrito sucintamente, o projeto inclui: Porto Público, Zona de Apoio Logístico, Terminal de Uso Privativo (TUP) e Terminal Portuário. (Pedreira, 2015 p.35). Já no EIA/RIMA, o que se tem é uma grande poligonal, circunscrevendo, ao menos, todas as funções descritas, sem indicar tamanho, volume nem altura; e sem mostrar um sistema de esgotamento e pluvial que indique se, e como, serão alteradas as feições existentes, ou as possibilidades de uso que se tem hoje.

Posto isto, seguindo a estrutura proposta, a apreciação paisagística da Lagoa Encantada e Rio Almada, é regida pelas formações naturais. E, para ressaltar estes aspectos, os acessos que levam até a lagoa. É um espetáculo quando se pode apreciar as feições de um elemento natural em uma posição de imponência.

Nenhuma informação gráfica dos relatórios ambientais faz referência ao belo das paisagens referidas. O único momento em que a paisagem nos relatórios ambientais é citada, é no Plano Básico Ambiental da FIOl, que é um documento de 2020, bem posterior, portanto, à emissão dos EIA/RIMA, a partir do que se infere que as variáveis estéticas não parecem ser critérios na avaliação de impacto ambiental.

Neste documento, consta a orientação de plantio nas áreas de domínio direto. Em contraste, o Plano de Manejo da APA, relata:

Da Lagoa Encantada o visitante normalmente encaminha-se para a cachoeira do rio Pipite, com altura de cerca de 20 metros, descendo entre a Mata Atlântica e formando vários degraus até desaguar na laguna de confluência do rio Pipite como o rio das Caldeiras, que desce o seu leito formando corredeiras e cascatas, possuindo

verdadeiros “caldeirões em seu leito rochoso, os quais dão origem ao nome do rio. Este cenário natural compõe um complexo fluvio-lagunar de rara beleza.” (Plano de Manejo V.1, p. 104)

Soma-se a afirmação anterior, a variedade de formações existentes na lagoa, além dos rios que desaguam nela, e as corredeiras anteriormente citadas, também as cachoeiras, que somam decisivamente a experiência local.

A velocidade das águas é suficientemente tranquila para o banho, e a verdade é que, ao se ver a paisagem, é diferente da experiência da paisagem: os ruídos, ventos, cores, temperatura e velocidade da água. É essa experiência que diminui a distância com o meio ambiente, e se passa a sentir um pouco como parte dele. É esta relação, ou a falta dela, que ultimamente distancia a vida rural ou campestre, da vida urbana. Da maneira como existe hoje, a paisagem flui e permite acesso a ela.

A proposição da ferrovia e do Porto Sul, não parece se identificar com esta realidade pré-existente. E, ao ignorar, e potencialmente destruir e eliminar a integridade do bioma presente na Lagoa Encantada, assim como de seus aspectos “legíveis” na fruição existencial com a natureza; interrompe ligações importantes que sustentam o meio ambiente, assim como a identidade associada a ela.

Um projeto de porte como o descrito, não apenas erode pontualmente, ou enfeia o local, este desfaz conexões vitais para a sobrevivência da população do campo, atinge sua identidade, e sua razão de ser, porque sua maneira de ser está profundamente associada à sua relação indivisível com o entorno. (Ver **Apêndice 2 - Foto 07 e Apêndice 2 - Foto 08**).

A presença humana, neste contexto paisagístico, é menor, a dizer, a imponência de elementos desta escala, tendem a demonstrar a força da natureza em relação ao indivíduo, e este aspecto é celebrado e cuidado. A força da formação está no contraste da superfície plana e calma, com as alturas circundantes, e as construções que podem ser vistas em alguns ângulos não brigam com o entorno. (Ver **Apêndice 2 - Foto 03**).

## **6 - Conclusão**

Este trabalho efetiva a validade de se aplicar a paisagem como método analítico na compreensão do espaço. No âmbito da sua fundamentação teórica, busca-se uma justificativa epistêmica, que conecte teoria e prática críticas ao planejamento regional, carregando possibilidades para refutar intervenções público-

privadas. Neste sentido, a análise enfoca o contexto que engloba o controle técnico, ambiental e social, a partir do estabelecimento de vetores de organização espacial harmônica, justa e com responsabilidade socioambiental.

A validação metodológica foi experimentada no contexto da implantação do Projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste-FIOL, em sua interseção sobre a unidade de conservação da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada.

A paisagem é, apesar das intermináveis formas de explicá-la, fácil de entender. Não é uma só paisagem, mas várias paisagens possíveis, a partir da definição dos elementos proeminentes, definidores estruturantes de sua compreensão.

Portanto, há uma etapa de percepção, de “ouvir” e de “ver” o que o sítio propõe, de análise das representações cartográficas e ilustrativas. Do cultivo da sensibilidade e da procura pela história e trajetória das pessoas e de sua interação com o meio ambiente.

A paisagem define, e é definida, com clareza, pelo lugar. Seja pela experiência do habitante, ou utilizando-se instrumentos um pouco mais sofisticados, como o mapeamento digital.

A paisagem é uma forma de comunicação que resulta no equilíbrio e na complementariedade das partes: por um lado, um recurso técnico, firme e necessário, por outro, também volátil. Esta impermanência, ou afirmação diária, dinâmica, constrói a paisagem.

Quando a paisagem de um sítio, que será objeto de uma intervenção, é representada de forma minimamente justa, com os principais elementos de sua composição presentes, é possível formular as questões que irão fundamentar o projeto. Não existe, sem dúvida, o resultado ideal onde todas as partes envolvidas obtenham tudo o que lhes parece melhor. Mas há um mínimo denominador reconhecível entre todas as partes. E, para isto, é necessário querer prestar atenção.

Aqui a responsabilidade de relatórios relativos a empreendimentos de grande porte, como o Projeto FIOL, detém grande responsabilidade. Esta responsabilidade não pode estar concentrada em uma única perspectiva, e sua elaboração deve contar com uma multiplicidade de profissionais e instituições que não apenas consigam destilar estas realidades, mas que contribuam, em seu conjunto, para defender o andamento e resultado do projeto.

Do ponto de vista de uso e ocupação do solo, este estudo considera de relevância de primeira ordem fazer a associação do planejamento de ferrovias de

cargas com o planejamento de transporte de passageiros. Este tópico inexistente no Projeto FIOLE, e em todas as conexões que vêm sendo planejadas para o transporte de cargas no Brasil.

A FIOLE está inserida em uma lógica ferroviária nacional de carga, uma malha de vias pensada em quadrantes, para diminuir a dependência de rodovias etc. Há algumas questões importantes a serem levantadas sobre este tema.

De fato, o transporte de cargas, a depender do tipo de carga, precisa ser tratado com cuidado e ações de segurança. Os riscos de poluição do entorno, de afetar a saúde das populações das comunidades próximas, ou até de ocorrência de um acidente devem ser minimizados.

O que se tem hoje, no entanto, é uma estruturação normativa, que se baseia na condução do trem de carga, prioritariamente. Fato que pode ser comprovado a partir da constatação da existência de uma rede institucional formada, pública e privada, incluindo-se empresas de mineração, fundações de consultoria e desenvolvimento de projeto etc., especialmente voltada para promoverem o avanço desta pauta.

Levando-se em consideração que a carga impõe restrições, é necessário se incorporar o planejamento do transporte de passageiros com o de transporte de cargas. Isto não implica, necessariamente, no compartilhamento de trilhos, pátios e estações, mas trata-se de uma ação que deve estar bem planejada, condizente com os enormes investimentos aplicados. Vale ressaltar, a estruturação destes projetos, que são públicos; passam por cessões temporárias para o setor privado.

Esta equação precisa ser repensada, porque as vias ferroviárias acessam e transitam terras que são um bem público. E as questões de segurança exigem estruturas de separação, de interdição e de fechamento das áreas de domínio direto. Assim como afetam áreas contíguas, conforme já explicitado. Estas estruturas devem ser avaliadas dentro destes qualificadores.

O ponto é que, cada vez que se cede o trânsito de um trilho, há, na verdade, um múltiplo do total de área que é negociada para uso e exploração da ferrovia. No caso da FIOLE, se pode arredondar a extensão total em aproximadamente 1.500 km, multiplicados pelos 80 m (0,08 km) de área contínua de domínio direto. O que resulta em um total de 1,5 km<sup>2</sup>, de área de acesso restrito, e 7.500 km<sup>2</sup> de área de domínio indireto.

Aqui entram dois aspectos. O primeiro está relacionado ao fato de que a destinação que uma verba muito alta exclusivamente para o transporte de carga diminui, automaticamente a oportunidade de desenvolvimento de uma malha de passageiros.

Pensar a malha de passageiros junto com a de carga, mesmo que estas não se cruzem, ou que isso só ocorra eventualmente, induz a uma outra perspectiva espacial, onde se relativizam as cidades, os centros urbanos e as propriedades e habitações rurais. A linha férrea pode ser pensada por modulações do espaço, medindo-se os tipos, as escalas e os seus efeitos sobre a paisagem.

A linha ferroviária estabelece uma conexão por onde passa, mesmo que o trem não pare, constituindo-se em uma interferência que não pode ser ignorada. Ainda que o trânsito do trem se dê em determinadas horas, a via e seus mecanismos de separação são fixos e contínuos. Do ponto de vista qualitativo, trata-se de uma presença constante.

Com este raciocínio, a via “costura” os espaços por onde passa, ou os desfaz. E, em sua função de infraestrutura de carga, incide sobre o espaço, e traz um tipo de qualificação que não estava antes ali. Portanto, o equipamento da ferrovia, da FIOLE, não é neutro. O trabalho necessário do planejamento é identificar, qualificar, avaliar a sua pertinência e aplicabilidade.

E é sobre este conjunto, de forma decisiva, que este trabalho estabelece, com muita clareza, que a intenção da via, com a nobreza que dispara sobre o desenvolvimento do qual é declarado propulsor, não é suficiente. O detalhamento e as soluções pensadas e/ou aplicadas, em escala local, são imperativos para saber se, e como, o empreendimento é possível.

Um pensamento conjunto, voltado para a ferrovia de passageiros e a de carga, implicaria em se ter um planejamento quanto à escolha, à articulação e à aplicação da bitola, a parte construída (e fixa) da ferrovia. É a bitola que determina a largura da via.

Existem diversas medidas padrão para a bitola, como já foi mencionado, e sua aplicação depende de uma série de fatores. O Brasil utiliza vários tipos, instituídas em diferentes períodos, para diferentes fins. A intenção da atual implementação de ferrovias de carga é a utilização da bitola larga (1,60 m), enquanto costumeiramente se aplicou a bitola métrica (1,00 m, com variações) para trens de passageiros.

Para se pensar em uma malha unificada, é necessário se levar em consideração a possibilidade de se fazer a transição entre bitolas. Ou seja, saber se é possível ter sistemas que combinem passageiros e carga, ao menos em trechos, ou cargas que possam trafegar pelo sistema métrico (bitola menor), etc. Esta é uma questão técnica, a ser resolvida por especialistas.

A saber, o relatório de Estudos Operacionais – Volume 1 texto, (2008, p. 79), faz referência à consideração de intercâmbio com outras ferrovias de outras bitolas (de diferentes concessionários) de 1,60 m e 1,00 m. Neste caso, por exemplo, tem-se a opção de apoio em Tanhaçu, para articulação com a FCA (Ferrovia Centro Atlântica).

Portanto, o potencial existe, mas o estudo está situado no âmbito do interesse imediato para o complemento do funcionamento da FIOF. E não reside dentro de um escopo de planejamento amplo, onde as vias, independentemente, de seu objetivo, façam parte de uma malha complexa e com mais possibilidades de interação e de funcionalidade.

A longevidade do empreendimento deve ser um critério básico, associado ao planejamento e custeio de implantação de infraestrutura de grande porte. Como um investimento pensado a longo prazo, deve-se embutir a possibilidade de flexibilização e adaptação das vias. Isto significa prever um futuro que ainda não se conhece, mas se deixa a possibilidade de que a via possa vir a ser adaptada, ou ajustada etc.

Já houve outros ciclos econômicos que deixaram vias em desuso, equipamentos abandonados, “obras de arte” (como são chamados elementos construídos tais como túneis, como pontes etc.) e ruínas. O tempo de utilidade, o tipo de utilidade, e para quem aquele equipamento será útil, devem fazer parte do desenho estratégico e responsável.

As condicionantes só podem ser incluídas e avaliadas em um estágio de preparação muito anterior ao estabelecimento das vias de carga (se pensado nesta função única). Para se ter um ajuste ótimo, possibilitando, ao menos, que seja possível a coexistência de ambas as modalidades (transporte de carga e de pessoas), mesmo que não necessariamente executado naquele momento, os projetos devem estar articulados, contando com o apoio rodoviário, náutico, e até a nível local, com vias de bicicletas, de pedestres etc.

Ainda sobre as bitolas e o potencial estratégico das ferrovias, a malha ferroviária brasileira poderia ser pensada a partir da ideia de integração com as vias

de outros países da América Latina. No presente, existe a possibilidade de se criar a conexão por trem, até o Peru. Mas, apesar de a ferrovia que faria a conexão entre os oceanos Pacífico e Atlântico já ter sido cogitada no Brasil, é imperativo que movimentos deste tipo não estejam atrelados unicamente a interesses externos. Decisões internas, eventualmente, devem ter a possibilidade de coincidir com as de interesse internacional. Desta forma, a articulação entre as vias férreas e as localizações portuárias, deve funcionar de forma limpa e complementar.

As áreas de prioridade ambiental, com suas escalas associadas (e corredores), devem ser igualmente estruturadoras para os elementos viários. Ou seja, não apenas devem servir como um resto “vazio” de área disponível, mas podem se constituir em uma categoria viva, e estruturante, nas etapas anteriores à planificação e ao ordenamento do solo.

As áreas de relevância ambiental, com capacidade de estruturação do espaço, devem passar a ser reconhecidas como áreas “positivas”, “ativas” e “estruturantes”, na composição final espacial ordenada. Desta forma, deixam de ser um estudo *a posteriori*, deixam de atuar somente como última linha de defesa, mas assumem uma postura propositiva. Em sua realidade diária, os mecanismos de atuação ambiental são minguados, e reduzidos à ordenação das etapas projetuais, relegados à posição de minimizadores de impactos.

Isto tem implicações no planejamento espacial urbano e rural, e implica em se pensar na continuidade, e na articulação entre instâncias diversas, sabendo-se quando, e como, estes sistemas podem se encontrar. O planejamento é fundamental, porque o transporte, de modo geral, não apenas o ferroviário, influencia a dinâmica de uso e ocupação do espaço onde se localiza e por onde trafega.

O modal ferroviário é, sem dúvida, estruturante. No entanto, não deve ser o equipamento com uma finalidade única, que vai impor vetores de ocupação ao seu redor, mas deve servir a uma meta de ocupação estratégica para o país.

Desta forma, tem-se a designação de onde determinadas cargas, e de serviço, por exemplo, irão se localizar, e onde a moradia com as atribuições correlatas irão se estabelecer. Ao não se ter um planejamento, de antemão, abre-se à possibilidade da especulação e desordem geral de infraestrutura.

A morfologia da paisagem atua como recurso ativo, analítico e propositivo, no planejamento e implantação de infraestrutura, identificando e integrando as instâncias

percebidas a partir da identificação das formas. A partir de então, se destacam soluções de interação e complementariedade, quando possíveis.

Este trabalho oferece um caminho metodológico, identificando Pontos de Interesse. E expandindo, a partir destes, a compreensão da área através dos elementos referenciais presentes, apontando, assim, para vetores de organização espacial harmônica, justa e responsável.

É inevitável destacar a importância e consequência da insuficiência de documentos relativos ao Projeto FIOLE, e a dificuldade em se obter uma versão compatibilizada e atualizada sobre o estado do projeto que esteja disponível ao público.

Os documentos existentes mais concisos são os relatórios ambientais. E, por esta razão, tiveram um papel de destaque neste trabalho. Contudo, estes se mostraram limitados, descoordenados, e não discorrem do projeto em detalhe.

É limitada a disponibilização de informação oficial e o acesso ao projeto, através de documentos públicos, incluindo-se textos, fotos, mapas e desenhos; os quais, quando encontrados, são ineficazes em transmitir a compreensão do projeto da ferrovia. O site da INFRA S.A., a extinta VALEC, possui as versões oficiais mais atualizadas. Mas é um conjunto incompleto e descoordenado de dados. Um projeto inconcluso, que, até a presente data (2025), continua sendo redesenhado.

Uma linha de análise sobre o Projeto FIOLE diz respeito à condução do processo de licenciamento, um processo com estrutura pré-determinada, tanto no que diz respeito à aplicação normativa de etapas de licenciamento, quanto em relação à sua aprovação.

Isto diminui, ou impede, a possibilidade de inserção de perspectivas multidisciplinares adequadas, criativas e justas, diante do resultado do projeto. Surge, aqui, uma chamada para que se possa assumir que esta é uma condição que extrapola a ferrovia em foco neste estudo. E se estende, potencialmente, a outros exemplos que dizem respeito à infraestrutura de grande porte no país. Alguns destes pontos são discutidos a seguir.

Evidentemente, torna-se necessário listar algumas dessas consequências, para se sugerir o término desta prática. O projeto continuar em aberto é uma irresponsabilidade para com a aplicação do financiamento público. Se o projeto permanece incompleto, e sem a possibilidade de se concluir a obra, ou se uma

mudança de curso significativa vier a ocorrer, todo o tempo e os recursos aplicados serão perdidos.

A extensão temporal necessária para o planejamento adequado e o processo de implementação de um empreendimento desta envergadura, requer, ao menos, uma definição por inteiro do objeto final e das fases previstas no processo de implantação. Assim como a ordem em que isto deve ocorrer, e a relação de etapas completadas em cada fase devem estar previstas de uma forma detalhada.

Isto é fundamental, mesmo que, se por alguma razão, o projeto venha a ser revisado. Isto fará com que um horizonte seja estabelecido, e qualquer mudança, seja minimamente mensurável e comparável. É imperativo que o projeto avance para a etapa construtiva com todas as partes conhecidas, acordadas e orçadas.

A infraestrutura ferroviária é cara e muito específica, como equipamento. Serve à função para a qual é designada. Portanto, na eventualidade de que não se leve adiante a implantação da ferrovia, há de se ter em conta as consequências de um rastro de obras inacabadas e sem uso.

Estas obras se tornam potencialmente perigosas, ou nocivas, dependendo da extensão da sua incompletude e do grau de interação com o meio ambiente e com as comunidades. Além das perdas imediatas do que foi construído, deve-se acrescentar a alteração do uso e ocupação do espaço diretamente afetado e lindeiro. Incluindo-se a pressão resultante das desapropriações e deslocamentos de habitantes, e de seus modos de vida, mudanças que foram efetuadas em nome deste projeto.

Inclusive, não é aceitável, do ponto de vista ético, que qualquer espólio se torne objeto de negócios secundários, na medida em que desqualificam o razoamento feito, em favor de uma infraestrutura, a qual, se é financiada pelo poder público, deve estar a serviço do público em geral. A permissão do uso das terras, do meio ambiente e de recursos naturais, deve estar atrelada à finalização completa do projeto.

Adicionalmente, o projeto em aberto, como está sendo descrito aqui, também abre uma interrogação decorrente da indecisão e vulnerabilidade daqueles que fazem uso da proximidade das terras da via. Assim como deixa os pequenos proprietários em uma situação de indefinição e fragilidade em relação à exploração por terceiros.

Esta situação de indefinição também afeta os pequenos municípios e prefeituras. Estes têm um equilíbrio tênue, em comparação com a força financeira, e do poder de persuasão, que pode ser exercido por agentes externos, explorando negócios com uma dinâmica indiferente à realidade local.

Um projeto de infraestrutura deve ser apresentado com todos seus componentes previstos. E, no caso da não conclusão da obra, o que, idealmente, não deve acontecer (se tudo for planejado corretamente). É necessário que se tenha um plano de contingência prevista, com as perdas ressarcidas de acordo com os aspectos objetivos minimamente descritos aqui.

A fratura imposta pelo projeto reverbera, diretamente, sobre o lugar e a paisagem, causando sua disfunção. O início das obras e o avanço da implementação da ferrovia, sem a conclusão apropriada do projeto, não é apenas um detalhe de caráter incidental.

Esta aproximação tem consequências potencialmente decisivas na configuração do espaço da região, afetando inclusive seus potenciais existentes, e efeitos sobre seu futuro. Conforme relatado ao longo do trabalho, o projeto se comporta de forma estanque, isolando a ferrovia do entorno, ao tempo que atravessa uma extensa área de identidades próprias e funções estabelecidas.

O projeto não reconhece, nem reorganiza, as relações de proximidade e influência por onde passa. O traçado principal é formulado, e centralizado, sobre o equipamento. As articulações relativas ao transporte e à mobilidade quase não são destacadas. E, quando alguma menção é feita, estão voltadas para as conexões com outras vias relativas à carga.

O fator mobilidade do dia a dia da população e a distinção de quais seriam estas necessidades locais, não são relatadas. Ou seja, todo um equipamento de transporte é imposto ao território, mas não há menção sobre como este meio de transporte é afetado, ou desarticulado, e nem como deveria se articular com outros meios de transporte local.

Com a ausência de planejamento do uso e ocupação do solo, planejamento rural e urbano, o projeto é incapaz de responder ao conjunto das questões referentes à mobilidade da região em consequência da implementação da ferrovia. A rigor, ironicamente, sua conceptualização isolada virá a interferir negativamente na mobilidade da região.

Não deve ser de responsabilidade do projeto ferroviário, enquanto objeto de engenharia e equipamento de transporte, o desenho do sistema como um todo. As implicações sobre a forma de vida e trabalho locais, sobre a integridade do meio ambiente, e sobre o respeito aos costumes, demandam uma ordem de pesquisa específica.

O transporte é singularmente importante. Mas o estabelecimento isolado de suas variáveis é incapaz de abarcar as complexidades do ordenamento espacial como um todo. E a necessária complementariedade e harmonia resultantes.

O projeto de mobilidade, ou ferroviário, para ser mais específico, deve ser submetido ao plano rural e urbano, sob um planejamento estratégico amplo, da região e do país, onde estas considerações, inclusive a avaliação e pertinência da ferrovia, seriam pesadas contra os interesses locais, dentro de uma margem temporal.

O que se coloca é que o Projeto FIOLE tem que ser visto e colocado como ele é, um equipamento de transporte, com limites definidos para sua atuação. O que estes profissionais sabem fazer, perfeitamente, é calcular, dimensionar, construir etc. E estas devem ser as suas responsabilidades. Foi para isso que foram preparados.

Além das atribuições previstas, percebe-se uma deformação na organização de processos para a implementação de ferrovias. A equipe do projeto não deve ser a mesma que organiza o espaço ao redor. Mas deve responder a uma planificação, na qual a ferrovia se insere.

Tomando-se como exemplo as novas condições que serão impostas à cidade de Ilhéus, dentre serviços e dinâmicas migratórias, temos: os vetores de crescimento que serão estimulados, por exemplo, em Uruçuca; o desmembramento de pequenas comunidades; a dificuldade de acesso a escolas e ao trabalho por parte de trabalhadores; a inviabilização do trabalho de pequenos agricultores etc.

Assim, o melhor traçado, funcionalidade, proximidades, interação, articulação com o meio ambiente e com as comunidades existentes são requisitos que devem ser obtidos com dados que a equipe de engenharia contribui para elaborar. Mas, ultimamente, estes dados são colocados como diretrizes; no sentido de se elaborar o projeto de uma via, que resulta de critérios que contêm, porém excedem, aquelas contribuições que a engenharia é capaz de prover.

As informações apresentadas nos relatórios são fragmentadas e descoordenadas, apesar de pontualmente precisas. Por exemplo, é difícil associar a localização de uma imagem, apresentada no relatório, com o ponto respectivo no traçado da via. Estas informações devem ser coordenadas, a partir do entendimento sobre a presença e o tipo de uso daquele trecho por comunidades e categorias ambientais presentes.

A apresentação de imagens descoordenadas, assim como a separação e isolamento de dados relativos ao projeto de porte como a FIOLE, tem implicações reais

sobre a paisagem. Desconecta os elementos presentes, naturais e culturais com a dissonância de um desenho insuficientemente compatibilizado. Serão criadas rupturas no uso e ocupação do espaço, e na sua qualidade enquanto lugar. Esta é uma ironia, considerando-se o caráter intrínseco de continuidade da ferrovia, e a sua intenção “integradora”, conforme incorporado em seu nome.

Na eventualidade do Porto Sul não se concretizar, então será necessário se indagar qual é o destino do trabalho dispendido. Como se tratar de um projeto que continua em aberto, na presente data, com uma série de possibilidades e alternativas sendo levantadas? É pertinente a indagação sobre a existência de um plano de contingência para o projeto alterado ou inacabado.

Diante da eventualidade da não conclusão, isso deve ter consequências no ressarcimento dos valores aplicados, e nas alterações provocadas na paisagem, e que devem ser recompostas a um nível de harmonia aceitável. Estes mecanismos mínimos de responsabilização são necessários para que os agentes envolvidos no processo incorporem a importância sobre o bem público.

É compreensível a ausência de detalhamento e solução de elementos previstos no projeto, mas todos os elementos partícipes precisam estar definidos, nomeados e localizados. Para exemplificar, não é aceitável que o Projeto FIOL tenha sido apresentado para o processo de licenciamento, com partes substanciais ausentes, somente com indicações vagas e sem quantitativos sobre o total das partes incluídas.

Por exemplo, não há qualquer indicação de edificações, armazéns ou pátios. Nem foi especificado o dimensionamento da área aproximada de cada elemento construtivo, a altura, os acessos etc. No final do traçado da FIOL, o relatório ambiental indica um polígono irregular, adimensional, no meio de uma unidade de conservação, e mais nada.

A fase de projeto é, a rigor, o período de exploração de opções e refinamento da proposta, a serem incluídas o máximo de variáveis que possam incidir e alimentar a proposta. E isso deve ser feito dentro de um prazo e custo mais razoável, onde se encontram: a escolha e qualidade tecnológica, o tipo de uso, o meio de manutenção, a descrição da longevidade do equipamento, atribuições, a inserção no meio ambiente, sendo o de máxima integração, assim como a complementariedade e interação com as comunidades em seu raio de influência.

A indefinição presente no Projeto FIOL é alarmante. Do ponto de vista financeiro, porque é um desuso de fundos públicos. Do ponto de vista humano, porque

deixa à deriva e fragiliza comunidades no entorno. Do ponto de vista ambiental, porque se o trabalho vai ser executado sem uma clara definição dos objetivos, há uma grande probabilidade de destruição desnecessária.

Neste sentido, do ponto de vista específico, e objetivo, sobre a instalação do equipamento, não se tem (de forma acessível ao público, ao menos), quantitativos referentes ao que será atingido pelas obras.

No contexto atual, o licenciamento ambiental é, talvez, o único e mais significativo recurso para a moderação e limitação do projeto de infraestrutura. Constituindo-se em uma última linha de defesa, a documentação ambiental é colocada como um limitador, e não como elemento ativo de concepção do projeto.

O meio ambiente dever ser visto como aspecto anterior e complementar, o quanto possível, em relação ao projeto. O licenciamento, da forma que é aplicado, é um instrumento limitador, consultado *a-posteriori*. Inclusive, os relatórios chegam a ser chamados de “Impacto Ambiental”.

Impacto é uma palavra utilizada para avaliar o quanto algo é atingido, sendo um termo utilizado para medir, avaliar e atenuar. Aqui, o meio ambiente é um coadjuvante isolado, afetado e minimizado. O licenciamento ambiental recebe uma responsabilidade excessiva no que concerne o projeto de infraestrutura. O planejamento, a inquisição estratégica, a modelagem do equipamento, devem ocorrer de forma simultânea à consideração do meio ambiente.

No caso da FIOOL, o estudo do traçado do trilho deve ser concebido em consonância com o entorno natural, com a topografia, com as características geológicas, as incidências específicas de vegetação, da presença de cursos d'água, da sazonalidade ou tendência para a elevação das águas, fauna, flora etc.; e como estes podem, potencialmente, interagir com o trilho, entendendo-se o trilho em sua expressão estrategicamente mais ampla conforme descrito anteriormente.

O que resta ao estudo ambiental é controlar algum excesso. Mas o seu papel, da maneira como é organizado, é praticamente ornamental. E, o que é pior, acaba legitimando o projeto. O papel do licenciamento ambiental é, desde o início, extremamente limitado.

Neste sentido, salienta-se que as instituições responsáveis por acompanhar a elaboração destes projetos, seja na esfera Estadual (INEMA), como na nacional (IBAMA), são órgãos esvaziados, com uma estrutura montada para a supervisão, mas que, na prática, não conseguem fazer frente à imposição da implantação da via férrea.

O estudo de linhas ferroviárias, para o país, é de suma importância. O que se discute, é que, o fato de serem necessárias, não é um salvo conduto para se fazer qualquer coisa, de qualquer maneira, e por qualquer preço.

É um desserviço aos estudos ambientais terem a responsabilidade de arcar com a aprovação (ou não) de projetos de grande envergadura, os quais, por definição, atraem e movem grupos de grande poder aquisitivo e político. O que faz com que, por esta mesma razão, sejam vulneráveis à imposição de grupos específicos sobre outros.

Por mais feroz que seja o clamor para que se tenha a ferrovia servindo como o transporte do minério, e que este trará uma tal quantidade de benefícios, o minério é um bem finito.

Uma instância anterior e superior ao estabelecimento da malha ferroviária seria útil, inserida em um plano nacional, onde parâmetros de regulação e normatização da ferrovia estivessem inseridos dentro da lógica do ordenamento de uso e ocupação do solo do país. E onde a legislação ambiental estivesse contemplada.

Algumas soluções do atual traçado evidenciam a ausência deste tipo de consideração, ao alinhar o trilho excessivamente próximo aos cursos d'água. Na verdade, o traçado, tal qual compartilhado, é uma linha, a partir da qual o trilho não é simplesmente colocado sobre o terreno existente. A largura mínima, onde se apoia, deve ser minimamente nivelada e compactada. Como isso será feito, nas belas margens rochosas do Rio Almada e corredeiras?

Não há indicação quanto à navegabilidade dos cursos d'água, e por quais embarcações, e quais tipos, e com que objetivo os rios são utilizados. Em se tratando de trens de carga, é necessária uma explicação detalhada sobre como o material transportado age em relação ao ambiente.

Deve ser explicitado se este é levantado e levado pelo vento (pó), propagado, sedimentado; ele é absorvido ou não? Quais os tipos de cargas passíveis deste tipo de análise? No caso do minério de ferro, quais perguntas cabem? No caso de outros minérios, como o níquel, ou o urânio, quais perguntas devem ser endereçadas?

Em particular, salienta-se que este trabalho se concentra especialmente na interseção da via da FIOLE com a APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, e que o trem transita sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Almada. O ponto defendido, aqui, está relacionado à questão sobre a viabilidade de se fazer a análise ambiental, após toda

a concepção do empreendimento já estar definido. Esta prática coloca o projeto em uma posição frágil, de início, porque as principais diretrizes já foram lançadas.

Em nenhum momento, se explicita, nos relatórios ambientais, qual é a projeção de duração das jazidas dentro de um custo que torne a operação financeiramente interessante. Contudo, se pode verificar que a concessão da ferrovia está projetada até o ponto em que o relatório de Avaliação Econômica da Ferrovia de Integração Oeste-Leste EF-334, se refere como “horizonte final” (2010, p.20). E que se prevê a diminuição de carga a partir de certo período.

Isso acontece porque o minério acaba, e aqui se fala em termos de quarenta ou cinquenta anos, que é uma margem extremamente curta e de ganho limitado para o tamanho do investimento público e das perdas atreladas localmente. Ninguém come ou bebe minério de ferro.

Pontua-se que, quando se fala em infraestrutura, mesmo tendo uma participação expressiva da iniciativa privada, se trata do uso do erário público, seja no financiamento, que, no caso da FIOOL, tem sido garantido pela contribuição governamental - federal sobretudo -, seja pela implantação do empreendimento sobre um terreno público.

Quanto à imposição da presença do trilho em comunidades que vivem próximas do trajeto da linha do trem, em seus diversos graus de domínio, os habitantes locais foram desapropriados de suas terras e moradias, e destituídos de sua forma de vida.

Este trabalho não enfoca a estrutura financeira da implantação desta ferrovia, o que significa um trabalho hercúleo, em si. Mas, sim, nota a opacidade na designação dos espaços, enquanto públicos e privados, de uso comum ou não, em que condições, e sobre a natureza e qualidade de sua acessibilidade.

A produção de documentos dispersos que refletem realidades parciais e localizadas do projeto, em seus diferentes trechos, em etapas distintas, e sob filtros variados, resulta em um projeto que não se conhece, e não é possível se conhecer. Esta profusão de informações esparsas gera recortes espaciais difusos, desconexos, que leva a um contínuo desnorteamento e desentendimento do empreendimento em curso.

Um equipamento de transporte como o ferroviário, concebido como sistema multimodal, precisa necessariamente ser apresentado em sua forma completa. O seu projeto tem que apresentar as partes mínimas que o definem, como no caso de Figueirópolis – Ilhéus – Porto Sul, que devem estar incluídas sob uma entidade

designada. Esta entidade deve reunir, compatibilizar, e ter, durante todo o tempo de execução do projeto, a versão mais completa e atual do conjunto de dados, documentos, desenho e informações em geral, disponíveis ao público.

Está incluído no processo de licenciamento ambiental a determinação de áreas especiais, tais como: de conservação e formas de implementação, perímetros de proteção, limites ou controle de uso de recursos, como por exemplo mananciais, critérios de qualidade e integridade, e assim por diante. O que se observou é que hoje, o licenciamento ambiental é praticamente o único instrumento de moderação na elaboração e no desenvolvimento de projeto como de modal ferroviário de carga como é a FIOL.

Outras diretrizes e restrições são estabelecidas por normas operacionais e de segurança imediata, como por exemplo a inclinação máxima possível em relação ao funcionamento ótimo do tipo da máquina, a relação da carga, da bitola e peso carregado por eixo. Estes são dados necessários para a otimização do trem e de seus sistemas de apoio.

A ferrovia se impõe como um empreendimento estruturante, exatamente pela força que tem e a capacidade de informar e impactar o espaço que atravessa. Assim, a estruturação ferroviária deve estar contida dentro de um plano que entenda e controle, o efeito de sua passagem nas muitas e variadas paragens do país.

A infraestrutura, um serviço que, por definição, precisa de apoio governamental, em suas diferentes esferas e escalas (municipal, estadual e federal), é uma construção que interliga, conecta e facilita o funcionamento do país. Seja em projetos de mobilidade como ferrovias e aeroportos; ou de serviços, como eletrificação etc.

Contudo, os mecanismos de facilitação da implantação, os quais coordenam a participação dos setores público e privado, entram em conflito aqui. O aspecto estruturante, quando elaborado por interesses específicos de um grupo determinado, quando facilita um tipo de negócio, apenas, perde sua capacidade de se constituir, de fato, em uma infraestrutura.

A questão é que, pelo seu alto custo, financeiro e de comprometimento, em algum nível, do meio ambiente e uso do solo, deve ser estabelecida uma prioridade de uso. E não só isso, mas também, e de maneira muito enfática, esgota, restringe, limita a serventia mais ampla que esta infraestrutura deveria prover.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Rubens do. **Morfologia urbana: Conceitos e aplicações**. Brasília: SEGETH, 2017. ASSIS, Ana Carolina Velloso; da Silva Cleverson Aroeira; Marchetti, Dalmo dos Santos; Dalto, Edson José; Rios, Evaristo; Ferreira, Marcelo de Almeida. Ferrovias de Carga Setorial Brasileiras: Uma análise setorial. BNDES Setorial, Rio de Janeiro. Set 2017. N. 46, 79-126.

ASSIS, Ana Carolina Velloso et al. **Ferrovias de carga brasileiras: uma análise setorial**. BNDES Setorial. Rio de Janeiro, n. 46, p. 79-126, set. 2017.

ALENCAR, Cristina Maria Macêdo; PEDRÃO, Angela. **O vazio do desmatamento**. In: SUZUKI, Júlio César; RODRÍGUEZ, Nohra León; CASTRO, Rita de Cássia Marques Lima de. Dinâmicas urbanas e rurais nas novas perspectivas de desenvolvimento latino-americano. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Cap. 9, p. 204-224. 2025.

AYALLA, Silva. A Colônia Nacional Agrícola Cachoeira de Ilhéus, século XIX. Revista Habitus - Revista do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia. 17. 441. 10.18224/hab.v17i2.7650. 2020

BAHIA **Decreto No 2217 de 14 de junho de 1993**  
Decreto de criação da APA da Lagoa Encanta e Rio Almada

BAHIA **Decreto 8.650, 2003** Altera a poligonal e a denominação da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada e Rio Almada

BAHIA Secretaria de Planejamento-Governo do Estado da Bahia. **A política territorial do Estado da Bahia, 2003-2021**. Histórico e estratégias de implementação. Diretoria de Planejamento Territorial.

BAHIA Ministério Público do Estado da Bahia, Promotoria Regional Especializada em meio ambiente com sede em Ilhéus. Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada e Rio Almada (Ilhéus - BA): Relatório de gestão de unidade de conservação (RAPPAM). Parecer técnico no 05;2015 - CEAMA, Salvador 2014.

BAHIA **Plano de Manejo, Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada. Vol 1 Diagnóstico Ambiental**, V&S Engenheiros Consultores S/C (conforme termo de

referência da Empresa de Turismo da Bahia - Bahiatursa). 1996.

**BAHIA Plano de Manejo, Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada Vol 2 Zoneamento Ambiental e Métodos de Gestão e Controle**, V&S Engenheiros Consultores S/C (conforme termo de referência da Empresa de Turismo da Bahia - Bahiatursa). 1996.

**BAHIA Territórios de Identidade**, Site do Governo do Estado da Bahia, de 28/09/2017 <https://www.bahiater.sdr.ba.gov.br/servicos/territorios-de-identidade>. Acessado em abril 2025.

BARRETO, Iuri. Blog “Direto da Bahia”. **Estação Rio do Braço: A fascinante decadência do ciclo do cacau**. 23 de outubro de 2016. <https://blog.panrotas.com.br/diretodabahia/2016/10/23/estacao-rio-do-braco-a-fascinante-decadencia-do-ciclo-do-cacau/#:~:text=Pois%20é%20exatamente%20isso.,se%20apresentam%20bandas%20de%20forró>. Acessado em março 2025

BRASIL **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Publicada no DOU no 247, de 22 de dezembro de 1997, Seção 1, páginas 30841-30843. O texto estabelece procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental.

BRASIL **RESOLUÇÃO CONAMA nº 1**, de 23 de janeiro de 1986. Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

BRASIL **Alternativas Locacionais Avaliadas no Trecho Brumado-Ilhéus**. Em Atendimento à condição específica 2.18 da LP 349/2010. VALEC Engenharia, construções e ferrovias S.A. Ferrovia de Integração Oeste Leste. Oikos. 2010.

BRASIL **Estudos Operacionais – Volume I-Texto** – Ministério dos Transportes, VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Ferrovia de Integração Oeste Leste. Outubro, 2008.

BRASIL **Estudos Operacionais – Volume 2-Anexos 2.1 a 2.3, 2.4 e 2.5** – Ministério dos Transportes, VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Ferrovia de Integração Oeste Leste. Outubro, 2008.

BRASIL **Estudos Operacionais – Volume 3-Estudo de avaliação econômica-Volume único** – Ministério dos Transportes, VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Ferrovia de Integração Oeste Leste. Outubro, 2008.

BRASIL **Estudo Operacional da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL EF-**

**334 – Volume I**- Trecho Figueirópolis/TO- Ilhéus/BA. Contécnica consultoria técnica. VALEC. Abril, 2010.

**BRASIL Simulações de Desempenho Operacionais e Sistemas de Sinalização e Licenciamento - Ferrovia de Integração Oeste Leste Volume II**- Trecho Figueirópolis/TO- Ilhéus/BA. Contécnica consultoria técnica. VALEC. Abril, 2010.

**BRASIL Avaliação Econômica da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOLE EF-334 – Volume III**- Trecho Figueirópolis/TO- Ilhéus/BA. Contécnica consultoria técnica. VALEC. Abril, 2010.

**BRASIL Documentos Contratuais – minuta de contratos - FIOLE EF-334 – Volume IV**- Trecho Figueirópolis/TO- Ilhéus/BA. Contécnica consultoria técnica. VALEC. Abril, 2010.

BRASIL VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. 2009. **EIA/RIMA referente à implantação da Ferrovia de Integração Oeste-Leste da Bahia (EF-334), de Figueirópolis/TO a Ilhéus/BA**. Rio de Janeiro, 2009.

**BRASIL Relatório Executivo – Plano Nacional de Logística – PNL 2025**. Empresa de Planejamento e Logística -EPL. Junho de 2018. In: <https://ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/plano-nacional-de-logisticapnl.pdf> Acessado em maio de 2025

**BRASIL Relatório Executivo – Plano Nacional de Logística – PNL 2025**. Empresa de Planejamento e Logística -EPL. Junho de 2018. In: <https://ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/plano-nacional-de-logisticapnl.pdf> Acessado em maio de 2025

BRASIL Relatório de Sustentabilidade 2022, BAMIN. In: [https://www.bamin.com.br/wp-content/uploads/2023/09/BAMIN-RAS2022\\_PT.pdf](https://www.bamin.com.br/wp-content/uploads/2023/09/BAMIN-RAS2022_PT.pdf) Acessado em maio de 2025.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacra and Simulation**. University of Michigan Press, 1994. (1a Edição 1981)

BARATA-SALGUEIRO, T. (2001). **Paisagem e Geografia**. Finisterra, 36(72), p.37-53.

BLUEMEL, Erik B. **The Implications of Formulating a Human Right to Water**. Artigo. Regents of the University of California. 2004.

CIOBOTA, Alexandru; SLIACKA, Miroslava; OBRADOVICI, Vladimir. **The concept of Genius loci in relation to landscape changes**. Bulletin UASVN Horticulture 72 (1), 2015.

CORBIN, Alain. **O território do vazio: a praia e o imaginário ocidental**. Companhia das Letras, 1989.

CORRÊA, Roberto Lobato. A dimensão cultural do espaço: alguns temas. **Espaço e cultura**, n. 1, p. 1-22, 1995.

DIAS, Marcelo Henrique. Economia. **Sociedade e Paisagens da Capitania e Comarca de Ilhéus no Período Colonial**. Programa de Pós-Graduação em História - UFF. Niterói. Junho de 2007.

DIAS, Marcelo Henrique; CARRARA, Angelo Alves. **Um lugar na história: a capitania e comarca de Ilhéus antes do cacau**. Editus, 2007.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. **Ilhas e mares: simbolismo e imaginário**. Editora Hucitec, 1998.

FICI, Ricardo Petrillo. **O Sistema Ferroviário Mundial: O Caso Brasileiro**. Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana. Departamento de Filosofia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. 2017

FRANCO, Gustavo Barreto; SOUZA, Cristiano Marcelo Pereira de; Betim, Luiza Silva; MARQUES, Eduardo Antônio Gomes; GOMES, Ronaldo Lima; CHAGAS, César da Silva. **Diagnóstico Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BA)**. Geografia (Londrina), Londrina, v. 20, n. 3, p. 71-94, set./dez. 2011.  
www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia

Acessado em 2022 no link:

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/948454/1/8034568311PB.pdf>

GLEICK, Peter; MORRISON, Jason; NEWCOMB, James; HARRINGTON, Tod. **Remaining Drops, Freshwater resources: a global issue**. Periódico. Jan 2006

[https://pacinst.org/wp-content/uploads/2006/01/CLSA\\_U\\_remaining\\_drops.pdf](https://pacinst.org/wp-content/uploads/2006/01/CLSA_U_remaining_drops.pdf)

Acessado em Nov 2021

GOMES, Ronaldo Lima; MARQUES, Eduardo Antonio; FRANCO, Gustavo Barreto. **Aptidão da Bacia Hidrográfica do Rio Almada diante da Implantação de áreas para disposição ambiental de rejeitos**. Artigo Técnico. Revista Eng Sanit Ambiental v. 22 n.4 jul/ago 2017

HEIDEGGER, Martin. **Poetry, Language, Thought**. Harper & Row, New York, NY.

1971

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Lamparina, 2021.

HIRSCH, Marianne. **The generation of postmemory**. *Poetics today*, v. 29, n. 1, p. 103-128, 2008.

HOLZER, Werther. **Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente**. *Revista Território*, v. 2, n. 3, p. 77-85, 1997.

INGOLD, Tim. **The life of lines**. Routledge, New York, 2015

INGOLD, Tim. **The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill**. Routledge, New York, 2021.

KURY, Lorelai. **Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem**. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 8, p. 863-880, 2001.

LEITE, Miriam L. Moreira. **Naturalistas viajantes**. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 1, n. 2, p. 7-19, 1995.

LISBOA, K. M. **O Brasil dos naturalistas Spix e Martius**. *Acervo*, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 179–194, 2011. Disponível em: <https://revistaacervo.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/108>. Acesso em: 30 jun. 2025.

MOREIRA, M. **A paisagem enquanto instrumento turístico de interpretação: em busca de melhores condições de vida para a população no entorno da APA de Alto Rio Doce, Minas Gerais, Brasil**. 12º Encontro de Geógrafos de América Latina, 2009.

MORENO, Eduardo Stramandinoli et al. **Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos: quais os limites para avaliação de impactos diretos e indiretos em saúde?** Estudo de caso na Terra Indígena Wajãpi, Amapá. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 13, p. 519-540, 2018.

MOTTA, Daniel; de Almeida Bastos; PINHEIRO, Walter; NOË, Washington. **Interferências entre as comunidades e as operações ferroviárias: uma abordagem sustentável**. MRS Logística, Vale S.A. Belo Horizonte, 2016.

de MOURA, AMM. **Trajectoria da Política Ambiental Brasileira**. In: Governança ambiental no Brasil, instituições, atores e política públicas. IPEA. Brasília, p.13-43, 2016.

de MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. **Paisagem, historicidade e ambiente: as várias naturezas da natureza**. Confluente (Bologna), 2009.

ORTIGOZA, Sílvia Aparecida Guarnieri. **Paisagem: síntese das heranças da relação da sociedade com o espaço**. In: Conteúdos e didática da Geografia, Vol 9-D22, p51-59. Unesp/UNIVESP. 2012

PEDREIRA, Junior, UBIRAJARA, Jorge. **Modelagem, Simulação e Otimização do Transporte de Cargas na Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL)**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Engenharia Industrial -PEI. Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015.

RANGEL, Maria Cristina; ROCHA, Lurdes Bertol, CÔGO, Anna Lúcia. **Encantos da Lagoa Encantada: Mitos e lendas**. Editus Editora da UESC. Ilhéus, 2022.

Relatório Técnico No 01/2018/SNTTA-SFP, **Definição de Elementos de Reestruturação do Subsistema Ferroviário**. Junho de 2018. In: <https://ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/definicao-de-elementos-para-a-reestruturacao-do-subsistema-ferroviario.pdf> Acessado em junho de 2025

ROCHA, Lurdes Bertol. **O canto encanto da Lagoa Encantada**. Grupo de Pesquisa Geografia Humanista. 2010 In: <https://geografiahumanista.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/lurdes-bertol-rocha.pdf>. Acessado em abril de 2025.

ROCHA, Lurdes Bertol. **Rio Almada: agonia de uma alma hídrica**. In: TRINDADE, G.A., MOREIRA, G.L., ROCHA, L.B., RANGEL, M.C., and CHIAPETTI, R.J.N. Geografia e ensino: dimensões teóricas e práticas para a sala de aula [online]. Ilhéus

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos estudos CEBRAP, p. 71-94, 2007.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço, técnica e tempo razão e emoção**. EDUSP, 2006.

SANTOS, Reinaldo Soares. **O Imaginário histórico-cultural como elemento propulsor para o Turismo Cultural na Lagoa Encantada**. Mestrado em Cultura e Turismo, Universidade Estadual de Santa Cruz, Universidade Federal da Bahia. Ilhéus, 2004.

SILVA; MARQUES, Eduardo Antônio; GOMES, Ronaldo Lima; CHAGAS, César da Silva. **Diagnóstico Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BA)**. Geografia (Londrina), Londrina, v. 20, n. 3, p. 71-94, set./dez. 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos estudos CEBRAP, p. 71-94, 2007.

SALLAS, Ana Luisa Fayet. **Narrativas e imagens dos viajantes alemães no Brasil do século XIX: a construção do imaginário sobre os povos indígenas, a história e a nação**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 17, p. 415-435, 2010.

SCHWARCZ, L. M. **Paisagem e identidade: a construção de um modelo de nacionalidade herdado do período joanino**. Acervo, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 19-52, 2011. Disponível em:

<https://revistaacervo.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/98>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SOUZA, Juliana Rosa de. **Avaliação da Qualidade da Água em Trechos do Rio Almada (Sul da Bahia) e seus usos Múltiplos**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Santa Cruz -UESC. PRODEMA. Ilhéus, BA. 2013.

LABOY, Michelle. **Landscape as a Conceptual Space for Architecture: Shifting Theories and Critical Practices**. The Plan Journal, n. 0, p. 2016-10007, 2016

LEFF, Enrique. **Pensamiento ambiental latinoamericano: patrimonio de un saber para la sustentabilidad**. Environmental Ethics, v. 34, n. Supplement, p. 97-112, 2012.

LEFF, Enrique. **Etnobotánica, biosociología y ecodesarrollo**. Nueva Antropología, v. 2, n. 6, p. 99-110, 1977.

MARTINS, Éder de Souza et al. **Ecologia de paisagem: conceitos e aplicações potenciais no Brasil**. Documentos, Planaltina, DF, n. 121, p. 1-35, jul. 2004.

MARZULO, Eber Pires; HECK, Marcelo Arioli. **ST 6 Da Imagem à Memória da Paisagem**. Anais ENANPUR, v. 17, n. 1, 2017.

MOREIRA, M. **A paisagem enquanto instrumento turístico de interpretação: em busca de melhores condições de vida para a população no entorno da APA de Alto Rio Doce, Minas Gerais, Brasil**. 12º Encontro de Geógrafos de América Latina, 2009.

LEFF, Enrique. **Etnobotánica, biosociología y ecodesarrollo**. Nueva Antropología, v. 2, n. 6, p. 99-110, 1977.

LEITE, Miriam L. Moreira. **Naturalistas viajantes**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 1, n. 2, p. 7-19, 1995.

de Oliveira, Livia. Percepção da paisagem geográfica: Piaget, Gibson e Tuan. Rio Claro, Vol. 25(2):5-22, agosto 2000.

DE OLIVEIRA, Gilson Batista. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista da FAE, v. 5, n. 2, 2002.

MAROT, Sébastien. **Ecology and urbanism: About the deepening of territories**. (2011).

MAROT, Sébastien. **"Envisioning hyperlandscapes"**. *Harvard Design Magazine* 36 (2013).

MOHR, Steve; GIURCO, Damien; YELLISHETTY, Mohan; WARD, James; MUDD, Gavin. **Projection of Iron Ore Production**. Natural Resources Research, 2014.

NEU, Tomás. **El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural. Una franja de transición**. Revista Opera, n. 19, p. 55-81, 2016.

ROCHA, Lurdes Bertol. **Rio Almada: agonia de uma alma hídrica**. In: TRINDADE, G.A., MOREIRA, G.L., ROCHA, L.B., RANGEL, M.C., and CHIAPETTI, R.J.N. **Geografia e ensino: dimensões teóricas e práticas para a sala de aula** [online]. Ilhéus: Editus, 2017, pp. 71-86. ISBN: 978-85-7455-526-3. <https://doi.org/10.7476/9788574555263.0007>.

SALLAS, Ana Luisa Fayet. **Narrativas e imagens dos viajantes alemães no Brasil do século XIX: a construção do imaginário sobre os povos indígenas, a história e a nação**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 17, p. 415-435, 2010.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. 2013. Difel. Rio de Janeiro, 2024

SCHAMA, Simon; PORTER, Roy. **Landscape and memory**. Vintage House – Random Books. New York, 1995.

TOURINHO, Manoel; MANGABEIRA, Maria Eugênia. **Banco do Pedro uma Comunidade da região cacaueira da Bahia**. CEPLAC. Boletim Técnico 19. CEPLAC, 1972.

TUAN, Yi-Fu **Topofilia, um estudo de percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução Livia de Oliveira. DIFEL 1980

TUAN, Yi-Fu **Espaço e Lugar, a perspectiva da experiência**. Tradução Livia de Oliveira (orig 1977, Univ of Minnessota). DIFEL 1983

VECCO, Marilena. **Genius Loci as a Meta-Concept. Burgundy**. Manuscrito. School of

Business – Université de Bourgogne Franche-Comté. 2019

## **APÊNDICES**

**Apêndice 1** – O momento presente da FIOL

**Apêndice 2** – Imagens

## APÊNDICE 1

A finalização do trabalho de tese foi concluída ao se estabelecer um critério de término, não apenas pela necessidade de estabelecer uma data final, mas se propôs a investigar a ferrovia em questão do ponto de vista de seu projeto, um aspecto que se encontra na sua origem, e não necessariamente depende da conclusão e análise à posteriori da obra. Como se diz no jargão da construção, não se dependeu da obtenção de um *as-built*, expressão que se refere à comparação de documentação dos desenhos do projeto, com o resultado final da edificação. Em algumas práticas, se tem mais uma etapa, que é de análise pós-ocupação, quando se avalia o sucesso do programa, das soluções, das técnicas e materiais utilizados; e mais importante, se avalia se o objetivo do projeto foi cumprido, e de que maneira experiências posteriores podem se beneficiar de dada experiência.

No momento presente, o Projeto FIOL, em comparação como o traçado originalmente proposto e que teve em parte, o início de sua implementação, sofre diante da possibilidade de alterações em relação ao traçado original. Desde o início de seus trabalhos, e mais acentuadamente nos meses de 2025, a quantidade de informação quanto a possíveis mudanças tem sido intensa, a ponto de, em discussões e em momentos de decisão, não se saber mais exatamente qual Projeto FIOL está sendo tratado.

A informação recebida sobre o estado atual das obras, seja da descrição de trechos concluídos, daqueles em andamento, ou sobre a alteração do traçado inicial proposto a partir do qual se obteve licenciamento necessário para aprovação do início das obras, conforme os relatórios ambientais descrevem, é escassa.

Circula em volume significativo, os comentários que apontam para discussões quanto a alteração do projeto, via redes sociais de variadas procedências, em jornais, alguns ainda impressos, e de forma mais esparsa por parte de veículos institucionais públicos que se comunicam em uma combinação de propaganda das metas obtidas, e de informações soltas quanto ao destino da FIOL. As empresas envolvidas também

atualizam o estado do trabalho, que é feito geralmente na forma ordenada de releases a imprensa, ou via redes sociais.

Uma notícia de peso foi o anúncio da paralisação das obras em abril de 2025<sup>37</sup>. Com a chamativa manchete: “Obra da Ferrovia Oeste-Leste, primeira anunciada no Novo PAC, é suspensa na Bahia”. Conforme a notícia, justamente do trecho Caitité-Ilhéus, que havia avançado já, segundo esta nota, 75% das obras. Tendo se desmobilizado a empresa, após o valor de R\$ 784 milhões investidos.

Em julho deste mesmo ano de 2025, se anuncia pela Agência Brasil<sup>38</sup> em letras garrafais: “Brasil e China assinam acordo para estudar ferrovia até o Peru”, citando o corredor ferroviário que irá conectar os oceanos Atlântico e Pacífico. A notícia continua, desta vez se aponta para uma agenda mais complexa em relação ao programa da ferrovia, que incluirá: “Além do Rotas, o pacto reúne o Novo PAC, o Nova Indústria Brasil e o Plano de Transformação Ecológica.” (Idem).

Existe uma grande movimentação, provocada a partir do questionamento quanto à viabilidade financeira do projeto, e, em particular, da construção do Porto Sul. Isto leva à especulação sobre a possibilidade da definição de novos traçados, que possivelmente venham a favorecer outros portos, inclusive se pondera levar ao Porto em Salvador via a FCA (Ferrovia Centro Atlântica), que já existe na região e teria que sofrer algum tipo de modificação.<sup>39</sup>

Dentre as possibilidades que têm estado em discussão, destacam-se:

A conexão entre a FIOLE e a FICO (Ferrovia de Integração Centro-Oeste, a EF-354) tem sido referida como a “FICO-FIOLE”<sup>40</sup>, enquanto a INFRA S.A. está a cargo da ferrovia FICO, e provavelmente à frente da junção de ambas. A FICO-FIOLE seria interligada através de um trecho que ligaria Correntina (BA) até Mara Rosa (GO). A

---

<sup>37</sup> Obra da Ferrovia Oeste-Leste, primeira anunciada no Novo PAC, é suspensa na Bahia  
<https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2025/04/01/obra-da-fole-e-interrompida-na-bahia.ghtml>

<sup>38</sup> Brasil e China assinam acordo para estudar ferrovia até o Peru. In: Brasil e China assinam acordo para estudar ferrovia até o Peru. Agência Brasil.  
[https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-07/brasil-e-china-assinam-acordo-para-estudar-ferrovia-ate-o-](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-07/brasil-e-china-assinam-acordo-para-estudar-ferrovia-ate-o-peru#:~:text=O%20Brasil%20e%20a%20China,e%20inaugurado%20h%C3%A1%203%20meses.)

[peru#:~:text=O%20Brasil%20e%20a%20China,e%20inaugurado%20h%C3%A1%203%20meses.](https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2025/03/ferrovias-fico-e-fole-audiencias-publicas-tratam-da-concessao-de-ate-sexta-feira-14)  
<sup>39</sup> Publicado em 10 de março, 2025. Ferrovias Fico e Fiole: audiências públicas tratam da concessão até sexta-feira. Acessado em junho de 2025: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2025/03/ferrovias-fico-e-fole-audiencias-publicas-tratam-da-concessao-de-ate-sexta-feira-14>

<sup>40</sup> Publicado em 13 de março de 2025. Acessado em junho de 2025: “FICO-FIOLE tem risco elevado de incerteza sobre Porto em Ilhéus e trecho novo na Bahia. Link: <https://agenciainfra.com/blog/fico-fole-tem-risco-elevado-por-incerteza-sobre-porto-em-ilheus-e-trecho-novo-na-bahia/>

extensão total do corredor ferroviário seria, aproximadamente, de 2.700 km. Segundo o site da PPI<sup>41</sup>:

O Corredor Ferroviário Leste-Oeste é um projeto para uma futura concessão que está sendo analisado pelo Ministério dos Transportes. O Corredor será composto pela Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOI (EF-334), nos trechos II e III, e pela Ferrovia de Integração Centro-Oeste – FICO (EF-354), em seus trechos I e II. (Site da PPI em 2025)

O que está em questão é a possibilidade da venda da BAMIN, que é concessionária do Trecho 1 da FIOI, a única leiloadada, e que se conecta com o Porto Sul.

A inviabilidade financeira do Porto Sul. A ausência deste ponto final põe em xeque o Trecho 1 da FIOI, e a ausência de investidores. Sabe-se que há interesse do governo chinês, mas não se tem o escopo das negociações.

O jornal Valor Econômico, de muito prestígio nos círculos financeiros brasileiros, publicou um artigo<sup>42</sup> bastante duro, intitulado *Projeto do corredor FICO-FIOI e o Porto Sul é inviável e falho*. O texto aponta para uma estimativa que gira em torno de mais 44 bilhões de reais para a conclusão do projeto. E aponta:

Vale sublinhar a magnitude dos recursos públicos despendidos na FioI, o tamanho da brecha para viabilizar o empreendimento e a falta de racionalidade econômica frente aos custos de implantação. No período 2010-24, os gastos de capital do setor público com a FioI 1 e a FioI 2, a preços de dezembro de 2024, somaram cerca de R\$11 bilhões (respectivamente R\$5,98 bilhões e R\$5,04 bilhões), enquanto o setor privado investiu estimados R\$ 0,7 bilhões com a FioI 1 e o Porto Sul; e ainda seriam necessários ao menos mais de R\$ 44 bilhões para finalizar o corredor (R\$3,76 bilhões com a FioI 1, R\$ 7,21 bilhões com a FioI 2, R\$ 23,46 bilhões com a FioI 3 e R\$9,70 bilhões com o Porto Sul). Não há qualquer justificativa para gastos dessa magnitude. (Jornal Valor Econômico, 10 de março, 2025)

<sup>41</sup> Atualização de projeto 2025. In: [https://ppi.gov.br/projetos/corredor-ferroviario-leste-oeste/?TSPD\\_101\\_R0=086567d05fab2000cfb3168df09cb6fe43b074e64834cce93cc31e0b98a406283cd3428b4be73fef081da20f26143000311ce0e9dc029cdd8e78823cae80b655b705d6de41a1215f73f905d69179525a5c809dd0f33b9bad0299058087f5b0](https://ppi.gov.br/projetos/corredor-ferroviario-leste-oeste/?TSPD_101_R0=086567d05fab2000cfb3168df09cb6fe43b074e64834cce93cc31e0b98a406283cd3428b4be73fef081da20f26143000311ce0e9dc029cdd8e78823cae80b655b705d6de41a1215f73f905d69179525a5c809dd0f33b9bad0299058087f5b0)

<sup>42</sup> Publicado em 16 de abril de 2025 no Jornal Valor Econômico: “Projeto do corredor FICO-FIOI e o Porto Sul é inviável e falho.” Acessado em maio de 2025: [https://valor.globo.com/opiniao/coluna/projeto-do-corredor-fico-fiol-e-o-porto-sul-e-inviavel-e-falho.ghtml?giftId=1c59bcb7220eb5a&utm\\_source=Whatsapp&utm\\_medium=Social&utm\\_campaign=compartilharmateria](https://valor.globo.com/opiniao/coluna/projeto-do-corredor-fico-fiol-e-o-porto-sul-e-inviavel-e-falho.ghtml?giftId=1c59bcb7220eb5a&utm_source=Whatsapp&utm_medium=Social&utm_campaign=compartilharmateria)

A inconsistência, flutuação e nervosismo relativos à condução do projeto FIOL, agora mais referido como FICO-FIOL, na eventual mudança do traçado, demonstra o que esta pesquisa vem a discutir, que é a falta de um plano nacional, de planejamento, onde o projeto ferroviário deva estar inserido.

Esta sequência de eventos indica, com gravidade, a necessidade que o país tem de repensar a forma de conduzir propostas de infraestrutura e empreendimentos de grande porte.