



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

ERITON DIONES DALBÓ

**A IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL DE TRANSPORTE
RODOFERROVIÁRIO EM LONDRINA/PR:
O EIV COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS
DE VIZINHANÇA**

Londrina

2014

ERITON DIONES DALBÓ

**A IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL DE TRANSPORTE
RODOFERROVIÁRIO EM LONDRINA/PR:
O EIV COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS
DE VIZINHANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de Geociências da
Universidade Estadual de Londrina, como requisito
parcial à obtenção do Título de Bacharel em
Geografia.

Orientador: Prof. M. Cleuber Moraes Brito.

Londrina
2014

ERITON DIONES DALBÓ

**A IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL DE TRANSPORTE
RODOFERROVIÁRIO EM LONDRINA/PR:
O EIV COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS
DE VIZINHANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do Título de Bacharel em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Mestre Cleuber Moraes Brito (orientador)
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Carlos Alberto Hirata
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Edilson Luis de Oliveira
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, ____ de _____ de ____.

Dedico este trabalho aos meus pais, Terezinha Aparecida Dalbó e João Domingos Dalbó que, do alto de sua simplicidade e humildade, me ensinaram os valores da vida, a vontade, a persistência e a coragem necessários para realizar meus objetivos.

Agradeço a Deus, fonte de força e coragem para enfrentar as adversidades, amor e paz para buscar a felicidade e as realizações da vida.

Aos meus pais, exemplos de dignidade, bondade e perseverança.

Ao meu querido professor Elias Moreira, mestre e grande orientador sobre o que é viver.

Ao meu grande amigo Rigoberto Lazaro Prieto Cainzos que também contribuiu com meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus queridos amigos(irmãos) Rafael Pellizzetti de Carvalho, Debora Hanae Jojima e Edilene Sarge Figueiredo que sempre estiveram ao meu lado nos momentos de dificuldade.

A Tatiana Colasante, minha inspiração para continuar minha caminhada acadêmica, querida companheira de bons momentos e com quem aprendi muito sobre o sentido do amor em nossas vidas.

Ao meu mestre e orientador Cleuber Moraes Brito que, ao longo de cinco anos de trabalho em conjunto, mostrou os caminhos para me tornar um bom profissional e o valor da busca pelo verdadeiro conhecimento.

“A perfeição não é alcançada quando não há mais nada a ser incluído, mas sim quando não há mais nada a ser retirado.” (Saint-Exupéry, 1943).

DALBÓ, Eriton Diones. **A IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL DE TRANSPORTE RODOFERROVIÁRIO EM LONDRINA/PR: O EIV COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DE VIZINHANÇA.** 2014. 70 p. Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharel em Geografia. – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

RESUMO

No presente estudo, pretende-se demonstrar o método e as aplicações do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV enquanto ferramenta para avaliação de impactos ambientais no meio ambiente urbano, oriundos de empreendimentos públicos ou privados. Para tanto, analisaremos a instalação e operação de um terminal rodoferroviário na região leste do município de Londrina-PR e suas respectivas consequências para a comunidade de seu entorno, avaliando os impactos causados pelo mesmo, as propostas de medidas para mitigar ou compensar eventuais danos para a biota e/ou a comunidade, visando atender à legislação vigente e promover o equilíbrio entre os interesses do empreendimento e da população ali situada. A metodologia aplicada para elaboração deste trabalho atende pelo esquema Hipotético-Dedutivo de Popper (1977), alicerçado por consultas bibliográficas, pesquisa de campo com formação de acervo fotográfico e criação de carta temática. Como resultado deste estudo, foi possível identificar a utilidade do EIV enquanto recurso para ordenamento do espaço urbano, já que este permite amenizar os problemas ocasionados pela instalação e operação de empreendimentos, bem como propõe medidas para viabilizar a execução de suas atividades perante a legislação e em conformidade com o bem-estar socioambiental.

Palavras-chave: Impacto de vizinhança. Intermodal rodoferroviário. Estatuto da Cidade. Ordenamento do Espaço Urbano. Avaliação de impactos.

DALBÓ, Eriton Diones. **THE IMPLANTATION OF ROAD-RAIL TRANSPORT TERMINAL IN LONDRINA/PR: THE “NIS” AS A ASSESSMENT TOOL OF NEIGHBORHOOD IMPACT.** 2014. 70 w. Work Bachelor Course Completion in Geography. – State University of Londrina, Londrina, 2014.

ABSTRACT

In the present study, it is intend to demonstrate the method and applications of Neighborhood Impact Study – NIS as a tool for assessment of environmental impacts in the urban environment, from public or private enterprises. With this purpose, we will review the installation and operation of a road-rail terminal located in the East side of Londrina City in Paraná State and their respective consequences to the community that lives around that area, evaluating the impacts caused by the road-rail terminal, proposals for measures to mitigate or compensate for any damage for the biota and also the community, in order to take account of the existing legislation and promote the balance between the interests of the enterprise and of the population located there. The methodology applied for the preparation of this paper goes by the Hypothetical-deductive scheme of Popper (1977), supported by bibliographic, field research with photographic acquisition and creation of a thematic map. As a result of this study, it was possible to identify the usefulness of NIS as a resource for ordering urban space, considering that allows to decrease impacts of problems caused by the installation and operation of enterprises, and proposes measures to facilitate the implementation of its activities under the legislation and in accordance with the social and environmental well-being.

KEYWORDS: Impact neighborhood, Intermodal road-rail junction, City Statute, Urban land use planning, Impacts evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Esquema de Popper (1977) para o método Hipotético-Dedutivo.	14
Figura 2. Esquema do Hipotético-Dedutivo aplicado a este estudo.	15
Figura 3. Exemplo de terminal de cargas rodoferroviário.	24
Figura 4. Fluxograma das atividades realizadas em um intermodal rodoferroviário.	25
Figura 5. Terminais Rodoferroviários em funcionamento no município de Londrina no ano de 2014.	27
Figura 6. Visão lateral do Pátio de operações da COMPAGER.	28
Figura 7. Acesso das diligências ao barracão de operações da COMPAGER.	29
Figura 8. Linha férrea e Barracões da Att Transportes.	29
Figura 9. Silos de armazenamento e pátio de circulação das diligências da SEARA.	30
Figura 10. POOL DE COMBUSTÍVEIS DE LONDRINA.	30
Figura 11. Localização do empreendimento a ser estudado.	32
Figura 12. Armazém Graneleiro.	33
Figura 13. Armazém de Fertilizantes.	33
Figura 14. Moega.	34
Figura 15. Tombador.	34
Figura 16. Recebimento Ferroviário e Expedição Rodoviária de Fertilizantes.	35
Figura 17. Recebimento Rodoviário e Expedição Ferroviária de Açúcar.	35
Figura 18. Levantamentos de fevereiro e maio de 2014.	36
Figura 19. Levantamentos de agosto de 2014.	37
Figura 20. Levantamentos de novembro de 2014.	37
Figura 21. Eco ponto do município de Londrina, Situação anterior à realização do EIV para implantação do Terminal Rodoferroviário.	38
Figura 22. Uso e ocupação do Solo na Área de Entorno do Empreendimento.	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Síntese da legislação urbanística de Londrina.	20
Tabela 2. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de implantação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina.	42
Tabela 2. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de implantação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina. Continuação.	43
Tabela 3. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de operação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina. ..	43
Tabela 3. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de operação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina. Continuação.	44
Tabela 4. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras incorporados pelo poder público municipal para definição do Termo de Compromisso.....	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Distribuição das Áreas do Empreendimento.....	31
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS OU SÍGLAS

ALL	América Latina Logística
AV.	Avenida
BR.....	Brasil
C	Medida Compensatória
CONAMA	Concelho Nacional do Meio Ambiente
EC.....	Estatuto da Cidade
ECOPONTO.....	Ponto de Des
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
IAP.....	Instituto Ambiental do Paraná
IND.....	Industrial
IPPUL.....	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
ISS	Imposto Sobre Serviços
LTDA	Limitada
M.....	Medida Mitigadora
PCA	Plano de Controle Ambiental
PDPML.....	Plano Diretor Participativo do Município de Londrina
PGRCC.....	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGT.....	Polo Gerador de Tráfego
PR	Paraná
RIMA.....	Relatório de Impacto Ambiental
RIV	Relatório de Impacto de Vizinhança
RN.....	Rio Grande do Norte
RS	Rio Grande do Sul
SP.....	São Paulo
TC.....	Termo de Compromisso
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TON.....	Tonelada
UTFPR.....	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UTM.....	Universal Transversa de Mercator
ZI	Zona Industrial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Os OBJETIVOS DESTA ESTUDO	13
1.1.1 Geral	13
1.1.2 Específicos.....	13
1.2 A METODOLOGIA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	14
1.2.1 O Método.....	14
1.2.2 Os Procedimentos Metodológicos	15
1.3 DA DISTRIBUIÇÃO DOS CAPÍTULOS.....	16
2 O QUE É O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV?.....	17
2.1 DEFINIÇÃO DAS EXPRESSÕES “IMPACTO AMBIENTAL” E “IMPACTO DE VIZINHANÇA”	17
2.2 DEFINIÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	18
2.3 O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DENTRO DO ESTATUTO DA CIDADE	19
2.4 O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA NO MUNICÍPIO DE LONDRINA.....	20
2.4.1 Legislação Urbanística de Londrina	20
3 O QUE É UM TERMINAL DE TRANSPORTE RODOFERROVIÁRIO?.....	24
3.1 QUAIS OS IMPACTOS UM EIV PODE IDENTIFICAR NO CASO DE UM TERMINAL DE CARGAS RODOFERROVIÁRIO.	26
3.2 TERMINAIS DE TRANSPORTE RODOFERROVIÁRIO NO MUNICÍPIO DE LONDRINA.....	27
4 ESTUDO DE CASO	31
4.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	31
4.2 LEVANTAMENTOS DE CAMPO - PAISAGEM LOCAL.....	36
5 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO.....	39
5.1 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS GERADOS POR TERMINAIS RODOFERROVIÁRIOS DE CARGA .	39
5.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS IDENTIFICADOS NO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO A SER IMPLANTADO EM LONDRINA.....	42
5.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA BIBLIOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL E DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA APRESENTADO	45
5.3.1 Itens Abordados Pelo EIV Analisado, Porém, Separadamente do Capítulo Destinado aos Impactos de Vizinhança.....	45
5.3.2 Itens Abordados e Mitigados Pelo EIV e que receberam Atenção do Poder Público	48
5.3.3 Itens não Abordados Pelo EIV	50
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
7 BIBLIOGRAFIA	53
8 ANEXOS.....	56

8.1 ANEXO I – TERMINAL RODOFERROVIÁRIO COMPAGER.....	57
8.2 ANEXO II – DETALHAMENTO DO PÁTIO DE OPERAÇÕES COMPAGER.....	59
8.3 ANEXO III – TERMO DE COMPROMISSO.....	62

1 INTRODUÇÃO

O trabalho proposto consiste em analisar a implantação de um terminal de transporte rodoferroviário no município de Londrina sob o ponto de vista técnico e a aplicação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) como ferramenta de ordenação do espaço urbano. Para tal, utilizamos o EIV apresentado à prefeitura municipal de Londrina, no ano de 2013, para a implantação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz.

Decorrente dos problemas de planejamento urbano enfrentados pelas cidades brasileiras surge no ano de 2001 a lei federal 10.257, denominada Estatuto da Cidade – EC, que busca auxiliar o poder público na tomada de decisões e proporcionar uma “revisão do processo de urbanização e gerenciamento das cidades” (SAMPAIO, 2005, p.2).

É justamente neste contexto e baseando-nos nas aspirações do mercado contemporâneo que, considerando as dimensões continentais de nosso país e as dificuldades de investimentos em infraestrutura, a opção pelos terminais rodoferroviários pode colaborar com a dinâmica no comércio de mercadorias, tanto em âmbito nacional como internacional, baixando custos, melhorando os fluxos rodoviários e minimizando impactos na área ambiental.

1.1 OS OBJETIVOS DESTE ESTUDO

1.1.1 Geral

- Analisar o papel do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, como ferramenta de diagnóstico de impactos de vizinhança para a análise dos impactos socioambientais gerados por terminais rodoferroviários de transporte de cargas.

1.1.2 Específicos

- Compreender as atividades de transporte de carga e seus possíveis impactos socioambientais no meio ambiente urbano;

- Analisar a Legislação vigente sobre o tema e o Estudo de Impacto de Vizinhança como ferramenta de avaliação de impactos em meio urbano e sua aplicação no Município de Londrina.

1.2 A METODOLOGIA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1.2.1 O Método

Com base nos conceitos de método, abordados por Lakatos e Marconi (2003), onde as autoras consideram o método como “[...] o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”, optou-se pela utilização do Método Hipotético-Dedutivo na concepção de Karl R. Popper (1977).

Lakatos e Marconi (2003, p.95) afirmam que na concepção do método Hipotético-Dedutivo de Popper (1977):

[...] o método científico parte de um problema (P1), ao qual se oferecesse uma espécie de solução provisória, uma teoria-tentativa (TT), passando-se depois a criticar a solução, com vista à eliminação do erro (EE) e, tal como no caso da dialética, esse processo se renovaria a si mesmo, dando surgimento a novos problemas (P2).

Popper (1977) condensou sua concepção de método Hipotético-Dedutivo no seguinte esquema:

Figura 1. Esquema de Popper (1977) para o método Hipotético-Dedutivo.



Fonte: Lakatos e Marconi (2003, p.95). Adaptado pelo autor.

Com base no que fora acima exposto, esse estudo partirá de um problema (P1): a Avaliação de Impactos Socioambientais em Meio Ambiente Urbano (AIS-MAU); ao qual será oferecida uma teoria-tentativa (TT): representada pelo Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV); e, posteriormente, passando à análise crítica da solução apresentada,

visando a Eliminação do Erro (EE), isto é, análise do EIV como ferramenta de avaliação de impactos de vizinhança (A-EIV); com o objetivo de averiguar se haverá o surgimento de novos problemas (P2). Neste momento, objetiva-se verificar se o EIV, como é aplicado no município de Londrina, está cumprindo seu papel enquanto Ferramenta de Ordenamento do Espaço Urbano (FOEU). Para ilustrar a aplicação do método Hipotético-Dedutivo nesse estudo, adaptamos o esquema de Popper com as informações apresentadas, conforme figura 2.

Figura 2. Esquema do Hipotético-Dedutivo aplicado a este estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

1.2.2 Os Procedimentos Metodológicos

Para definir as técnicas de pesquisa a serem utilizadas neste estudo partiu-se do conceito de Lakatos e Marconi (2003, p.174) que as consideram como “[...] um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática”. As técnicas utilizadas para a elaboração deste estudo consistem em:

Documentação Indireta - Pesquisa Documental e Bibliográfica

- Levantamento de Legislação Urbanística nas escalas Federal, Estadual e Municipal;
- Levantamento bibliográfico sobre as atividades de transporte de carga em terminais rodoferroviários;

Documental Direta – Pesquisa de Campo e Laboratório

- Levantamentos de campo com elaboração de acervo fotográfico – estudo de caso;
- Elaboração de Cartografia temática;

1.3 DA DISTRIBUIÇÃO DOS CAPÍTULOS

O Capítulo 2 busca contextualizar o Estudo de Impacto de Vizinhança dentro dos conceitos de impacto ambiental, da legislação federal e municipal da cidade de Londrina.

O Capítulo 3 apresenta a definição de Terminais Intermodais, suas principais características, suas vantagens, os impactos ambientais que podem ocorrer e os terminais existentes na cidade de Londrina.

O Capítulo 4 aborda as características do projeto do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz; a ser implantado na zona leste do município.

O Capítulo 5 trata da análise do Estudo de Impacto de Vizinhança como ferramenta de ordenamento do espaço urbano com base na bibliografia estudada e na legislação vigente sobre o tema.

No Capítulo 6 apresentamos as considerações finais sobre o tema abordado.

2 O QUE É O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV?

Antes de abordarmos a definição do que é um Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV; faz-se necessário entender o que são “impactos ambientais” e “impactos de vizinhança”. O item a seguir apresenta estas definições a fim de que, na sequência, busquemos a compreensão do que vem a ser o EIV em sua essência.

2.1 DEFINIÇÃO DAS EXPRESSÕES “IMPACTO AMBIENTAL” E “IMPACTO DE VIZINHANÇA”

Para definir o significado da expressão “impacto ambiental”, iremos nos basear na Resolução CONAMA 001, de 23 de janeiro de 1986, onde considera-se:

Art. 1º. 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.

Neste conceito, quando se afirma “qualquer alteração”, não se considera a **significância**, portanto, melhor seria que qualquer alteração viesse acompanhada da palavra significativa, pois, desta forma, impacto ambiental seria definido como qualquer alteração significativa e que seja causadora de mudança da qualidade ambiental existente. A pergunta que se faz é: o que é significativo? Alguns parâmetros, como qualidade da água, do ar, ruídos, podem ser medidos e comparados, porém, boa parte dos impactos socioambientais a serem analisados apresenta caráter subjetivo e seu detalhamento merece atenção no momento da identificação e proposição de medidas.

Com base na definição acima exposta, podemos considerar que os impactos ambientais ocorrem em função das atividades humanas, sem distinção de meio ambiente urbano ou rural, ou ainda, meio ambiente natural. A pergunta que se faz, então, é: o que distingue “impacto ambiental” de “impacto de vizinhança”?

A resposta advém da ideia de que os impactos de vizinhança são também impactos ambientais, porém ocorrem fundamentalmente em meio ambiente urbano. Com base nas considerações de Sampaio (2005, p.2) que, ao analisar a aplicação do Estudo de Impacto

de Vizinhança – EIV em alguns municípios brasileiros e buscar a definição de suas diferenças para com os já conhecidos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), o caracterizou como “ferramenta de análise de impactos de empreendimentos e atividades na estrutura urbana”, pois considera que, em função da “necessidade da revisão do processo de urbanização e gerenciamento das cidades”, é fundamental que os estudos ambientais “avaliem adequadamente questões relativas às especificidades urbanas”, é possível concluir que os impactos de vizinhança são aqueles que têm relação direta com o funcionamento das estruturas urbanas.

2.2 DEFINIÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Antes de ser regulamentado pelo Estatuto da Cidade, embora recebesse outros nomes, o EIV já era aplicado em alguns municípios brasileiros, como é o caso de São Paulo-SP que, conforme Sampaio (2005, p. 43), “baseando-se em outros instrumentos já vigentes, como a regulamentação dos Polos Geradores de Tráfego (PGT)”, exigiu, para a implantação do *Shopping Center Aricanduva*, no início dos anos de 1990, uma série de levantamentos que resultaram em inúmeras contrapartidas dos empreendedores para com o município; e Natal-RN que, com a “Lei Complementar nº 07, de 05 de agosto de 1994, [...] estabelece o RIV (Relatório de Impacto de Vizinhança) como um dos estudos pertinentes” para a implantação de empreendimentos em áreas urbanas.

Caracterizado como instrumento para o ordenamento do espaço urbano pela Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada de Estatuto da Cidade - EC, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) possui algumas regulamentações e diretrizes que o precedem e são de grande relevância para a compreensão de sua aplicação, tais como a Constituição Federal de 1988, em seus artigos 182 e 183, e os Planos Diretores das Cidades que, embora fossem aplicados desde os anos de 1950 no Brasil, têm suas características modificadas com a implantação do Estatuto da Cidade, que busca torná-los menos tecnicistas e mais sociais a partir da aproximação da população local na tomada de decisões e de priorizar a função social da terra.

O EIV é, portanto, um instrumento de ordenamento do espaço urbano a partir do levantamento dos impactos de vizinhança que empreendimentos públicos ou privados podem gerar, e da proposição de medidas ambientais que tenham a finalidade de

minimizar ou compensar tais impactações sobre as comunidades vizinhas ou que residam nas áreas de influência das atividades desenvolvidas.

Ao definir os itens que devem ser abordados pelo EIV, Sampaio (2005, p. 31) acrescenta que, além daqueles abordados pelo Estatuto da Cidade, também devem ser consideradas as “redes de infraestrutura” (serviços de saneamento, abastecimento de água, drenagem de águas pluviais, dentre outros), a “poluição sonora” e as “medidas mitigadoras e compensatórias”, que podem amenizar possíveis animosidades entre a população vizinha e o empreendimento.

2.3 O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DENTRO DO ESTATUTO DA CIDADE

Com o objetivo de diminuir as contradições econômicas e sociais existentes no bojo do crescimento urbano desordenado, o Estatuto da Cidade apresenta, como um de seus instrumentos de ordenamento do espaço urbano, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), cuja regulamentação deve ser feita pelos municípios, conforme os artigos 36 e 37 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001:

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I. adensamento populacional;
- II. equipamentos urbanos e comunitários;
- III. uso e ocupação do solo;
- IV. valorização imobiliária;
- V. geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI. ventilação e iluminação;
- VII. paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Os artigos supracitados especificam as diretrizes mínimas a serem avaliadas pelo EIV. No entanto, é importante situá-las no contexto do objetivo ao qual o Estatuto da Cidade foi idealizado, que é definido em seus artigos:

Art. 1º. Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e **interesse social** que regulam

o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Art. 2º. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das **funções sociais da cidade** [...]. (Brasil, 2001, grifo nosso).

Observa-se que o principal objetivo do EC é que o ordenamento do espaço urbano ocorra de forma a privilegiar o bem estar coletivo, em detrimento do interesse particular, de modo que as análises a serem realizadas pelo EIV baseiem-se não apenas nos artigos 36 e 37, mas na Lei nº 10.257/2001 em sua essência.

2.4 O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA NO MUNICÍPIO DE LONDRINA

2.4.1 Legislação Urbanística de Londrina

A legislação urbanística do município de Londrina é composta por um conjunto de 10 (dez) leis em vigência, conforme pode ser observado na tabela 1, que representa a base de regulamentação desde o parcelamento do solo e a definição do sistema viário do município até o patrimônio histórico e cultural da cidade.

Tabela 1. Síntese da legislação urbanística de Londrina.

LEI	DATA	DISPÕE SOBRE
11.465	05/04/1990	Está para o município assim como a Constituição Federal está para a União.
7.485	28/07/1998	Estabelece parâmetros para o uso e ocupação da Zona Urbana e de Expansão Urbana dos Distritos e Distrito Sede do Município de Londrina.
7.486	28/07/1998	Estabelece os critérios para a definição e hierarquização do sistema viário do distrito sede do Município.
10.637	24/12/2008	Institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina - PDPML e dá outras providências.
11.188	19/04/2011	Dispõe sobre a Preservação do Patrimônio Cultural do Município de Londrina, criando os processos de listagem de bens de interesse de preservação e o processo de tombamento municipal, cria o Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural e o Fundo Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural de Londrina.
11.381	21/11/2011	Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Londrina.
11.468	29/12/2011	Institui o Código de Posturas do Município de Londrina.
11.471	05/01/2012	Institui o Código Ambiental do Município de Londrina.
11.661	12/07/2012	Define os Perímetros da Zona Urbana, dos Núcleos Urbanos dos Distritos e Expansão do Distrito Sede do Município de Londrina.
11.672	24/07/2012	Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos no município de Londrina e dá outras providências.

Fonte: Londrina, IPPUL, Legislação Urbanística. Adaptado pelo autor.

Ao realizarmos um levantamento acerca das leis apresentadas na tabela 1, em busca das que versassem sobre o EIV, identificamos várias (destacadas em negrito) posteriores à promulgação do Estatuto da Cidade, porém, considerando a Lei Municipal nº 7.485, de 28 de julho de 1998, que trata do zoneamento, uso e ocupação do solo urbano no município:

Art. 74. Na gleba não parcelada para fim urbano, na Zona Urbana e de Expansão Urbana, admite-se a mudança de zoneamento no projeto, exigindo-se nesse caso a apresentação de estudo fundamentado que demonstre:

I - existência de infraestrutura satisfatória para o empreendimento;

II - condições de acesso com capacidade adequada;

III - área livre proporcional a 11m² (onze metros quadrados) por habitante;

IV - equipamento urbano proporcional à população do empreendimento.

§ 1º O estudo, uma vez aprovado, deverá sofrer processo regular de parcelamento, respeitada a legislação específica.

§ 2º O estudo será submetido à apreciação do Conselho Municipal de Planejamento Urbano para sua aprovação.

Verifica-se, neste caso, a intenção de que fossem levantadas informações adicionais para que ocorressem mudanças de zoneamento. Este fato demonstra-se relevante, pois permite observar a intenção do poder legislativo municipal de não atender aos interesses empresariais locais sem antes obter respaldo técnico mínimo que possibilitasse uma mudança de zoneamento, uma vez que tais mudanças acarretam em alterações de parâmetros construtivos, taxas de ocupação dos terrenos mais elevadas, ou mesmo mudanças nos usos permitidos, que interferem diretamente sobre a economia e a população do local ou de seu entorno.

Não se pode dizer que o estudo solicitado no Art. 74 da Lei nº 7.485/98 abordava todos os requisitos mínimos de um EIV, entretanto, levantamentos de infraestrutura, acessos e equipamentos urbanos disponíveis podem evitar incoerências e abusos na ocupação do espaço urbano.

Das leis que abordavam o EIV em seu escopo, o Código de Obras (Lei nº 11.381/2011) apenas faz menção à aplicação do estudo quando se tratar da implantação de crematórios; o Código de Posturas (Lei nº 11.468/2011) condiciona a aplicação do EIV para emissão de alvarás para empresas que realizem comércio de peças para veículos automotores, conforme Art. 262; já o Código Ambiental (Lei nº 11.471/2012) o cita como um estudo dentre vários outros a serem aplicados no município.

A lei que aborda a aplicação do EIV dentro do escopo legislativo apresentado é o Plano Diretor Participativo do Município de Londrina – PDPML, Lei nº 10.637, datada de 24/12/2008, que dispõe:

Art. 153. Os empreendimentos públicos e privados que causarem grande impacto urbanístico e ambiental, adicionalmente ao cumprimento dos demais dispositivos previstos na legislação urbanística, terão sua aprovação condicionada à elaboração e aprovação de EIV, a ser apreciado pelos órgãos competentes da Administração Municipal.

[...].

Art. 154. Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades que dependerão de elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e do Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

Em função de ainda não haver legislação específica que aborde a exigência do EIV, o artigo 154 apresenta os seguintes parágrafos em sua continuação:

§ 1º As atividades definidas na Lei de Uso do Solo Municipal como Pólo Gerador de Tráfego, Pólo Gerador de Risco, Gerador de Ruído Diurno e Gerador de Ruído Noturno estão incluídas entre as que dependerão de elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

§ 2º As alterações do perímetro urbano e das leis de uso e ocupação do solo urbano, de parcelamento do solo urbano e do sistema viário deverão ser precedidas de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Com relação à definição da lei municipal que irá regulamentar a aplicação do Estudo de Impacto de Vizinhança em Londrina, encontra-se em tramitação um projeto de lei, o PL 220, de 15 de setembro de 2014, que, dentre outras providências, propõe:

Art. 2º O EIV constitui instrumento de planejamento, controle urbano e subsídio à decisão do Poder Público para a emissão de autorização ou licença de construção, reforma, ou funcionamento de empreendimentos públicos ou privados.

O PL 220/2014 delimita os empreendimentos que deverão ser submetidos à análise do EIV e em quais circunstâncias, dispõe sobre as condições da aprovação, da implantação ou funcionamento dos empreendimentos, regulamenta as entidades responsáveis pela análise do EIV, define procedimentos para a dispensa de EIV e especifica as condições de emissão de Termo de Compromisso a ser assinado pelos empreendedores para poderem implantar o projeto, dentre outras definições.

Em razão deste projeto de lei ser posterior ao Estudo de Caso abordado em nossa análise, bem como à Resolução nº 01/2013-IPPUL, de 05 de novembro de 2013, que regulamenta o trâmite de processos referentes ao Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança

(EIV) e ao Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) no âmbito do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL, não utilizaremos suas informações em nossas conjecturas. Contudo, isto não significa que, de forma geral, os conteúdos presentes nestes documentos não serão levados em consideração em nossas observações.

Ainda com relação à legislação urbanística de Londrina, o já citado PDPML regulamenta também os itens mínimos a serem analisados pelo EIV, conforme a seguir:

Art. 155. [...]

- I. adensamento populacional;
- II. uso e ocupação do solo;
- III. valorização imobiliária;
- IV. áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V. equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI. equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VII. sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII. poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica;
- IX. vibração;
- X. periculosidade;
- XI. geração de resíduos sólidos;
- XII. riscos ambientais;
- XIII. impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;
- e
- XIV. impactos sobre a fauna e flora.

Ao observarmos os itens do art. 155 da Lei nº 10.637/2008, verificamos que os incisos de I a VII estão contemplados pelo EC e que os demais abordam questões como as apontadas no estudo de Sampaio (2005), ampliando as análises do EIV para questões econômicas, de poluição, resíduos sólidos e do meio biótico. Todos os apontamentos realizados nesta etapa de nosso estudo serão subsídio para a análise do EIV como instrumento de regulação do uso do solo urbano, sobretudo, para a implantação do terminal de cargas rodoferroviário no município de Londrina.

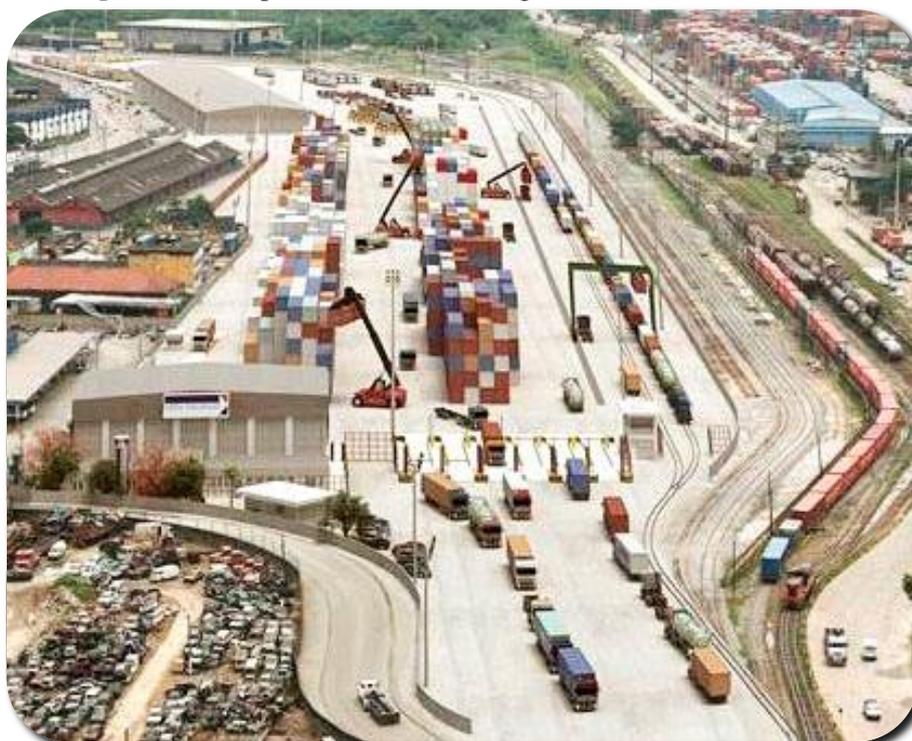
A Lei nº 10.637/2008 também define, em seu art. 156 a regulamentação de Termo de Compromisso como documento necessário para a aprovação de empreendimentos no município, conforme a seguir:

Art. 156. [...] §2º. A aprovação do empreendimento ficará condicionada à assinatura de Termo de Compromisso (TC) pelo interessado, em que este se compromete a arcar com as despesas decorrentes das obras e serviços necessários à minimização dos impactos decorrentes da implantação do empreendimento e demais exigências apontadas pelo Poder Executivo Municipal, antes da finalização do empreendimento.

3 O QUE É UM TERMINAL DE TRANSPORTE RODOFERROVIÁRIO?

Em seus estudos acerca do tema, Silva (2008) analisa as características da intermodalidade sob o aspecto logístico e argumenta que o intermodal rodoferroviário (figura 3) é “[...] conhecido internacionalmente como *Carless* e no Brasil como Rodotrilho, que consegue unir eficientemente, os modos rodoviários e ferroviários.” (SILVA, 2008, p. 17).

Figura 3. Exemplo de terminal de cargas rodoferroviário.



Fonte: Revista Portuária, 2008. Adaptado pelo autor, 2014.

A autora apresenta as definições para cada tipo de transporte e caracteriza o modo rodoviário como sendo “[...] o modo mais versátil e simples dentre seus pares, pois atende o transporte porta a porta, sendo considerado mais apropriado para trajetos de curta e média distância.” (SILVA, 2008, p. 24).

No que concerne ao modal ferroviário, para Rodrigues (2006, *apud* Silva, 2008, p. 26), verifica-se que as principais “[...] vantagens deste modal são os fretes baixos com relação ao volume transportado, o baixo consumo energético, privilégio do estoque em trânsito, menor incidência de acidentes e assaltos em comparação ao rodoviário”. No entanto, o autor também relaciona algumas das desvantagens deste modal de cargas, sendo elas: “[...] os longos períodos de viagens, os custos elevados quando existe necessidade de transbordo e a baixa flexibilidade de rotas”. (RODRIGUES, 2006, *apud* SILVA, 2008, p. 26).

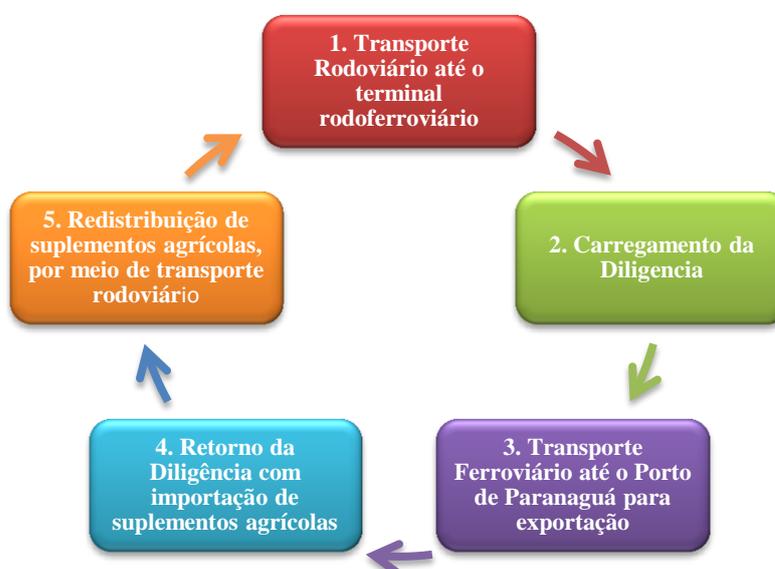
A combinação intermodal possibilita minimizar as dificuldades de cada modo de transporte e potencializar suas vantagens, tornando o transporte de cargas mais eficiente e econômico para seus usuários. Segundo Pozo (2004, apud Silva, 2008, p. 82 e 83), os benefícios alcançados através da utilização da intermodalidade são:

- Redução do custo total;
- Redução do tempo de transito em longos percursos;
- Redução do impacto ambiental;
- Redução do congestionamento nas rodovias; e
- Melhora do nível de serviços.

Constata-se, portanto, que a intermodalidade pode representar a viabilidade das atividades de transporte de carga no Brasil, pois considerando as dimensões continentais de nosso país e as dificuldades de investimentos em infraestrutura, essa opção irá colaborar com a dinâmica no comércio de mercadorias, tanto em âmbito nacional como internacional, baixando custos, melhorando os fluxos rodoviários e minimizando impactos na área ambiental.

O fluxograma a seguir, figura 4, exemplifica as atividades realizadas em um intermodal rodoferroviário, tendo como base a Produção Agrícola do Norte Paranaense (apenas ilustrativo). No item 6.2 Características do Empreendimento, serão apresentados, detalhadamente, os fluxos de atividades realizadas no terminal rodoferroviário a ser implantado no município de Londrina.

Figura 4. Fluxograma das atividades realizadas em um intermodal rodoferroviário.



Fonte: O Autor, 2014.

3.1 QUAIS OS IMPACTOS UM EIV PODE IDENTIFICAR NO CASO DE UM TERMINAL DE CARGAS RODOFERROVIÁRIO.

Empreendimentos de grande porte, como é o caso de terminais de carga rodoferroviários, costumam ser instalados nas proximidades das cidades, mas não dentro do perímetro urbano. No entanto, considerando a expansão urbana, conforme aborda Silva (2008, p. 60), “a invasão da faixa de domínio é um problema decorrente da falta de investimento público em habitação” e as dificuldades que o planejamento urbano apresentou nas últimas décadas no que diz respeito ao ordenamento dos arranjos espaciais da cidade, de forma a não permitir o surgimento de aglomerações residenciais (e todos os outros usos do solo decorrentes como, por exemplo, comércios, instituições de ensino, infraestrutura urbana etc.) próximas às atividades dos intermodais rodoferroviários, retratam uma realidade preocupante.

Nos terminais de carga rodoferroviários em funcionamento no município de Londrina não identificamos ocupações residenciais dentro das faixas de domínio dos empreendimentos, o que não significa a ausência de residências ou outras ocupações próximas das linhas férreas em outros pontos da cidade. Tal levantamento pode ser objeto de análise em estudos futuros.

Considerando a relação dos terminais de carga com o meio ambiente urbano, serão apresentados a seguir os aspectos, os principais impactos e os conflitos decorrentes das atividades realizadas por intermodais de transporte com base no EIV apresentado à prefeitura de Canoas – RS, para a implantação do Mega Intermodal Canoas (Armazéns Logísticos / Desvio Ferroviário com pista de Rolagem / Posto de Abastecimento de Combustíveis), no ano de 2012.

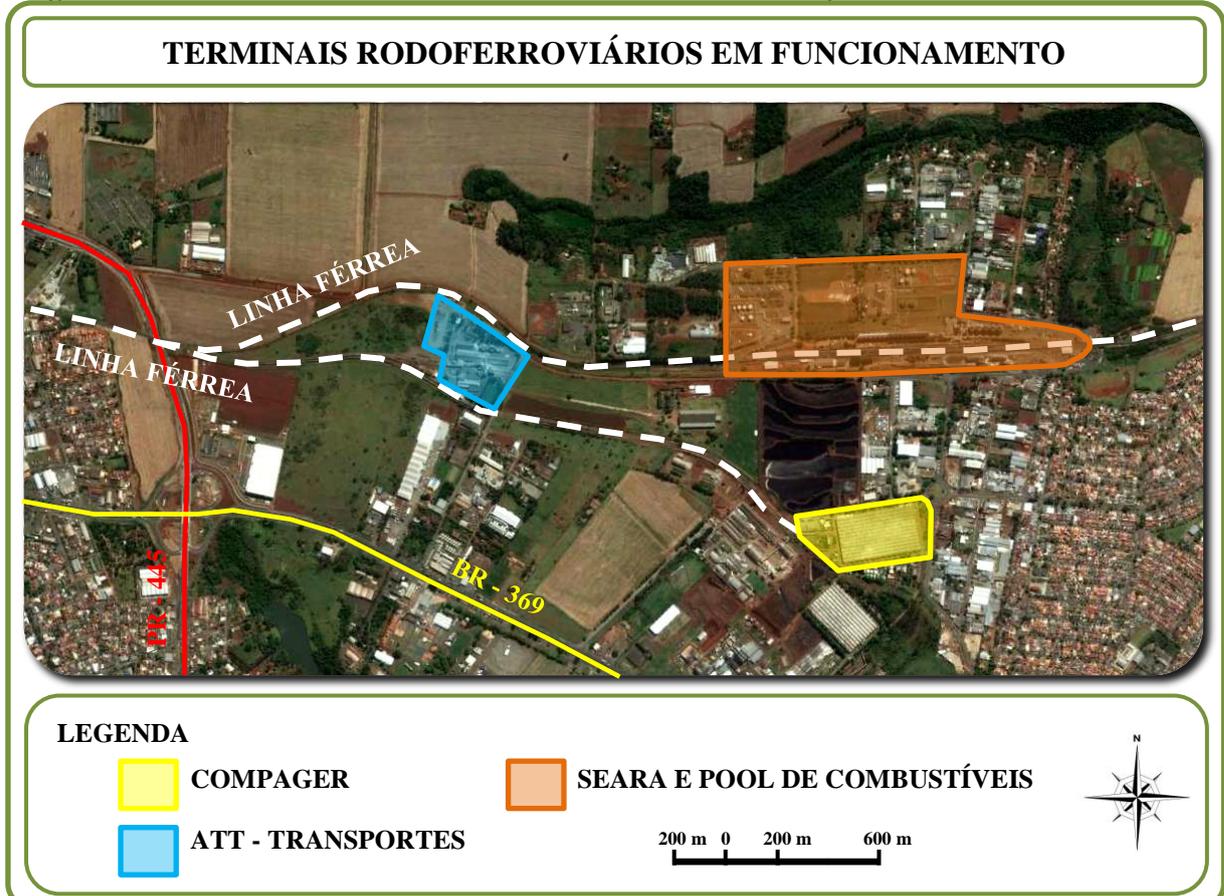
- Paisagem urbana;
- Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- Destino final do material resultante do movimento de terra;
- Existência de arborização e de cobertura vegetal no terreno;
- Impactos sobre a micro e a macroacessibilidade viária e peatonal;
- Alteração e compatibilização em termos de uso e ocupação do solo;
- Alteração do perfil de valorização imobiliária no entorno;
- Impactos sobre a infraestrutura existente e a sua viabilidade de compatibilização;
- Produção e nível de ruídos e vibrações;
- Alterações na estabilidade dos terrenos e na qualidade dos solos;

- Alterações no relevo e nos regimes de escoamento superficial e subterrâneo;
- Alterações na qualidade e na disponibilidade das águas superficiais e subterrâneas;
- Alterações na qualidade do ar;
- Geração de ruídos e vibrações;
- Alterações na vegetação;
- Alterações nas comunidades aquáticas;
- Alterações nos nichos relativos à fauna terrestre;
- Avaliação de riscos tecnológicos associados ao empreendimento, considerando o uso do solo na área de influência.

3.2 TERMINAIS DE TRANSPORTE RODOFERROVIÁRIO NO MUNICÍPIO DE LONDRINA

O município de Londrina, localizado no norte central paranaense, possui em operação 03 (três) terminais rodoferroviários, sendo eles interligados aos eixos ALL – América Latina Logística; Malha Sul. A figura 5 apresenta a localização destes terminais na zona oeste da cidade.

Figura 5. Terminais Rodoferroviários em funcionamento no município de Londrina no ano de 2014.



Fonte: Google Earth, 2014. Organizado pelo autor, 2014.

O mapa apresentado acima nos possibilita observar que os atuais terminais de carga presentes no município encontram-se envolvidos pela malha urbana com áreas residenciais na porção sudeste às empresas SEARA e POOL DE COMBUSTÍVEIS da PETROBRAS.

Os empreendimentos também encontram-se próximos aos importantes eixos rodoviários do Estado do Paraná, a BR-369, que conecta o oeste do estado a São Paulo, e a PR-445, que corta perpendicularmente a primeira e conecta o norte central paranaense ao Porto de Paranaguá e ao centro sul do Estado de São Paulo.

As figuras a seguir apresentam a situação atual dos terminais rodoferroviários do município de Londrina.

Figura 6. Visão lateral do Pátio de operações da COMPAGER.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 7. Acesso das diligências ao barracão de operações da COMPAGER.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 8. Linha férrea e Barracões da Att Transportes.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 9. Silos de armazenamento e pátio de circulação das diligencias da SEARA.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 10. POOL DE COMBUSTÍVEIS DE LONDRINA.



Fonte: O autor, 2014.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O local destinado à implantação do Terminal de Transporte Rodoferroviário (Figura 11) possui área de aproximadamente 72.656,95 m² e está situado na região leste do perímetro urbano do município de Londrina, nas coordenadas UTM aproximadas de X: 487785 e Y: 7422632, referentes à antiga estação ferroviária Francisco Cruz. As informações apresentadas a seguir foram disponibilizadas pelos empreendedores.

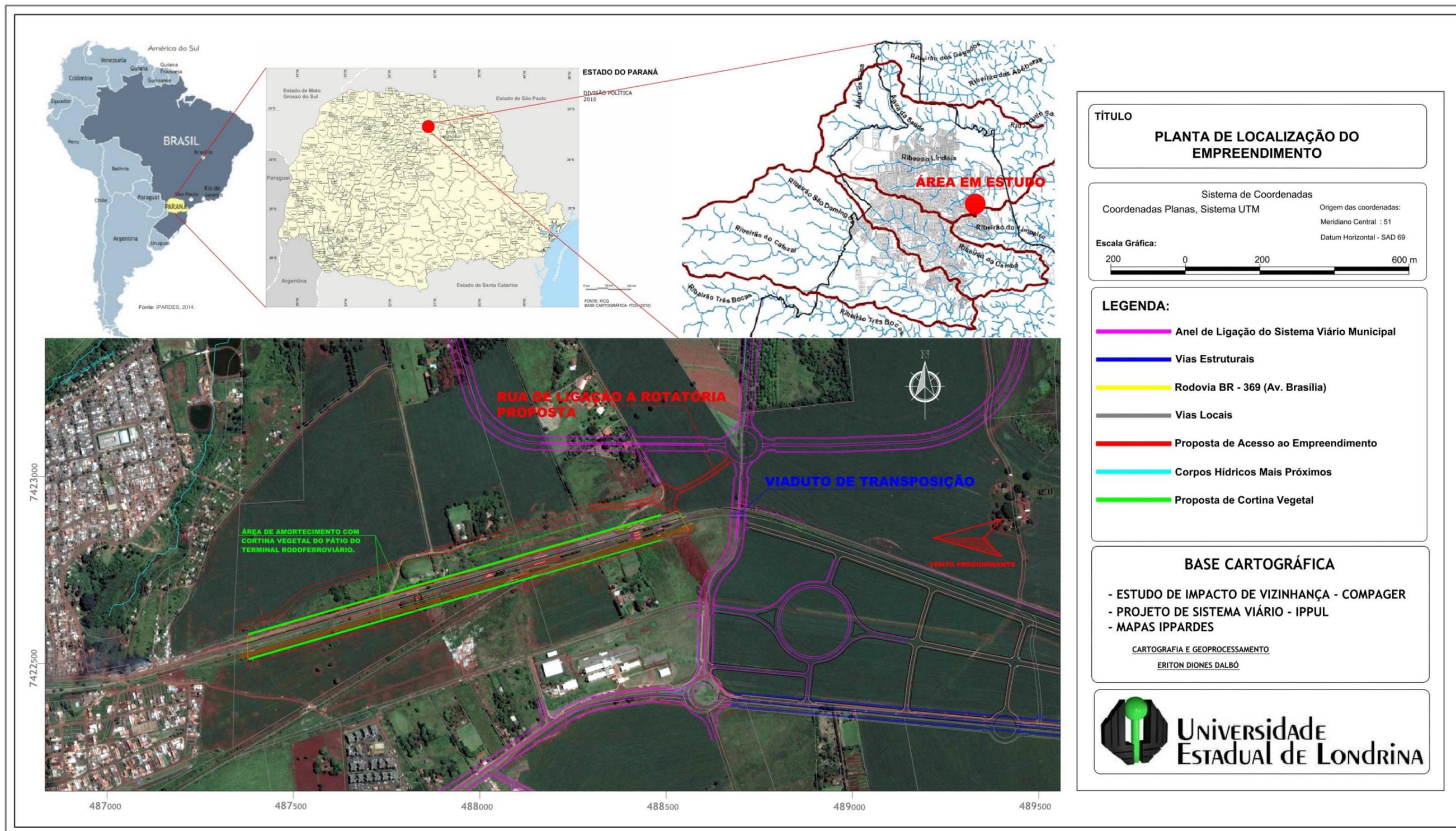
O empreendimento é composto por um pátio de operações com 72.656,92 m², subdividido em setores administrativos, operacionais, galpões de armazenagem para fertilizantes e produtos agrícolas, dentre outros ambientes, conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1. Distribuição das Áreas do Empreendimento.

ÁREAS DO EMPREENDIMENTO	m ²	%
Total do Terreno	72.656,97	100,00
Pátio de Operações	15.143,91	20,84
Guarita	9	0,06
Balança Rodoviária 1	81,00	0,53
Balança Rodoviária 2	81,00	0,53
Escritório	162,32	1,07
Descanso para motoristas	66,65	0,44
Moega Ferroviária	83,00	0,55
Armazém de Fertilizantes	3.520,00	23,24
Moega Rodoviária	557,94	3,68
Expedição Ferroviária	83,00	0,55
Armazém Granelereiro	10.500,00	69,34
Total de área do Pátio	15.143,91	100,00

Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2013. Adaptado pelo autor, 2014.

Figura 11. Localização do empreendimento a ser estudado.



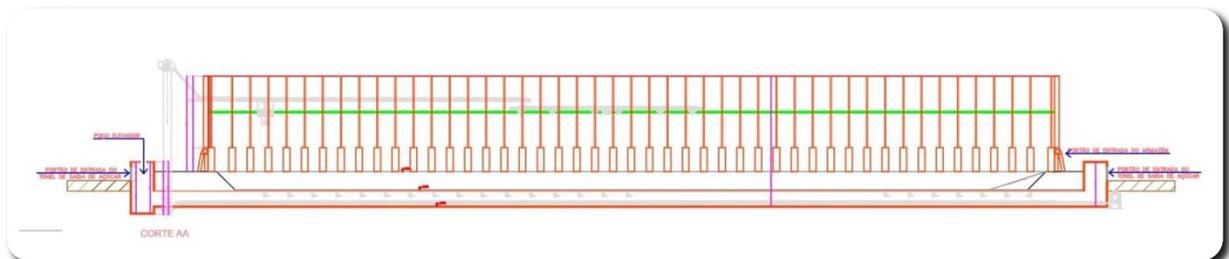
Fonte: Imagem Google Earth, 2013. Organizado pelo autor, 2014.

O detalhamento dos Armazéns (Graneleiro e de Fertilizantes) e da Moega está descrito conforme a seguir:

- ▶ **ARMAZÉM GRANELEIRO:** capacidade para 125.000,00 Ton., fundo semi-“V”, com correia transportadora e tulas para embarque ferroviário;
- ▶ **ARMAZEM DE FERTILIZANTES:** 6 células com capacidade de 3.000 Ton./unid., para recebimentos de fertilizantes via ferrovia;
- ▶ **MOEGA RODOVIÁRIA:** com capacidade para 3 desembarques simultâneos, sendo 2 através de tombador e 1 para caçamba basculante;

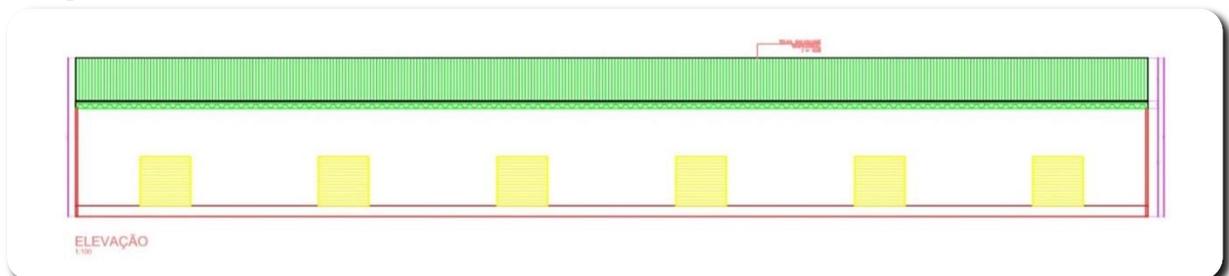
As imagens a seguir apresentam parte das estruturas a serem implantadas no empreendimento. A visualização do Pátio de Operações da Compager está disponível no Anexo I – Terminal Rodoferroviário Compager, e o detalhamento das estruturas apresentadas consta no Anexo II – Detalhamento do Pátio de Operações Compager.

Figura 12. Armazém Graneleiro.



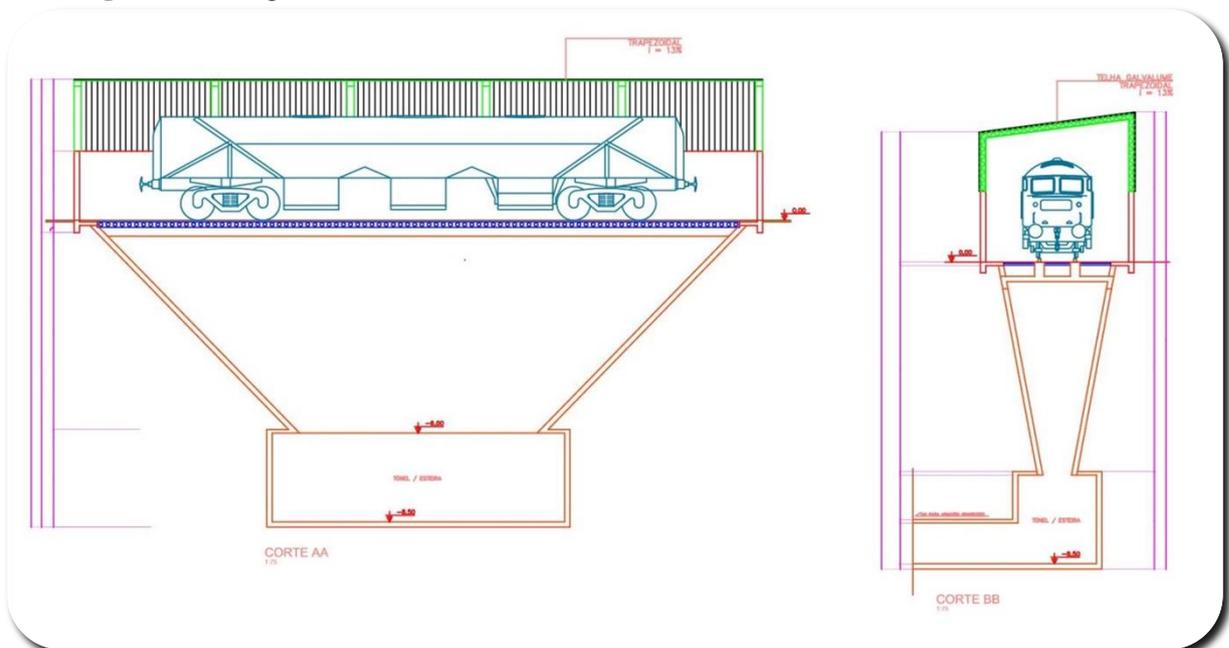
Fonte: ICON Construtora e Incorporadora, 2013. Adaptado pelo Autor, 2014.

Figura 13. Armazém de Fertilizantes.



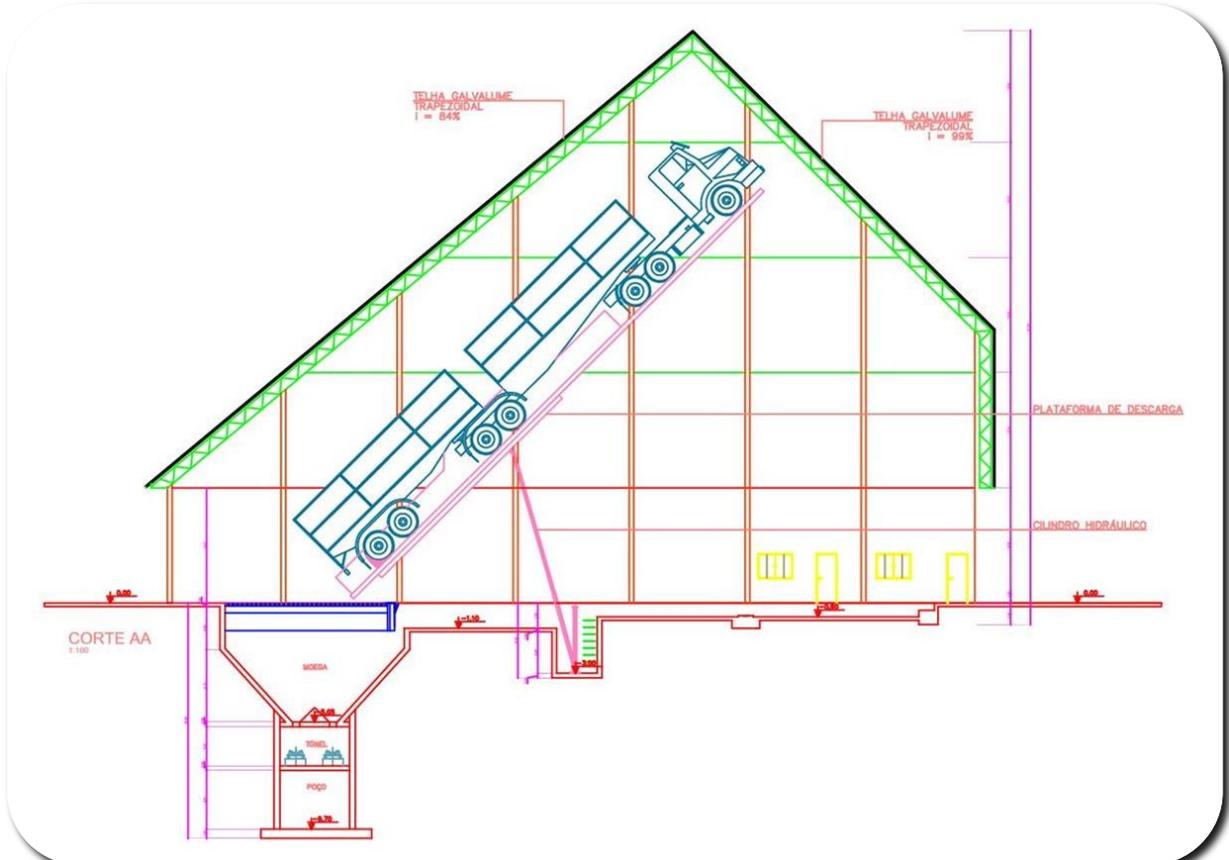
Fonte: ICON Construtora e Incorporadora, 2013. Adaptado pelo Autor, 2014.

Figura 14. Moega.



Fonte: ICON Construtora e Incorporadora, 2013. Adaptado pelo Autor, 2014.

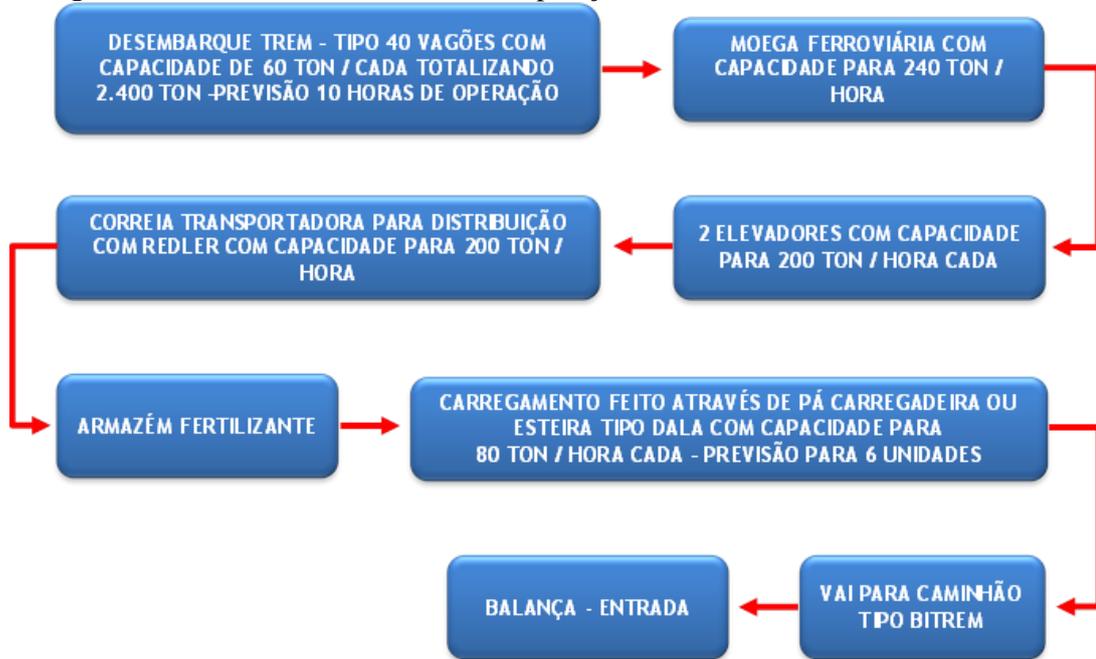
Figura 15. Tombador.



Fonte: ICON Construtora e Incorporadora, 2013. Adaptado pelo Autor, 2014.

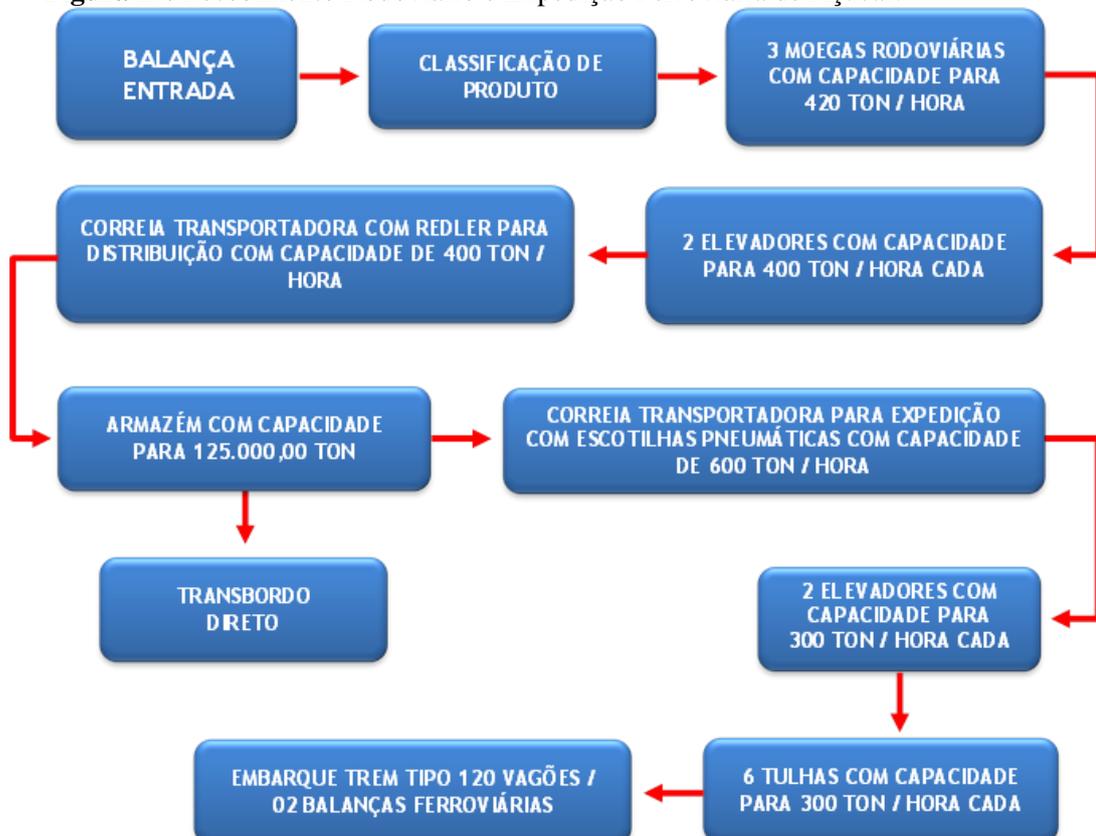
Os processos operacionais foram apresentados no Estudo de Impacto de Vizinhança e compreendem duas etapas, conforme fluxogramas a seguir:

Figura 16. Recebimento Ferroviário e Expedição Rodoviária de Fertilizantes



Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2013.

Figura 17. Recebimento Rodoviário e Expedição Ferroviária de Açúcar.



Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2013.

4.2 LEVANTAMENTOS DE CAMPO - PAISAGEM LOCAL

Com o objetivo de verificar se ocorreram mudanças na área de implantação do empreendimento após sua aprovação junto à Prefeitura do Município de Londrina, realizamos incursões de campo e constatamos que até o presente momento não ocorreram obras no local.

As incursões de campo ocorreram nos meses de:

- ▀ Fevereiro e Maio de 2014: representados pela figura 18. Nestas ocasiões constatou-se apenas a limpeza das laterais da linha férrea;
- ▀ Agosto de 2014: representado pela figura 19. Constatou-se a presença de resíduos sólidos nas laterais da linha férrea;
- ▀ Novembro de 2014: representado pela figura 20. Constatou-se novamente a presença de resíduos sólidos nas laterais da linha férrea.

Nas proximidades do empreendimento está implantado um dos ECOPONTOS de Londrina, que funciona desde agosto do ano de 2009 (Londrina, Plano Municipal de Saneamento Básico, 2009, p. 309) e é objeto de polêmica no município, haja vista que o gerenciamento ambiental dos resíduos apresenta uma série de problemas. As imagens da figura 21 apresentam a situação do ECOPONTO, localizado à Rua Ernesta Galvani dos Santos.

Figura 18. Levantamentos de fevereiro e maio de 2014.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 19. Levantamentos de agosto de 2014.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 20. Levantamentos de novembro de 2014.



Fonte: O autor, 2014.

Figura 21. Ecoporto do município de Londrina, Situação anterior à realização do EIV para implantação do Terminal Rodoferroviário.



Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2013. Adaptado pelo autor, 2014.

5 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

Com base no método Hipotético-Dedutivo de Popper (1977), analisaremos a aplicação do Estudo de Impacto de Vizinhança como ferramenta de avaliação de Impactos Socioambientais em Meio Ambiente Urbano, tendo como objeto de estudo o EIV para a implantação de Terminal Rodoferroviário na zona leste do Município de Londrina no ano de 2013.

5.1 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS GERADOS POR TERMINAIS RODOFERROVIÁRIOS DE CARGA

Sampaio (2005), ao abordar as especificidades do EIV e os aspectos ambientais de análise que o estudo deveria possuir, elencou os principais itens que deveriam compor seu escopo. Utilizamos seus levantamentos em conjunto à legislação vigente no município de Londrina, e outros Estudos de Impacto de Vizinhança para construir a lista a seguir, que apresentará os itens relevantes para a análise de impactos de vizinhança gerados por um intermodal rodoferroviário.

Por questões didáticas, os impactos a serem avaliados serão divididos em grupos como, a guisa de exemplo, “Equipamentos Urbanos”, que compreende as redes de distribuição de água, esgoto, energia elétrica, dentre outros.

Equipamentos Urbanos:

- ▀ **Abastecimento Público de Água e Esgoto:** Por ser uma atividade de transporte e possuir população pendular, bem como por ocasião da necessidade de limpeza de pátio, manutenção de áreas verdes, dentre outros, o empreendimento gera demanda por estes serviços;
- ▀ **Disponibilidade de Energia Elétrica:** Para o funcionamento de suas instalações, bem como para iluminação do pátio e das vias de acesso;
- ▀ **Rede de Galeria de Águas Pluviais:** Considerando a impermeabilização de parte do terreno, devem ser projetadas galerias de águas pluviais para evitar assoreamento dos corpos hídricos mais próximos;
- ▀ **Coleta de Resíduos Sólidos:** Toda atividade urbana que concentra população, mesmo pendular, tende a gerar resíduos sólidos em grande quantidade. No caso de Londrina, quando o empreendimento é caracterizado como grande gerador de resíduos, deve-se seguir as orientações do Decreto Municipal nº 769, de 23 de setembro de 2009;

- ▀ **Destinação de Efluentes Líquidos:** Se aplica em função dos materiais a serem transportados como, por exemplo, combustíveis fósseis, ou no caso de haver armazenamento dos mesmos no empreendimento;
- ▀ **Demanda por transporte público:** Boa parte dos colaboradores do empreendimento pode depender de transporte público para chegar ao local de trabalho.

Equipamentos Comunitários:

- ▀ **Demanda por Serviços de Saúde:** Empreendimentos deste gênero tendem a gerar demanda, pois as atividades realizadas podem acarretar acidentes;
- ▀ **Demanda por Serviços de Educação:** Geração de demanda por profissionais qualificados como, por exemplo, nas áreas de logística, administração e operação de diligências.

Parâmetros Urbanísticos:

- ▀ **Uso e Ocupação do Solo:** É necessário que ocorra a compatibilidade de uso e ocupação entre o empreendimento e seu entorno para evitar o surgimento de conflitos no local;
- ▀ **Valorização Imobiliária:** Pode ocorrer positiva ou negativamente em razão das benfeitorias que o empreendimento pode atrair ou das disparidades com o uso e ocupação do solo em seu entorno;
- ▀ **Paisagem Urbana, Patrimônio Histórico e Cultural:** empreendimentos que tragam mudanças na infraestrutura do município ou arquitetura diferenciada, no caso de áreas degradadas, podem contribuir para a revitalização, ou, em se tratando de áreas a serem preservadas, podem descaracterizar o patrimônio arquitetônico e cultural;
- ▀ **Ventilação e Iluminação:** a depender das estruturas a serem implantadas, o empreendimento pode se caracterizar como barreira para a circulação dos ventos e para a iluminação de áreas próximas;
- ▀ **Geração de Tráfego e Rotas de Acesso:** Ao se tratar de empreendimento cujas atividades a serem desenvolvidas são ligadas ao transporte de produtos e *commodities*¹ agrícolas, tem-se naturalmente a demanda por acessos adequados e por direcionamento do tráfego pesado para áreas menos residenciais ou urbanizadas;
- ▀ **Estacionamento:** Quando não projetado corretamente, pode ocasionar acúmulo de caminhões ao longo dos acessos do empreendimento, o que pode gerar problemas de trânsito como lentidão, riscos de acidentes, assaltos, dentre outros;
- ▀ **Área de Carga e Descarga:** Fundamental para a logística do terminal, mas, se projetada incorretamente, pode ocasionar dispersão de material particulado, propagação de ruídos e incômodo às comunidades próximas.

¹ **Commodities agrícolas:** soja, trigo, café, algodão, borracha, etc. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/commodities/>>. Acesso em: 21 de ago. de 2014.

Riscos Ambientais:

- Poluição Visual, Sonora, Atmosférica e Hídrica:** dependerão dos projetos do empreendimento, sendo resultado da falta de planejamento ou aplicação de tecnologias que possibilitem sua solução como, por exemplo, na etapa de implantação do empreendimento, a realização de aspersão de água no pátio de obras e nas vias de acesso para evitar a propagação de materiais particulados; ou, ainda, durante o funcionamento do terminal, a realização de limpeza adequada das áreas de circulação de mercadorias para evitar o escoamento de materiais para as galerias de águas pluviais ou para o lençol freático;
- Vibração:** caminhões e carretas são veículos pesados que devem circular por vias que comportem a carga para evitar os transtornos causados pela vibração às edificações vizinhas. Devem evitar o trânsito por áreas residenciais e vias menores, pois as mesmas não foram projetadas para receber esta demanda;
- Periculosidade:** Dependerá dos materiais em circulação no empreendimento e, no caso de ocorrer, devem ser implantados programas ambientais de monitoramento, projetados especificamente para cada tipo de material;
- Impactos sobre a fauna e flora:** Podem acontecer em função da ocupação do terreno, no caso de o mesmo possuir áreas verdes em seu interior. Este tipo de impacto não costuma ocorrer em áreas destinadas à implantação de intermodais rodoferroviários, pois geralmente são locais com ocupações pretéritas, inclusive agrícolas, cujos ambientes naturais já foram degradados anteriormente. Nestes casos, quando possível, deve-se pensar em programas que permitam a revitalização de áreas próximas ou a implantação de áreas verdes dentro do próprio empreendimento.

Impactos Socioeconômicos:

- Adensamento Populacional:** População gerada pelo empreendimento com características pendulares, mas que geram demandas por bens e serviços;
- Geração de Emprego e Renda:** Empreendimentos de grande porte, como é o caso de intermodais rodoferroviários, geram muitos postos de trabalho, indiretos – com sua implantação e operação; e diretos – com suas atividades logísticas e administrativas;
- Geração de Divisas:** a arrecadação de impostos é diretamente afetada pela implantação de empreendimentos. Os impostos de caráter municipal a serem gerados são: IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana; e ISS – Imposto Sobre Serviços, cobrado das empresas;
- Disponibilidade de Serviços de Transporte:** interfere diretamente no desenvolvimento econômico do município, pois viabiliza a implantação de indústrias que se beneficiam de mercados maiores com a possibilidade de exportação de seus produtos ou de importação de matérias primas.

O objetivo desta listagem de aspectos e impactos ambientais de vizinhança foi esclarecer quais são as principais consequências que a implantação de um intermodal rodoferroviário pode gerar em um município.

5.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS IDENTIFICADOS NO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO A SER IMPLANTADO EM LONDRINA

A Tabela 2 apresenta a lista de impactos identificados no Estudo de Impacto de Vizinhança para a implantação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias propostas pelo estudo. Em alguns dos impactos analisados pelo estudo, em razão de não ocorrerem, ou serem impactos positivos, não houve proposta de medidas socioambientais e, portanto, a tabela não apresentará tais informações.

Tabela 2. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de implantação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina.

GUPO DE ESTUDO	ASPECTO / ATIVIDADE	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	Movimentação de Veículos e Terraplanagem	Movimentação do solo.	-
		Afugentamento de animais.	-
		Emissão de material particulado (piora na qualidade do ar).	M – Aspersão de água nas vias não pavimentadas; e M – Implantação de Cortina Vegetal.
		Geração de ruídos	M – Realização das obras em horários permitidos pela lei municipal 11.468 de 29 de Dezembro de 2011
SOCIOECONÔMICO E URBANÍSTICO	Obras	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	Conexão à Rede Pública
		Energia elétrica	Conexão à Rede Pública
		Geração de resíduos sólidos	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC
		Geração de resíduos da construção civil	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC
		Geração de emprego e renda	-

Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2014. Adaptado pelo autor, 2014.

Tabela 2. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de implantação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina. Continuação.

GUPO DE ESTUDO	ASPECTO / ATIVIDADE	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
SOCIOECONÔMICO E URBANÍSTICO	Obras	Movimentação de Veículos pesados e carga de materiais de construção	M – Proposição de utilização de vias de acesso que não perpassem bairros vizinhos de ocupação mais intensa, sendo elas estradas vicinais com baixo adensamento populacional (ocupação por chácaras), até que o acesso proposto para empreendimento seja concluído.

Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2014. Adaptado pelo autor, 2014.

A Tabela 3 apresenta a lista de impactos identificados no Estudo de Impacto de Vizinhança para a operação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias propostas pelo estudo.

Tabela 3. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de operação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina.

GUPO DE ESTUDO	ASPECTO / ATIVIDADE	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	Movimentação diária de veículos de carga; Funcionamento dos barracões e pátio de circulação.	Emissão de material particulado (piora na qualidade do ar).	M – Pátio asfaltado; M – Implantação de Cortina Vegetal; e M – Galpões Vedados.
		Geração de ruídos	M – Cortina Vegetal; e M – Galpões Vedados.
		Impermeabilização do solo – escoamento superficial das águas pluviais	M – Implantação de projeto de sistema de galerias de águas pluviais.
		Recuperação de área degradada	M – O próprio empreendimento, pois aplicando e respeitando as normas ambientais em vigência (até porque o empreendimento necessita de Licenciamento junto ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP) com os projetos de galerias para águas pluviais, cortina vegetal, e readequação viária projetada, contribui para melhorar as condições ambientais atuais do local.

Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2014. Adaptado pelo autor, 2014.

Tabela 3. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras ou compensatórias da etapa de operação do Terminal Rodoferroviário de Cargas na zona leste do município de Londrina. Continuação.

GUPO DE ESTUDO	ASPECTO / ATIVIDADE	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
SOCIOECONÔMICO E URBANÍSTICO	Edificações e instalações	Geração de resíduos sólidos	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.
		Ventilação e Iluminação	-
		Abastecimento de água e esgotamento sanitário	Conexão à Rede Pública
		Energia elétrica	Conexão à Rede Pública; M - Privilegiar a iluminação natural para reduzir o consumo de energia.
		Renovação da Paisagem Urbana Local.	-
	Atividades do terminal rodoferroviário de carga	População pendular – geração de demanda por serviços e equipamentos comunitários	Proporcionar desenvolvimento sustentável para seu entorno.
		Integração viária e de logística de transportes de carga	Atração de atividades industriais
		Estímulo à economia local	-
		Geração de Emprego e Renda	-
		Geração de Impostos	-
		Geração de demanda por Transporte Público	M - Análise conjunta com os demais dados do sistema de transporte coletivo municipal.
		Polo gerador de Tráfego de cargas pesadas	M - Ligação viária da estrada Primavera à Av. Dos Pioneiros e anel viário proposto, ligando o trânsito pesado à rodovia BR369.

Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2014. Adaptado pelo autor, 2014.

5.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA BIBLIOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL E DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA APRESENTADO

A análise comparativa entre o EIV apresentado para a implantação do terminal rodoferroviário na zona leste do município de Londrina e a bibliografia apresentada, utilizará os seguintes documentos como base:

- ▀ Estudo de Impacto de Vizinhança para a implantação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz;
- ▀ Termo de Compromisso vinculado ao processo nº 68797/2013;
- ▀ Lista de Impactos Socioambientais Gerados por Terminais Rodoferroviários de Carga, conforme item 7.1 deste estudo e Bibliografia sobre o tema.

5.3.1 Itens Abordados Pelo EIV Analisado, Porém, Separadamente do Capítulo Destinado aos Impactos de Vizinhança

Os itens a seguir foram analisados pelo Estudo de Impacto de Vizinhança dentro do Capítulo “**4 CARACTERIZAÇÃO DO SÍTIO DO EMPREENDIMENTO**” do estudo, e abordam os impactos gerados pelo empreendimento, conforme a seguir:

Paisagem Urbana, Patrimônio Histórico e Cultural

O estudo argumenta que a paisagem urbana local é composta por:

[...] vazios urbanos [...] e num entorno mais distante do pátio de operações, cerca de 300 m de seu perímetro – que não receberá influências diretas do empreendimento, é caracterizada por edificações de autoconstrução [...], residências unifamiliares de um pavimento [...], residências unifamiliares de dois (02) pavimentos [...], e empreendimentos residenciais e comerciais [...] de dois (02) pavimentos, áreas institucionais [...] e lotes desocupados (vazios urbanos).

Considerando [...] que o pátio se localiza em uma parte mais baixa – em comparação com o entorno próximo (200 m); com desnível de 20 m, o empreendimento, no que tange aos aspectos de volumétrica, ventilação e iluminação, não causará interferências. (CMB CONSULTORIA LTDA., 2013, p. 21).

Quanto ao patrimônio histórico e cultural, consta a informação de que, conforme o site da Secretaria Municipal de Cultura “[...] não constam, na área de vizinhança do empreendimento, bens tombados como patrimônio Histórico e Cultural do Município.” (CMB CONSULTORIA LTDA., 2013, p. 24).

Neste aspecto gostaríamos de chamar a atenção para o fato de que a extinta Estação Ferroviária Engenheiro Francisco Cruz, de acordo com site Estações Ferroviárias do Brasil, “[...] foi inaugurada em 1982 [...] para eliminar do centro os trilhos que trouxeram o progresso à cidade” (GIESBRECHT, 2008) e permaneceu em funcionamento até o ano de 1996, tem, portanto, relação com mudanças relevantes do planejamento urbano e da história de Londrina.

O Termo de Compromisso, gerado pela administração municipal, para a aprovação do empreendimento, também não aborda a relevância histórica da extinta Estação Ferroviária Engenheiro Francisco Cruz.

Embora não constitua-se o foco deste estudo, gostaríamos de salientar que, conforme aborda Knack (2007, p. 15):

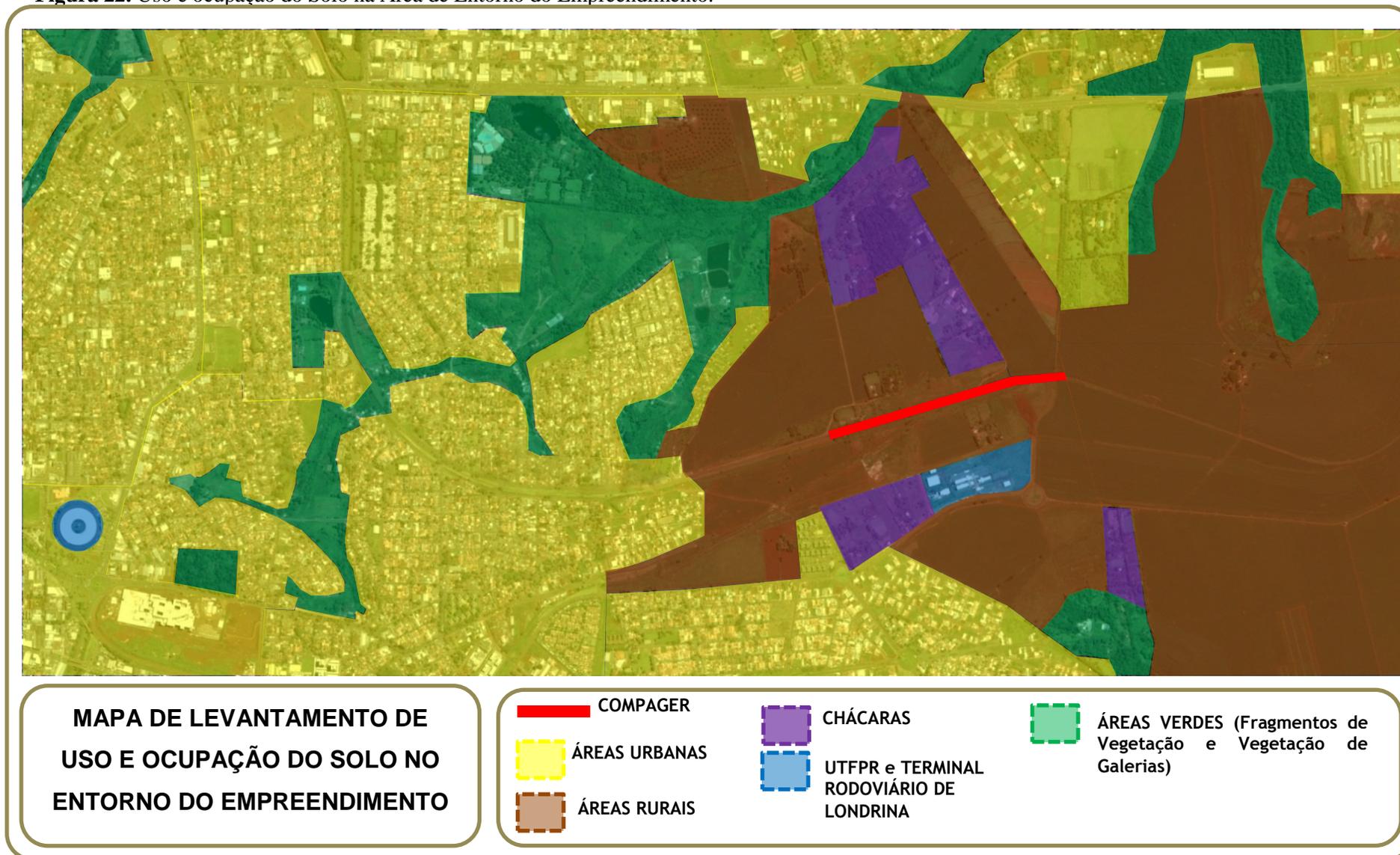
[...] cultura refere-se à manipulação humana e ao uso de determinado objeto que, depois de ser utilizado pelo homem, torna-se um bem cultural e exerce uma função na sociedade. Assim, ele adquire e constrói um significado no cotidiano dos sujeitos. Se ele não exercer nenhuma função, perde seu valor, seu significado para comunidade, entra em um estado adormecido, mas quando volta a ser utilizado pela comunidade, ele desperta, retorna à vida.

Portanto, a implantação de um empreendimento de grande porte, em um local que representa um período histórico do município, pode ser entendida como um impacto positivo e merece dedicar algo a essa história. Como medida de compensação, ou mesmo de potencialização dos impactos positivos gerados pelo empreendimento, poder-se-ia solicitar ou propor-se a criação de um espaço como, por exemplo, um “minimuseu”, dedicado à memória da cidade, a fazer com que a comunidade local crie uma identidade com a com sua história.

Uso e Ocupação do Solo

A figura 22 apresenta o resultado dos levantamentos de uso e ocupação do solo e define que a área de implantação do empreendimento “encontra-se em processo de consolidação, apresentando grandes vazios urbanos, extensas áreas destinadas à produção agrícola e conjuntos de chácaras”. (CMB CONSULTORIA LTDA., 2013, p. 18).

Figura 22. Uso e ocupação do Solo na Área de Entorno do Empreendimento.



Fonte: CMB Consultoria Ltda., 2013, p. 19.

Neste aspecto, considerando o contexto urbano no qual o empreendimento será implantado, não foram identificados impactos de vizinhança. O estudo também apontou que o zoneamento urbano previsto para o entorno próximo ao empreendimento é Zona Industrial 2 – ZI2, caracterizada pelos usos permitidos, de acordo com a lei 7.485/1998:

Art.27. [...]

II - Zona Industrial 2 ou ZI-2, destinada à implantação de indústrias classificadas como IND 1.1 e IND 1.2.

É importante lembrar que o planejamento urbano do município deve ater-se às ocupações futuras da região do empreendimento, com o intuito de evitar o surgimento de conflitos urbanos advindos da implantação de áreas residenciais nas proximidades do mesmo.

Valorização Imobiliária

O estudo apontou que ocorrerá uma valorização imobiliária do entorno do empreendimento, “pois a implantação deste impulsionará a vocação da área do entorno para o surgimento de um novo polo industrial (já previsto de acordo com o planejamento municipal).” (CMB CONSULTORIA LTDA., 2013, p. 24).

5.3.2 Itens Abordados e Mitigados Pelo EIV e que receberam Atenção do Poder Público

Grande parte dos impactos socioambientais analisados pelo presente estudo foi contemplada pelo Estudo de Impacto de Vizinhança para a implantação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz.

Algumas das medidas propostas também foram consideradas pelo poder público e passaram a fazer parte do Termo de Compromisso assinado pelos empreendedores, tornaram-se, portanto, condicionantes para a aprovação da implantação do empreendimento.

A tabela 4 apresenta os impactos que foram mitigados pelas propostas do EIV e se tornaram parte do Termo de compromisso. O detalhamento destas medidas pode ser observado no Anexo III – Termo de compromisso; deste estudo.

Tabela 4. Impactos socioambientais e medidas mitigadoras incorporados pelo poder público municipal para definição do Termo de Compromisso.

GUPO DE ESTUDO	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
FASE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		
MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	Emissão de material particulado (piora na qualidade do ar).	M – Implantação de Cortina Vegetal.
SOCIOECONÔMICO E URBANÍSTICO	Geração de resíduos sólidos	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC
	Geração de resíduos da construção civil	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC
FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		
GUPO DE ESTUDO	IMPACTO	Medidas (M – Mitigadora; e C – Compensatória)
MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	Emissão de material particulado (piora na qualidade do ar).	M – Implantação de Cortina Vegetal;
	Geração de ruídos	M – Implantação de Cortina Vegetal;
	Impermeabilização do solo – escoamento superficial das águas pluviais	M – Implantação de projeto de sistema de galerias de águas pluviais.
SOCIOECONÔMICO E URBANÍSTICO	Geração de resíduos sólidos	M – Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.
	Polo gerador de Tráfego de cargas pesadas	M - Ligação viária da estrada Primavera à Av. Dos Pioneiros e anel viário proposto, ligando o trânsito pesado à rodovia BR369.

Fonte: O autor, 2014.

As demais condicionantes contempladas pelo Termo de Compromisso estão dispostas conforme a seguir:

- Adequações Viárias externas (medidas 01, 02 e 05);
- Solicitar Licença de Instalação junto ao IAP (medida 07);
- Plano de Arborização (medida 08);
- Projeto Paisagístico das áreas internas e externas (medida 09);
- Execução de Pavimento Externo em piso drenante (medida 10);
- Compensação de Carbono (medida 12).

5.3.3 Itens não Abordados Pelo EIV

Com base na listagem de impactos de vizinhança apresentada no item 7.1 *Impactos Socioambientais Gerados por Terminais Rodoferroviários de Carga*, os aspectos não analisados pelo EIV que, com base nas descrições anteriores, não ocorreriam no empreendimento, foram:

- ▀ **Destinação de Efluentes Líquidos:** não se aplica ao empreendimento, pois não serão transportados ou armazenados materiais como, por exemplo, combustíveis fósseis;
- ▀ **Periculosidade:** não se aplica ao empreendimento, pois o Estudo de Impacto de Vizinhança apresentado considerou o fato de serem transportados açúcar e fertilizantes e que os mesmos serão acondicionados em estruturas cobertas e, com base no Termo de Compromisso, o empreendimento deverá cumprir com os ritos de Licenciamento Ambiental junto ao Instituto Ambiental do Paraná;
- ▀ **Demanda por Serviços de Saúde:** não foi apresentado pelo EIV um levantamento da disponibilidade destes serviços para atender às demandas futuras. O EIV apresentado à prefeitura de Canoas – RS, para a implantação do Mega Intermodal Canoas (Armazéns Logísticos / Desvio Ferroviário com pista de Rolagem / Posto de Abastecimento de Combustíveis), no ano de 2012, considerou que esta demanda não ocorreria para o empreendimento, no entanto, considera-se que este aspecto deve ser considerado, pois é possível a ocorrência de acidentes de trabalho, ou mesmo acidentes rodoviários, que refletirão na capacidade de atendimento médico do município.
- ▀ **Demanda por Serviços de Educação:** Este aspecto também não foi abordado pelo EIV apresentado à prefeitura. Consideramos que um Estudo de Impacto de Vizinhança poderia ressaltar que a cidade de Londrina possui várias Instituições de Ensino Superior podendo fornecer mão de obra qualificada, sobretudo os cursos de logísticas disponíveis no município, para atender a futuras demandas geradas pelo empreendimento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com o planejamento urbano das cidades brasileiras é uma constante nos estudos técnicos e acadêmicos que, a guisa de uma nova compreensão do espaço urbano e da busca por soluções para os conflitos de uso e ocupação do solo nas cidades, se dedicam à proposição de alternativas de análise ou metodologias para melhorar ordenamento do espaço urbano, tornando-o mais acessível e socializado.

Uma das alternativas de solução dos problemas de planejamento urbano tem sido a aplicação de Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV's) que, com um olhar minucioso sobre a infraestrutura urbana, pode contribuir com a proposição de medidas socioambientais que minimizem ou compensem os impactos decorrentes da implantação de grandes empreendimentos em áreas urbanas.

A elaboração do EIV para a implantação do Terminal Rodoferroviário da COMPAGER – Pátio da Estação Engenheiro Francisco Cruz; possibilitou a mitigação de grande parte dos impactos gerados e a compensação de outros, diminuindo as despesas municipais com a implantação de infraestrutura urbana. Considera-se, portanto, que o EIV, enquanto ferramenta de ordenamento do espaço urbano tem funcionalidade prática.

Verificou-se também que alguns aspectos como, por exemplo, os impactos sobre os equipamentos comunitários ainda carecem de maior esclarecimento, tanto bibliográfico, quanto legislativo.

Outro ponto carente de definição e políticas públicas direcionadas, diz respeito ao Patrimônio Histórico e Cultural do município, pois tanto o estudo quanto poder público municipal não propuseram alternativas para a criação de uma identidade social com a história “sobre trilhos” da cidade.

Observou-se também a relevância em diferenciar os estudos ambientais do Estudo de Impacto de Vizinhança, pois o mesmo possibilita uma leitura aprofundada sobre as especificidades urbanas e o direcionamento adequado das ações de mitigação ou compensação de impactos.

Embora o EIV tenha características multidisciplinares outros estudos podem ser necessários como, por exemplo, os já conhecidos Planos de Controle Ambiental – PCA; Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), que permitem analisar outros aspectos e impactos específicos de cada empreendimento.

Considerando o meio ambiente urbano como local onde as atividades humanas se desenvolvem com maior intensidade, onde a qualidade de vida dos cidadãos depende diretamente do controle e do planejamento destas atividades, respeitando as especificidades da infraestrutura urbana, tem-se no EIV a possibilidade de avanço para o gerenciamento adequado dos municípios brasileiros.

Dentro do contexto estudado, é relevante a contribuição que os geógrafos podem proporcionar ao planejamento urbano, pois, como considera Lopes (2011, p. 3):

[...] para se fazer planejamento, mapeamento ou levantamento, o geógrafo precisa contabilizar a dinâmica espacial impressa na paisagem, considerando a multiplicidade dos agentes construtores do espaço, intuindo com sensibilidade, deduzindo com razoabilidade, pensando na totalidade e na complexidade, [...].

O EIV é um estudo com características multidisciplinares e depende da contribuição de vários profissionais. Cabe ao geógrafo, com base nos conhecimentos apreendidos sobre o espaço geográfico, auxiliar suas equipes em busca de tornar os estudos ambientais mais humanizados, respeitando o ambiente, urbano ou natural, e a sociedade com suas diferenças e necessidades do cotidiano.

7 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente **RESOLUÇÃO CONAMA nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1988.

_____. **Lei 10.275**. Estatuto da Cidade, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 11 jul. 2001.

BRONDANI, Juliana Clemente. 2012. **EIV MEGA INTERMODAL CANOAS** (Armazéns Logísticos / Desvio Ferroviário com pista de Rolagem / Posto de Abastecimento de Combustíveis), Canoas, RS. 2012. Disponível em: <<http://www.canoas.rs.gov.br/site/home/pagina/idDep/36/id/67>>. Acesso em: 05 de jul. 2014.

CMB CONSULTORIA LTDA., **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV COMPAGER – LOGISTICA, TRANSPORTES E ARMAZENS GERAIS LTDA**. 2013. Londrina, 2013, 37 p. (não publicado).

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1999.

GIESBRECHT, Ralph Mennucci. **Estações Ferroviárias do Brasil**. 2008. Disponível em: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/pr-spp/engfrancisco.htm>>. Acesso em: 06 de out. 2014.

ICON Construtora e Incorporadora. 2013. **Projeto arquitetônico de Terminal Rodoferroviário**. Londrina, 2013, 09 p. (não publicado).

KNACK, Eduardo Roberto Jordão. **Modernização do Espaço Urbano e Patrimônio Histórico: Passo Fundo, RS**. 2007. 124 p. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2007.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. – São Paulo: Atlas 2003.

LONDRINA. **Lei 11.465**. Lei orgânica do município de Londrina, de 05 de Abril de 1990. Está para o município assim como a Constituição Federal está para a União. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 06 abr. 1990.

_____. **Lei 7.485**. Lei do uso e ocupação do solo, de 20 de julho de 1998. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo na zona urbana e de expansão urbana de Londrina e dá outras providências. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 21 jul. 1998.

_____. **Lei 7.486**. Define o sistema viário do município, de 20 de julho de 1998. Estabelece critérios para concepção do Sistema Viário do Distrito Sede do Município de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 28 jul. 1998.

_____. **Lei 10.637.** Institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina - PDPML e dá outras providências. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 24 dez. 2008.

_____. **Lei 11.188.** Dispõe sobre a Preservação do Patrimônio Cultural do Município de Londrina, criando os processos de listagem de bens de interesse de preservação e o processo de tombamento municipal, cria o Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural e o Fundo Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 19 abr. 2011.

_____. **Lei 11.381.** Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 21 nov. 2011.

_____. **Lei 11.468.** Institui o Código de Posturas do Município de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 24 dez. 2008.

_____. **Lei 11.471.** Institui o Código Ambiental do Município de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 05 jan. 2012.

_____. **Lei 11.661.** Define os Perímetros da Zona Urbana, dos Núcleos Urbanos dos Distritos e Expansão do Distrito Sede do Município de Londrina. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 12 jul. 2012.

_____. **Lei 11.672.** Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos no município de Londrina e dá outras providências. Jornal Oficial do Município de Londrina, Londrina, 24 jul. 2012.

_____. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Londrina.** 2009. Disponível em: <http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/gabinete/PMSB/diagnosticolonrina_completo_corrigido29out09.pdf>. Acesso em 10 de jul. 2014.

_____. **Projeto de Lei 220,** de 15 de setembro de 2014. Regula a aplicação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV e dá outras providências. Londrina, 2014, 27 p. (não publicado).

_____. **Resolução 01** de 05 de novembro de 2013. Regulamenta o trâmite de processos referentes a Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) no âmbito do IPPUL. Disponível em: <http://www.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18964&Itemid=1935>. Acessado em 22 de fev. 2014.

_____. **Termo de Compromisso vinculado ao processo nº 68797/2013.** Disponível em: http://www.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18964&Itemid=1935. Acessado em 22 de fev. 2014.

LOPES, Luciano de Almeida. O geógrafo de papel ou o papel do geógrafo? Algumas considerações sobre a atuação do profissional na sociedade. **Anais do VIII Encontro Baiano de Geografia**, Salvador, V. Único, p. 1-10, 2011. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/1b.pdf>>. Acesso em 15 de out. 2014.

SAMPAIO, Luciana. **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA: SUA PERTINÊNCIA E A DELIMITAÇÃO DE SUA ABRANGÊNCIA EM FACE DE OUTROS ESTUDOS AMBIENTAIS**. 2005. 65 p. Monografia (Especialização em Direito Ambiental) – Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**, São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVA, Ana Paula Alves da. **ANÁLISE DA INTERMODALIDADE RODOFERROVIÁRIA COM UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO INTERMODAL RODOTRILHO (ROAD RAILER)**. ESTUDO DE CASO DE UM OPERADOR LOGÍSTICO. 2008. 108 p. Monografia (Tecnologia em Logística) – Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, São Paulo, SP. 2008.

SILVA JÚNIOR, Jeconias Rosendo da., PASSOS, Luciana Andrade dos. **O negócio é participar: a importância do plano diretor para o desenvolvimento municipal**. – Brasília DF: CNM, SEBRAE, 2006.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do Plano Diretor. In **O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas**. CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administrações Municipais & CORREIOS ECT. São Paulo, 1999.

REVISTA PORTUÁRIA - Economia e Negócios. **Codesp vai exigir melhor produtividade ferroviária**. Itajaí, 2008. Disponível em: <<http://www.revistaportuaria.com.br/noticia/5322>>. Acesso em 06 de out. 2014.

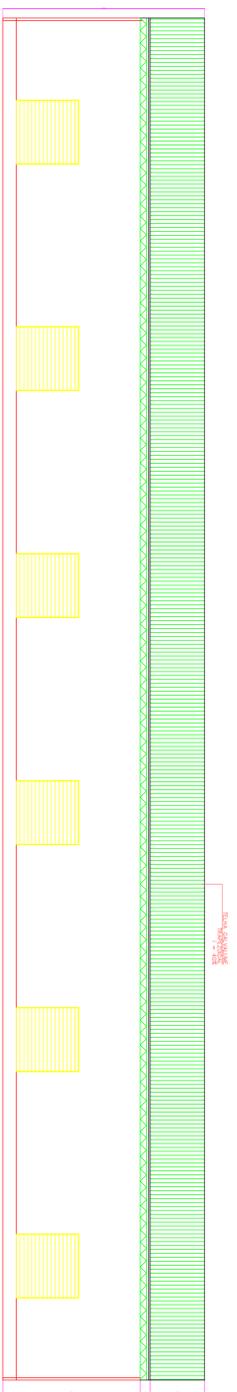
8 ANEXOS

8.1 ANEXO I – TERMINAL RODOFERROVIÁRIO COMPAGER

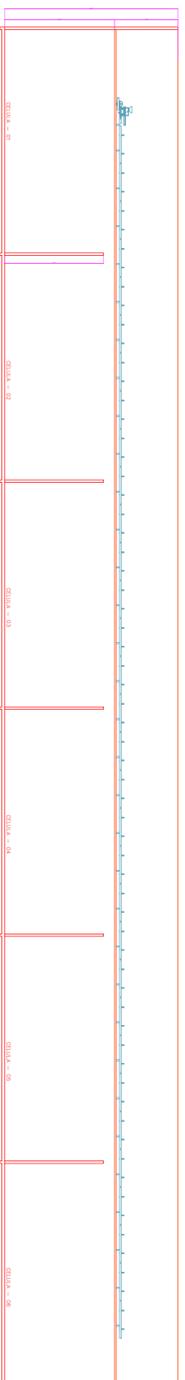
8.2 ANEXO II – DETALHAMENTO DO PÁTIO DE OPERAÇÕES COMPAGER.

8.3 ANEXO III – TERMO DE COMPROMISSO

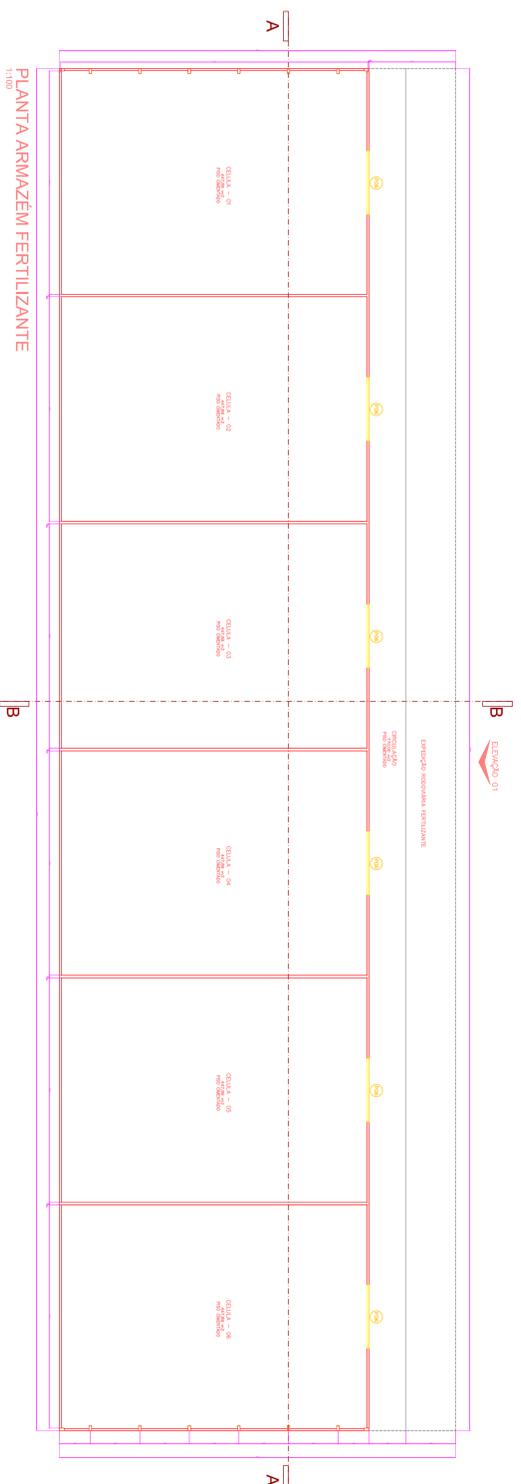
PLANTA ARMAZÉM GRANELEIRO 02



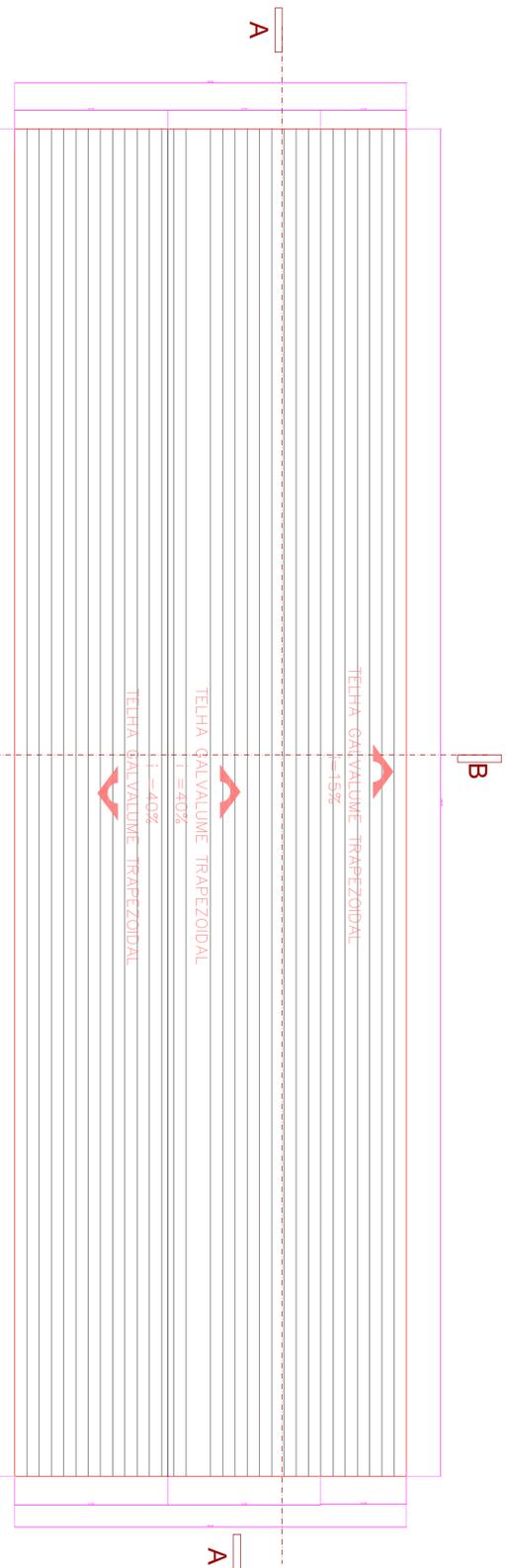
ELEVAÇÃO
1:500



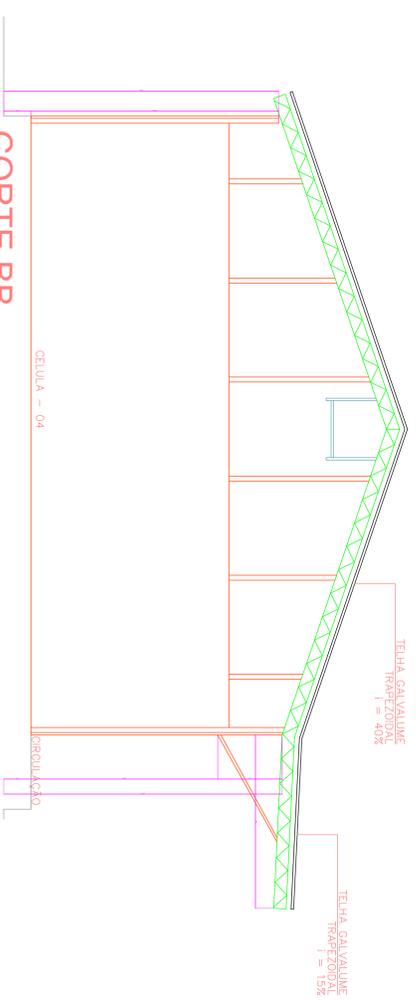
CORTE AA
1:100



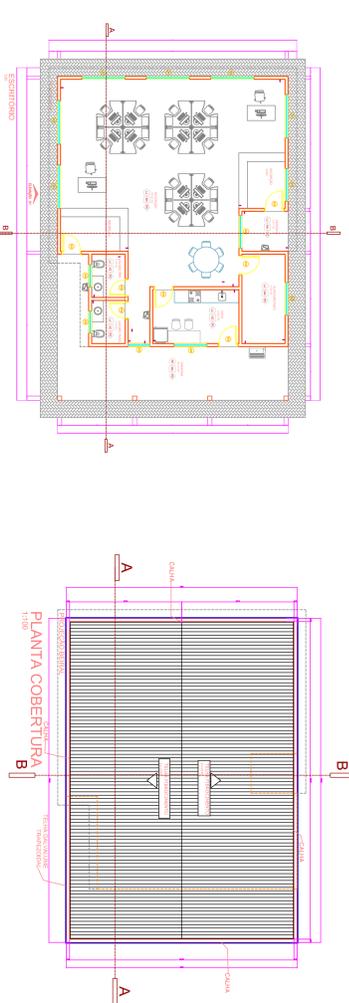
PLANTA ARMAZÉM FERTILIZANTE
1:100



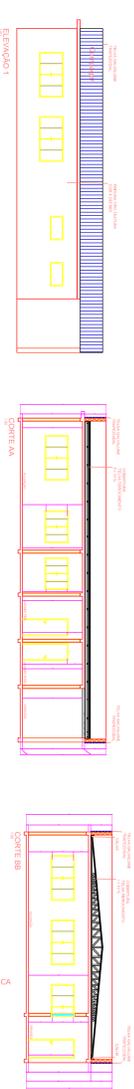
PLANTA COBERTURA ARMAZÉM FERTILIZANTE
1:200



CORTE BB
1:100

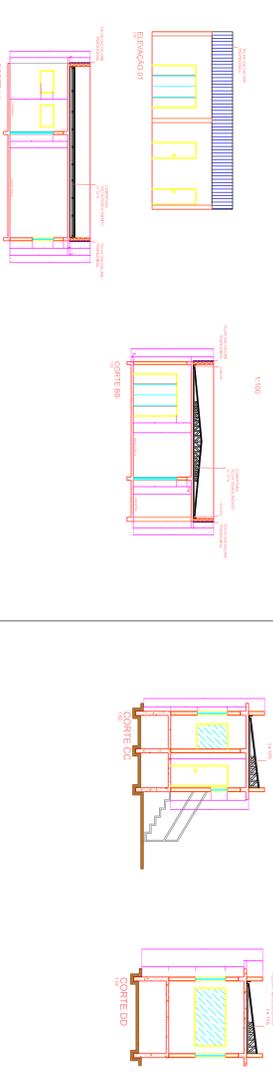
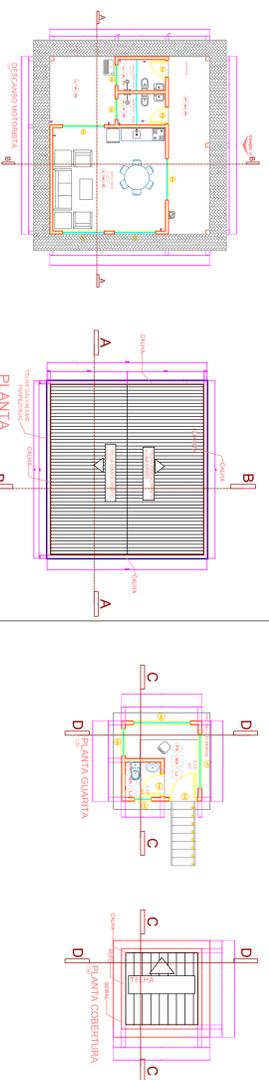


ESCRITÓRIO

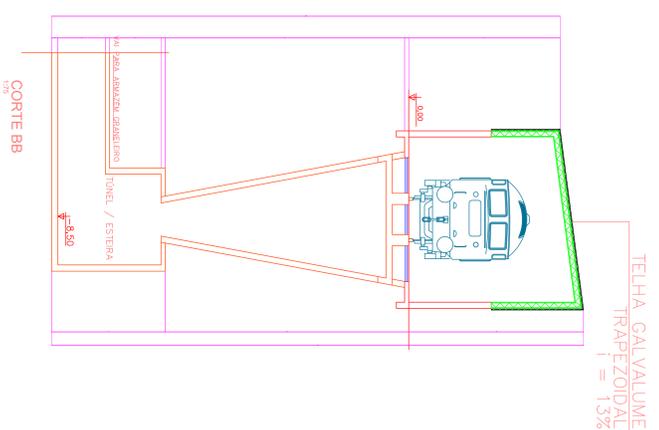
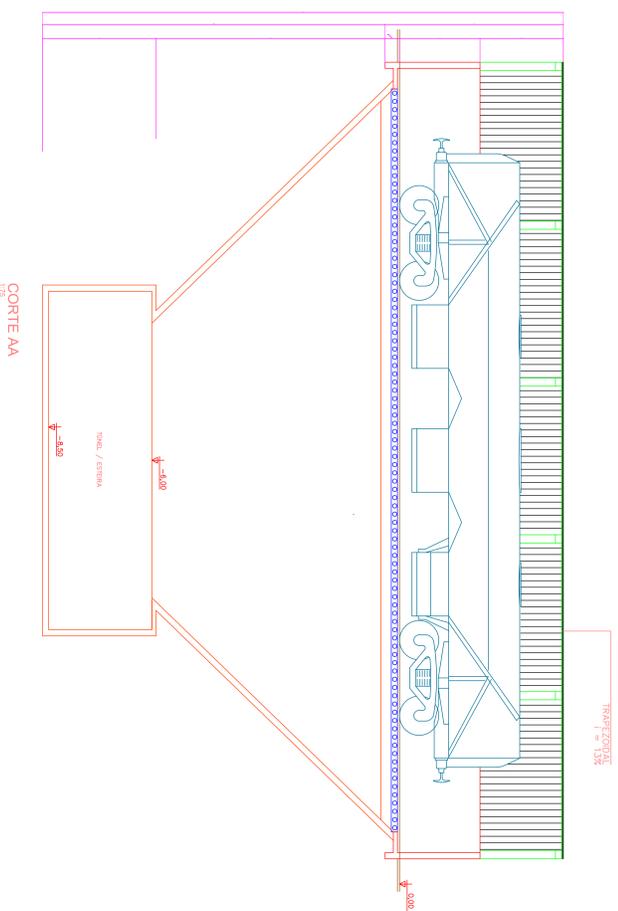
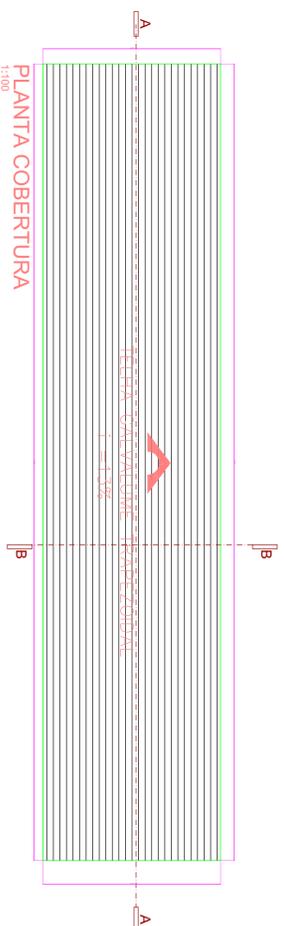
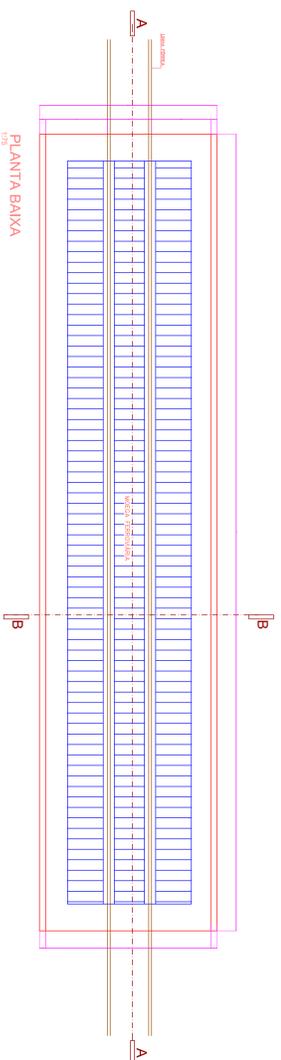
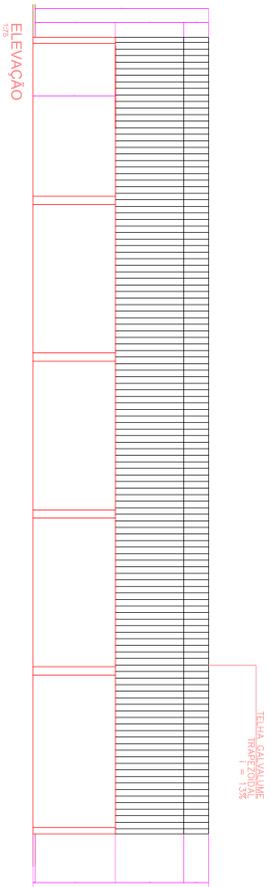


DESCANSO

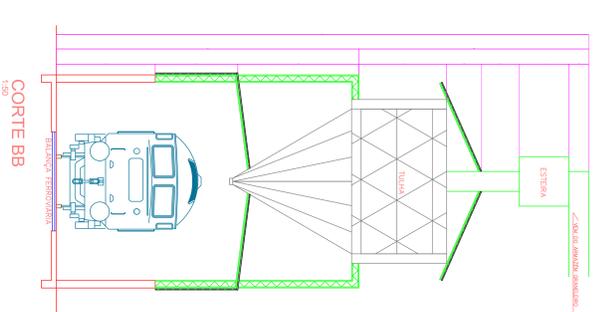
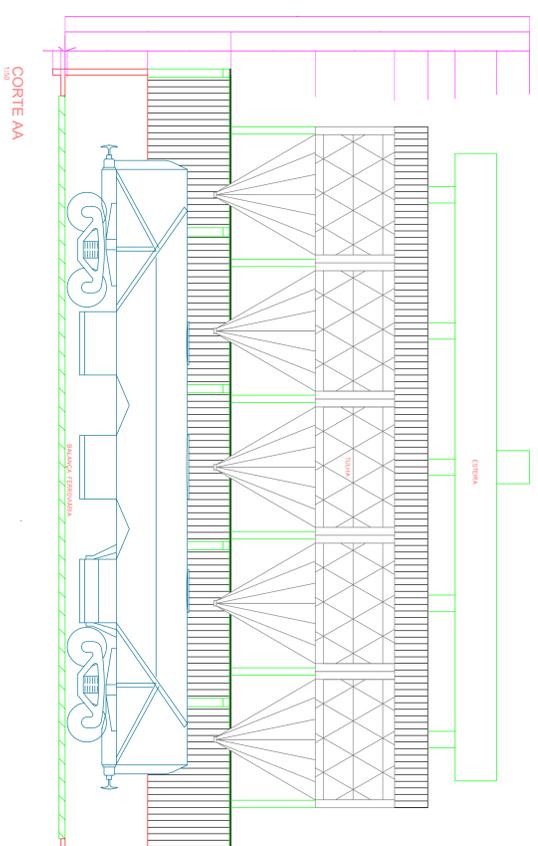
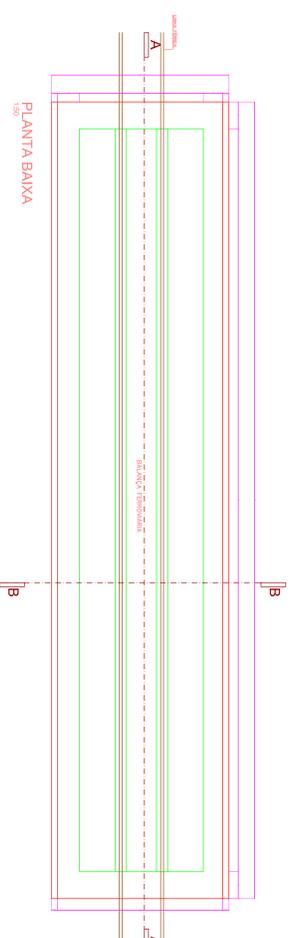
GUARITA



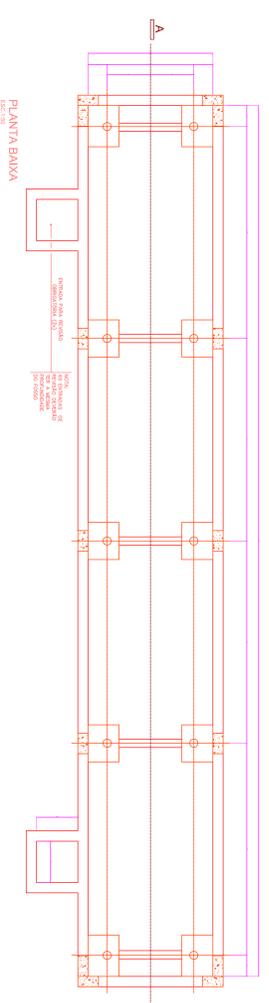
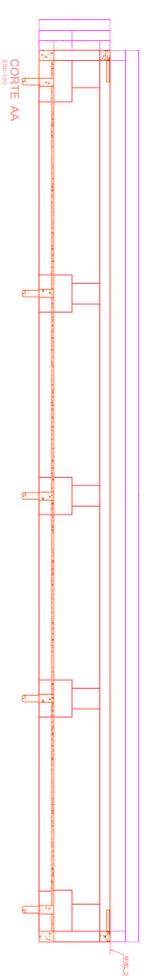
MOEGA FERROVIÁRIA



EXPEDIÇÃO FERROVIÁRIA



BALANÇA





TERMO DE COMPROMISSO

Termo de Compromisso que celebram **COMPAGER - LOGÍSTICA, TRANSPORTES, ARMAZÉNS GERAIS LTDA., MUNICÍPIO DE LONDRINA, INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA - IPPUL E COMPANHIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E URBANIZAÇÃO - CMTU**, visando pactuar o cumprimento das medidas da Diretriz de EIV nº 21/2013-IPPUL.

Pelo presente Termo de Compromisso, vinculado ao Processo nº 68797/2013, de um lado **COMPAGER - LOGÍSTICA, TRANSPORTES, ARMAZÉNS GERAIS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 00.106.386/0001-10, com sede na cidade de Londrina/PR, sito à Rua Santa Catarina, nº 50, doravante denominada **COMPROMITENTE** e de outro o **MUNICÍPIO DE LONDRINA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob nº 75.771.477/0001-70, neste ato representado pelo **Exmo. Sr. Prefeito Alexandre Lopes Kireeff**, brasileiro, casado, médico veterinário, RG. [REDACTED], CPF. [REDACTED] residente e domiciliado nesta cidade; pelo **Secretário de Obras**, Sr. Sandro Paulo M. de Nóbrega, brasileiro, casado, engenheiro, RG. [REDACTED], CPF. [REDACTED]; pelo **Secretário Municipal do Ambiente**, Sr. Cleuber Moraes Brito, brasileiro, casado, geólogo, RG. [REDACTED], CPF. [REDACTED]; pelo **Secretário Municipal da Fazenda**, Sr. Paulo Bento, brasileiro, casado, contador, RG. [REDACTED], CPF. [REDACTED]; **INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA - IPPUL**, pessoa jurídica de direito público, erigida sob a forma de autarquia municipal, inscrita no CNPJ sob nº 74.125.063/0001-00, neste ato representado por sua Diretora-Presidente, Sra. Igenes Dequech Alvares, brasileira, arquiteta, portadora de CPF nº [REDACTED], **COMPANHIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E URBANIZAÇÃO - CMTU-LD**, sociedade de economia mista, inscrita no CNPJ sob nº 86.731.320/0001-37, neste ato representado por seu Diretor-Presidente, Sr. Carlos Alberto Geirinhas, brasileiro, casado, economista, RG. [REDACTED], CPF. [REDACTED], doravante denominados **COMPROMISSÁRIOS** firmam o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

É objeto do presente Termo de Compromisso o dever do **COMPROMITENTE** em arcar com as despesas decorrentes das obras e serviços necessários à minimização dos impactos decorrentes da implantação do empreendimento e demais exigências apontadas pelo Poder Executivo Municipal na Diretriz de EIV Nº 21/2013, referentes ao empreendimento denominado "Implantação de Terminal Rodoferroviário", localizado na Rua Ernestina

[Handwritten signatures]

DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

Galvani dos Santos (Estrada de Ferro da RFFSA Km 205), Gleba Lindóia, Londrina - Pr, ZI-2
(Zona Industrial 2).

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DO COMPROMITENTE

São medidas mitigadoras do empreendimento, às expensas do empreendedor:

1. Para a adequação do fluxo viário do entorno, elaborar projeto executivo de um viaduto de transposição da via férrea pela continuação da Avenida Ernesta Galvani dos Santos;
2. Executar a sinalização vertical e horizontal do entorno imediato do empreendimento;
3. Demarcar e manter as vagas para portadores de necessidades especiais, idosos, motos, carro forte e carga e descarga além de prever vagas para bicicletas à proporção de 20% em relação ao número de vagas exigidas por lei.
4. Demarcar uma área exclusiva e permanente para veículos de carga e descarga;
5. Adequar o dimensionamento e especificações para o pavimento asfáltico a fim de atender transporte de cargas, bem como executar as obras de pavimentação de uma das vias da Avenida 1, projeto de ligação viária já aprovado e que faz a ligação direta do empreendimento com o Km 144 da BR 369. Esta pista da Avenida deve ser a que se encontra junto ao loteamento aprovado pela Scopel (SIP nº 69981/2011 - Diretriz nº 01/2012, de 24/01/2012), na extensão desta em que a loteadora Scopel está obrigada a fazer a pavimentação e demais obras de infraestrutura viária, o empreendedor ficará responsável por custear os custos advindos para diferença e dimensionamento já apresentado a Scopel e o que se fizer necessário para suporte do tráfego a ser gerado pelo empreendimento. O empreendedor ficará responsável, ainda, por custear as obras de pavimentação e infraestrutura, nesta perna da avenida, nas extensões que a mesma não possuir pavimentação e infra estrutura viária, seguindo os dimensionamentos a serem exigidos pelo poder público para suporte a ser gerado pelo empreendimento;
6. Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do empreendimento e apresentá-los à Secretaria Municipal do Ambiente - SEMA, para aprovação do Projeto do empreendimento na Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação;
7. Solicitar junto ao INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP a "LICENÇA DE INSTALAÇÃO", referente ao empreendimento proposto;
8. Apresentar um Plano de Arborização externa e interna do empreendimento, aprovado pela Secretaria municipal do Ambiente (SEMA), com a descrição das espécies arbóreas a serem contempladas, identificadas com o nome comum e científico;
9. Apresentar projeto paisagístico das áreas internas e externas do empreendimento, aprovado pela Secretaria municipal do Ambiente (SEMA), com a descrição das

ew n

DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

espécies ornamentais a serem contempladas, identificadas com o nome comum e científico;

10. Executar o pavimento externo em piso drenante do tipo concregrama, aumentando assim a área permeável do empreendimento e melhorando as condições microclimáticas do entorno;
11. Conforme a Resolução CONSEMMA nº 18/2009, edificar as unidades armazenadoras de água da chuva, com capacidade total para 151,43m³;
12. Para compensar o carbono emitido, o empreendedor deverá adquirir 7.355 mudas de árvores para uso na arborização urbana de Londrina e restauração de fundos de vale, com altura mínima de 1,80m a partir da base do colo até a primeira bifurcação. As mudas deverão ser depositadas no viveiro da Secretaria Municipal do Ambiente – SEMA, no decorrer do período de 02 (dois) anos, a qual, através de seus técnicos, determinará as espécies arbóreas a serem adquiridas pelo empreendedor, de acordo com as necessidades e projetos desta Secretaria. Para este cálculo, utilizou-se a estimativa de biomassa e Carbono necessária para a compensação da emissão de CO₂, descritas nos trabalhos de Lacerda *et al*, 2009;
13. De acordo com o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) apresentado sugere-se implantação de cortina vegetal que poderá ser composta com espécies de grande porte como o Eucalipto (*Eucalyptus* sp) que atinge alturas de até 30m e o hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) que é uma planta de crescimento rápido, de fácil manutenção e possui belas flores com o objetivo de conter a dispersão de materiais particulados, controlar a propagação dos ruídos gerados no pátio de operações, diminuir o impacto visual do empreendimento tornando a vista mais harmoniosa.

Parágrafo único. As obrigações definidas, e nesta oportunidade, assumidas pelo COMPROMITENTE passam a fazer parte integrante das normas regulamentares de sua instalação e funcionamento, estando o COMPROMITENTE plenamente ciente que eventual descumprimento ensejará a adoção das providências administrativas cabíveis, inclusive execução do presente termo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

Os prazos para cumprimento das obrigações são os constantes do Anexo I do presente Termo de Compromisso.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DOS COMPROMISSÁRIOS

A obrigação dos COMPROMISSÁRIOS será o acompanhamento e verificação do cumprimento das obrigações do COMPROMITENTE, na forma do Anexo II, devendo este, quando solicitado, prestar declarações acerca do efetivo adimplemento do compromisso assumido.

ew

r

DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

§1º. O Certificado de Conclusão da Obra e o Alvará de Funcionamento somente serão emitidos mediante a comprovação da conclusão das obras e serviços previstos na cláusula segunda.

§2º. A fim de atestar a conclusão de suas obrigações, o COMPROMITENTE deverá dirigir requerimento ao IPPUL, munido de relatório fundamentado do cumprimento de suas obrigações, requerendo a expedição de Termo de Recebimento das obras/serviços assumidos.

§3º. O IPPUL, órgão gestor do Plano Diretor, a fim de subsidiar a emissão do Termo de Recebimento, deverá consultar as Secretarias-COMPROMISSÁRIAS acerca do efetivo cumprimento das obrigações assumidas.

§4º. Os relatórios relativos à execução das obrigações continuadas deverão ser protocolados no IPPUL a cada 12 (doze) meses.

§5º. Eventuais autorizações ou aprovações de competência das COMPROMISSÁRIAS, necessárias à execução das medidas previstas na Cláusula Segunda, são de exclusiva responsabilidade das mesmas.

CLÁUSULA QUINTA - DO DESCUMPRIMENTO

A inobservância de quaisquer das obrigações previstas na Cláusula Segunda deste Termo pelo COMPROMITENTE importará na adoção do seguinte procedimento:

I - Uma vez verificado o descumprimento das medidas acordadas, a Secretaria-COMPROMISSÁRIA, responsável pelo acompanhamento da execução, deverá comunicar ao IPPUL, os motivos da não aceitação da execução da medida na forma em que foi apresentada.

II - O IPPUL encaminhará Ofício ao COMPROMITENTE elencando as inconformidades e o prazo para a regularização, que não será SUPERIOR a 30 (trinta) dias, expondo que não sendo cumprida a medida no prazo fixado será aplicada multa diária por descumprimento no valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais), sem prejuízo das demais medidas administrativas cabíveis.

III - A pena pecuniária prevista no parágrafo anterior será revertida ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL.

IV - Após o decurso de 30 (trinta) dias, a contar da incidência de multa diária, uma vez verificada que a regularização do empreendimento não foi atendida, sem prejuízo da execução da multa arbitrada, o IPPUL deverá solicitar perante a Secretaria competente (SMOP/SMF), a adoção dos procedimentos cabíveis à cassação do alvará, nos moldes das Leis 11468/2011, 11381/2011 e 11672/2012.

CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Termo, que não possam ser resolvidas pela mediação administrativa, as partes elegem o foro da Justiça Comum da Comarca de Londrina.

DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323



CLÁUSULA SÉTIMA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

As partes declaram e reconhecem para os devidos fins que o presente TERMO possui caráter de aplicação de medidas para instalação e funcionamento do empreendimento denominado "Implantação de Terminal Rodoferroviário".

Assim, justos e acertados, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, firmam as partes o presente TERMO DE COMPROMISSO, na presença de 02 testemunhas, em 02 vias de igual teor e forma, com eficácia de título executivo extrajudicial, uma vez que contém cláusulas líquidas, certas e exigíveis.

Londrina (PR), 21 de janeiro de 2014.

PELO COMPROMITENTE:

~~COMPAGER - LOGÍSTICA, TRANSPORTES, ARMAZÉNS GERAIS LTDA.~~

~~CNPJ nº 00.106.386/0001-10~~

~~Nome:~~

~~RG:~~

PELOS COMPROMISSÁRIOS:

ALEXANDRE LOPES KIREEFF

Prefeito do Município de Londrina

CLEUBER MORAES BRITO

Secretário do Ambiente

SANDRO PAULO M. DE NÓBREGA

Secretário de Obras e Pavimentação

CARLOS ALBERTO GEIRINHAS

Diretor-Presidente CMTU-LD

IGNES DEQUECH ALVARES

Diretor Presidente IPPUL

DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador-Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



TESTEMUNHAS:

NOME: *[Handwritten signature]*
CPF: *[Redacted]*

NOME: *Maira Tito*
CPF:
Maira Tito
Diretora de Planejamento
Urbano-IPPUL

[Handwritten marks]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323/c



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



ANEXO I
DOS PRAZOS

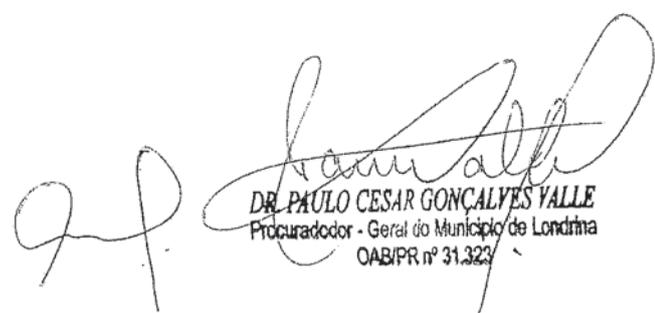
Medidas previstas na Cláusula Segunda	Prazos
7	Para aprovação do projeto
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12	Durante a obra
13	2 (dois) anos após a assinatura do termo
7	Execução Continuada

ANEXO II
DA FISCALIZAÇÃO

MEDIDAS PREVISTAS NA CLÁUSULA SEGUNDA	FISCALIZAÇÃO
1, 2, 3, 4, 5, 6, 11	SMOP
7, 8, 9, 10, 12, 13	SEMA

W

7


DR. PAULO CESAR GONÇALVES VALLE
Procurador - Geral do Município de Londrina
OAB/PR nº 31.323