Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 1
Visto

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral 22-Mai-2015-17:17-02404-1/2

MENSAGEM Nº 63/2015

Senhor Presidente,

Senhores Vereadores,

Remetemos e submetemos à apreciação do Poder Legislativo do Município, Projeto de Lei para alterar dispositivo da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Justifica-se a presente solicitação tendo em vista a alteração da Lei Municipal nº 3.598 de 26 de maio de 2011, que institui a Lei Geral do Transporte Público no Município de Pato Branco, bem como, pela análise do dispositivo infra, conforme segue:

Monopólio

- Dispositivo Legal: Lei Orgânica Municipal de Pato Branco, art. 182, § 2º.

Justificativa: A Lei Orgânica no que se refere ao parágrafo do artigo acima apontado, está em desconformidade com a Lei de Concessões, a Lei de Licitações e com a Constituição Federal, posto que o dispositivo apontado está em flagrante contradição com a livre concorrência.

Assim, o Poder Executivo solicita que o referido projeto de Lei seja aprovado em **regime de urgência**, com a realização de quantas **sessões extraordinárias** se fizerem necessárias para apreciação da matéria.

Face ao exposto, esperamos que o projeto mereça deliberação favorável de Vossas Excelências, pelo que antecipamos agradecimentos.

Gabinete do Prefeito, 22 de maio de 2015.

AUGUSTINHO ZUCCHI
Prefeito

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 2
Visto

PROJETO DE EMENDA A LEI ORGÂNICA 1/2015

Altera o artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Art. 1º Fica suprimido o parágrafo segundo do artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco

Art. 2º Esta Emenda a Lei Orgânica do Município de Pato Branco entra em vigor na data de sua publicação.

AUGUSTINHO ZUCCHI
Prefeito

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 3
Visto

REGIMENTO INTERNO

CAPÍTULO I
DA EMENDA À LEI ORGÂNICA

Art. 176. Aplicam-se à proposta de Emenda à Lei Orgânica as normas que regem as proposições em geral, no que não contrariem o disposto neste capítulo.

Art. 177. Lida em Plenário a proposta nos termos do art. 31 da Lei Orgânica Municipal, será constituída Comissão Especial, composta por 5 (cinco) membros indicados pelos líderes da bancada, observada a proporcionalidade partidária, que sobre ela deve exarar parecer em 15 (quinze) dias.

§ 1º Cabe à comissão a escolha de seu presidente e relator.

§ 2º Incumbe à comissão, preliminarmente, o exame da admissibilidade da proposta, nos termos do disposto no artigo 31 da Lei Orgânica Municipal; concluindo pela inadmissibilidade e havendo recurso, interrompe-se o prazo do "caput" deste artigo, até decisão final.

Art. 178. Somente serão admitidas emendas apresentadas à Comissão Especial, no prazo que lhe é estabelecido para emitir parecer, desde que subscritas por um terço dos Vereadores.

Art. 179. Na discussão em primeiro turno, o representante dos signatários da proposta de Emenda à Lei Orgânica terá primazia no uso da palavra por 30 (trinta) minutos, prorrogáveis por mais 15 (quinze).

§ 1º No caso de proposta do Prefeito, usará da palavra quem este indicar, até o início da sessão; se ninguém for indicado poderá usar da palavra, para sustentação da proposta, o Vereador a que se refere o § 2º do artigo 13.

§ 2º Tratando-se de Emenda Popular (inciso III do artigo 31, da Lei Orgânica Municipal), os signatários, no ato de apresentação da proposta indicarão, desde logo, o seu representante para a sustentação oral, com legitimidade também para recorrer, na hipótese prevista neste Regimento.

LOM

SUBSEÇÃO II
DAS EMENDAS À LEI ORGÂNICA MUNICIPAL

Art. 31. A Lei Orgânica do Município será emendada mediante proposta:

I - do Prefeito;

II - de um terço, no mínimo, dos membros da Câmara Municipal;

III - de iniciativa popular.

§ 1º A proposta de emenda à Lei Orgânica será votada em dois turnos, com interstício mínimo de 10 (dez) dias.

§ 2º A emenda aprovada nos termos deste artigo será promulgada pela Mesa da Câmara Municipal, com respectivo número de ordem.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 4
Visto

...

SEÇÃO VIII
DA POLÍTICA DE TRANSPORTE COLETIVO

Art. 182. O transporte coletivo é um direito fundamental do cidadão e de caráter essencial à população, sendo de responsabilidade do Poder Público Municipal seu planejamento, gerenciamento, fiscalização e progressiva prestação de serviços, em consonância com o Plano Diretor.

§ 1º O Plano Diretor definirá as linhas de transporte coletivo necessárias ao pleno atendimento da população.

§ 2º Não será permitido o monopólio privado no sistema de transporte coletivo urbano.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 5
Visto

Conforme determina o art. 177 do Regimento Interno desta Casa de Leis, o Presidente da Câmara Municipal, vereador Enio Ruaro – PR solicitou a constituição da Comissão Especial para exarar parecer referente a **Proposta de Emenda a Lei Orgânica nº 1/2015**, Mensagem nº 63/2015, que altera o artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Membros da Comissão Especial

Geraldo Edel de Oliveira – PV (Presidente)
Guilherme Sebastião Silverio – PROS
José Gilson Feitosa da Silva – PT
Laurindo Cesa – PSDB
Leunira Viganó Tesser – PDT

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 6
Visto

PARECER JURÍDICO
PROPOSTA DE EMENDA A LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE PATO BRANCO Nº 01/2015

Pretendem o Chefe do Poder Executivo Municipal autor da Proposta de Emenda a Lei Orgânica do Município de Pato Branco nº 01/2015, promover supressão do § 2º do artigo 182 ao texto da mesma.

Em síntese justifica o Executivo Municipal em sua Mensagem, que o § 2º do art. 182 da Lei Orgânica Municipal está em desconformidade com a Lei de Concessões, a Lei de Licitações e com a Constituição Federal, posto que o dispositivo apontado está em flagrante contradição com a livre concorrência.

É o brevissímo relatório.

Quanto a admissibilidade da proposta, a mesma encontra-se dentro dos preceitos consignados no inciso I do artigo 31 da Lei Orgânica Municipal, ou seja:

"Art. 31. A Lei Orgânica do Município será emendada mediante proposta:
I – do Prefeito;

Analisando a proposta em apreço, entendemos s.m.j, que a Proposta de Emenda a Lei Orgânica do Município de Pato Branco, da forma que se encontra redigida, encontra-se incompatível com a LC nº 95, de 26 de fevereiro de 1988, que dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59 da Constituição Federal.

A supra mencionada legislação federal, estipula em seu art. 12, que:

"Art. 12. A alteração da lei será feita:
II – mediante revogação parcial;"

Por essa razão, recomendamos a adequação da Proposta de Emenda a Lei Orgânica de autoria do Chefe do Poder Executivo Municipal, com o fim de atender as normas legais que regem a elaboração, a redação e a alteração de leis, mediante propositura de Emenda Modificativa referente à Sumula e ao art. 1º, nos seguintes termos:

Câmara Municipal de Pato Branco

Estado do Paraná

PROPOSTA DE EMENDA A LEI ORGÂNICA Nº 1/2015

"Súmula: Revoga o § 2º do art. 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Art. 1º Fica revogado o disposto contido no § 2º do artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco."

O diploma objeto da revogação pleiteada (§ 2º do art. 182 da LOM), assim dispõe:

"Art. 182. .....
§ 2º Não será permitido o monopólio privado no sistema de transporte coletivo urbano."

O referido diploma legal de forma expressa não permite o monopólio privado no sistema de transporte coletivo urbano, **contrariando o princípio da livre concorrência, insculpida no texto constitucional e no Estatuto das Licitações.**

A Constituição Federal em seu art. 175 "caput", assim prescreve:

"Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos."

Tanto o texto constitucional como a lei infra-constitucional pertinente à licitação, estabelece que as obras, seviços, compras e alienações serão contratados pelo Poder Público mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes.

Talvez exista um equívoco nessa questão do monopólio e que precisa ser esclarecido. Por exemplo se for estabelecido um sistema de divisão da cidade em lotes, se isso for economicamente interessante para o usuário. Esses lotes são geograficamente distribuídos, ou seja, se tivermos três empresas operando elas não estarão necessariamente concorrendo uma com a outra porque cada uma vai atender a um pedaço da cidade, que é como funciona em qualquer lugar. Ainda que a licitação seja dividida em lotes (linhas de transporte) , quem poderá garantir que uma mesma empresa não ganhe dois, três ou todos lotes?

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 8
Visto

Por isso, entendemos s.m.j, assistir razão ao Executivo Municipal em propor a revogação do § 2º do art. 182 da LOM, atendendo ao princípio constitucional da isonomia, para que através da licitação possa ser selecionada a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A tramitação da matéria deverá **obedecer aos ditames consignados no art. 31 da Lei Orgânica Municipal e nos artigos 176 à 179 do Regimento Interno desta Casa Legislativa.**

É o parecer, SALVO MELHOR JUÍZO.

Pato Branco, 26 de maio de 2015.

José Renato Monteiro do Rosário
Assessor Jurídico

Luciano Beltrame
Procurador Legislativo

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 9
Visto

EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 14/2014 - PROCESSO Nº 194/2014

1. DO PREÂMBULO

1.1 - O Município de Pato Branco, Estado do Paraná, através da Comissão Permanente de Licitação, designada pela Portaria nº 126/2014, torna público aos interessados, devidamente **inscritos no seu Cadastro de Fornecedores até 03 (três) dias anteriores à data adiante fixada, ou que atenderem todas as condições para cadastramento nos termos do artigo 22 § 2º da Lei nº 8.666/93,** que realizará licitação na modalidade de Tomada de Preços destinada à contratação de serviços abaixo especificados, solicitada pela Secretaria Municipal de Engenharia, Obras e Serviços Públicos e Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, conforme autorização constante do protocolo de licitações nº 329924/2014, nas condições fixadas neste Edital e seus anexos, sendo a licitação do tipo **"TÉCNICA E PREÇO"**, aferido pela maior nota final de avaliação, resultado da soma dos valores obtidos com a multiplicação da nota técnica final pelo fator de ponderação 7 (sete) e da nota de preço final pelo fator de ponderação 3 (três), dividido por 10 (dez), e será regida, em todas as suas etapas, pela Lei 8.666/1993 e alterações, Lei Complementar nº 123/2006 e demais legislações aplicáveis.

1.2 - O recebimento dos Envelopes nº 1 (um), DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, Envelopes nº 2 (dois), contendo a PROPOSTA TÉCNICA, e Envelopes nº 3 (três) contendo a PROPOSTA DE PREÇOS, dos interessados dar-se-á até às ***09h (nove horas), do dia 07 de agosto de 2014***, no **Protocolo de Licitações** da Prefeitura Municipal de Pato Branco, na Rua Caramuru, 271, Centro, em Pato Branco - PR.

1.3 - A abertura dos Envelopes nº 1 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO das proponentes dar-se-á na sala de abertura de licitações, no mesmo local supra-estabelecido, às 09h15min (nove horas e quinze minutos), do dia ***07 de agosto de 2014***. Havendo a concordância da Comissão Permanente de Licitação e de todos os proponentes, proceder-se-á nesta mesma data a abertura dos Envelopes nº 2 - PROPOSTA TÉCNICA.

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral - 28-Mai-2015-13:49-023440-1/1

2. DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada em elaboração de estudo técnico e projeto básico no seguimento de transporte coletivo urbano, visando atualizar as condições técnicas para operação do Transporte Coletivo Urbano do Município de Pato Branco, nas condições e especificações contidas neste Edital.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

3.1 - O Projeto Básico para a modernização e atualização do atual sistema de Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco deverá considerar as seguintes premissas:

3.1.1 - Deverão ser observados os princípios da Lei Municipal nº 3.598/2011 e Decreto Municipal nº 5.866/2011;

3.1.2 - Prever conforme parâmetros da Lei Municipal nº 3.598/2011 e Decreto Municipal nº 5.866/2011 e anexos, Central de Bilhetagem Eletrônica, assim como a forma de migração dos usuários do atual sistema, para outro possível, vencedor do certame licitatório do Transporte Coletivo Municipal;

3.1.3 - Atualizar o sistema de integração de linhas e da rede de transporte do Município de Pato Branco baseada na modernização de um sistema que atenda com racionalidade as demandas existentes podendo incorporar novas tecnologias de ônibus.

3.1.4 - Evitar superposição de itinerários;

3.1.5 - Organizar em um único Lote de linhas;

3.1.6 - Considerar os itinerários já existentes, evitando-se desta forma, grandes modificações que venham a penalizar os passageiros;

3.1.7 - Modificar alguns itinerários, em curtas distâncias, evitando que o ônibus dê voltas desnecessárias que aumentam o tempo de viagem e a distância a ser percorrida;

3.1.8 - Atender toda a região urbanizada do Município, assim como as regiões onde se situam indústrias, oferecendo ao passageiro de ônibus possibilidades de acesso com caminhadas mínimas.

3.1.9 - Através de estatística identificar os horários de pico do sistema; tendências de viagens origem destino; quantidade de passageiros por linhas e horários.

3.1.10 - Apontar tamanho, capacidade, idade média, quantidade de frota, demais condições técnicas dos ônibus, necessária a demanda.

3.1.11 - Apresentar Planilha de custos e receitas para atualização tarifária, adequada a realidade de mercado do município de Pato Branco;

3.1.12 - Demais condições técnicas para o sistema que sejam; modernas, atuais e necessárias a uma boa prestação de serviço ao usuário do Transporte Coletivo Municipal.

3.2 - Composição e Funcionamento do Sistema atual

3.2.1 - Órgão Gestor do Transporte Coletivo, junto ao Departamento Municipal de Trânsito, subordinado a Secretária de Engenharia, Obras e Serviços Públicos;



Estudo Técnico e Projeto Básico do Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 10
Visto

Dezembro 2014

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral -29-Mai-2015-16:04-0023450-1/1

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 11
Visto

LOGITRANS

APRESENTAÇÃO

A Empresa LOGITRANS – Logística, Engenharia e Transportes Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 02.109.474/0001-00, apresenta neste documento o objeto do contrato nº 169/2014/GP de elaboração de estudos técnicos e projeto básico no seguimento de transporte coletivo, visando atualizar as condições técnicas para operação do Transporte Coletivo Urbano do Município de Pato Branco.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls. 12
Visto

LOGITRANS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **1**
1. INTRODUÇÃO **7**
2. BREVE HISTÓRICO **8**
3. ASPECTOS REGIONAIS **9**
3.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS 9
3.2. ASPECTOS DO PADRÃO DE MOBILIDADE MODAL MOTORIZADO . 14
4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO **17**
4.1. ASPECTOS GERAIS 17
4.2. ITINERÁRIOS DAS LINHAS DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO ATUAL 18
4.3. HISTÓRICO DOS DADOS OPERACIONAIS 21
4.4. ESTUDOS DE CAMPO 26
4.4.1. Metodologia 27
4.4.1. Execução e Resultados 28
4.5. ELABORAÇÃO DA REDE DE SIMULAÇÃO 30
4.5.1. Nós 33
4.5.2. Links 34
4.5.3. Rede de Linhas de Transporte 34
4.6. ANÁLISE DA MATRIZ DE VIAGENS 35
4.7. RESULTADOS DO MODELO COMPUTACIONAL 42
4.7.1. Embarques e Desembarques 43
4.7.2. Carregamento da Demanda das Linhas 44
4.7.3. Resumo Operacional do Modelo 46
5. NOVA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO **48**
5.1. FAIXA DE COBERTURA ESPACIAL 49
5.2. INTERVALO ENTRE VIAGENS 49
5.3. INTEGRAÇÃO ENTRE AS LINHAS PROPOSTAS 50
5.4. PROJETO OPERACIONAL 56

Câmara Mun. de Palo Branco Fls 13 Visto

5.4.1. Dimensionamento do Sistema 56
5.4.2. Frota 60
5.4.3. Quilometragem média mensal 61
5.4.4. PONTOS DE INTEGRAÇÃO 62
5.5. ESTUDO DO MODELO TARIFÁRIO 63
5.5.1. Indicadores Operacionais Previstos 63
5.5.2. Coeficientes para Custos Variáveis, de Pessoal, de Capital e Administrativo 64
5.5.2.1. Custos Variáveis 64
5.5.2.1. Custos de Pessoal 64
5.5.2.2. Custo Capital e Administrativo 65
5.5.3. Remuneração pela Operação e Investimentos a Realizar 65
5.5.4. Tributos Incidentes Sobre a Receita dos Serviços 66
5.5.5. Valores e Preços de Referencia 66
5.5.6. Valores de Outorga Mínimo 66
5.5.7. Tarifa Vigente 67
6. RECOMENDAÇÕES 69
6.1. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA ... 69
6.2. ESPECIFICAÇÕES DE GARAGEM 69
6.3. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FROTA 69
6.4. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FROTA70
6.5. ESTUDO DE ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO70
7. ANEXOS 71

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 14
Visto

LOGITRANS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Entardecer em Pato Branco 8
Figura 2 - Localização do Município de pato Branco 9
Figura 3 - Equipamento para se realizar a pesquisas OD embarcada. 28
Figura 4 - Representação da área de estudo para análise, Manual do BRT,2008 ... 31
Figura 5 – Representação dos setores censitários de Pato Branco/SP, IBGE, 201031
Figura 6 – Centroides e conectores 32
Figura 7 – Representação da rede viária 34
Figura 8 – Exemplo da representação das linhas de transporte no modelo computacional 35
Figura 9 – Origem e destino de viagens na hora pico manhã 36
Figura 10 – Origem e destino de viagens anteriores as 06h30min, fretamentos. 39
Figura 11 - Origem e destino de viagens agregada com fretamentos, pico manhã proposto. 39
Figura 12 - Rede de linhas proposta para 2015 48
Figura 13 - Cobertura do Sistema Proposto para 2015 49
Figura 14 – Divisão dos sentidos linha 101 51
Figura 15 – Divisão dos sentidos linha 102 51
Figura 16 – Divisão dos sentidos linha 103 51
Figura 17 – Divisão dos sentidos linha 104 51
Figura 18 – Divisão dos sentidos linha 105 52
Figura 19 – Divisão dos sentidos linha 106 52
Figura 20 – Divisão dos sentidos linha 107 52
Figura 21 – Divisão dos sentidos linha 108 52
Figura 22 - Divisão dos sentidos linha 109 52
Figura 23 – Divisão dos sentidos linha 110 52
Figura 24 – Divisão dos sentidos linha 111 53
Figura 25 – Divisão dos sentidos linha 112 53
Figura 26 – Divisão dos sentidos linha 113 53
Figura 27 – Divisão dos sentidos linha 114 53
Figura 28 – Divisão dos sentidos linha 115 53
Figura 29 – Divisão dos sentidos linha 116 53
Figura 30 – Divisão dos sentidos linha 117 54
Figura 31 – Divisão dos sentidos linha 118 54
Figura 32 – Divisão dos sentidos linha 119 54
Figura 33 – Localização dos pontos de integração 62
Figura 34 – detalhe dos pontos de localização 63

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 15
Visto

LOGITRANS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução populacional de Pato Branco. 10
Gráfico 2 - Evolução populacional de Paraná. 10
Gráfico 3 - Evolução populacional do Brasil. 11
Gráfico 4 – Pirâmide etária Pato Branco. 12
Gráfico 5 - Taxa de motorização a cada 100 habitantes. 15
Gráfico 6 – Frota da cidade de Pato Branco. 15
Gráfico 7 – Frota do Estado do Paraná 16
Gráfico 8 – Frota do Brasil. 16
Gráfico 9 – Histórico de passageiros mensais 21
Gráfico 10 – Histórico de quilometragem entre 2011 e 2014 23
Gráfico 11 – Perfil da demanda dos dias úteis, sábados e domingos 24
Gráfico 12 – Perfil da demanda dia útil. 25
Gráfico 13 – Motivo de viagem – pico manhã. 29
Gráfico 14 - Motivo de viagem – pico tarde. 30
Gráfico 16 - Distribuição das linhas por intervalo na proposta 50
Gráfico 17 – Perfil oferta proposto com a demanda projetada. 56

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Distribuição populacional área urbana. 13
Mapa 2 - Distribuição renda média na área urbana. 14
Mapa 3 - Cobertura espacial de 400m das linhas de transporte coletivo. 19
Mapa 4 – Concentração das linhas do transporte coletivo 20
Mapa 5 - Número de viagens por via na hora pico manhã 20
Mapa 6 – Linha de desejo para o pico manhã 37
Mapa 7 - Linhas de desejo, com mais de 10 viagens na hora pico manhã 37
Mapa 8 – Linhas de desejo com mais de 20 viagens, na hora pico manhã. 38
Mapa 9 - Distribuição dos embarques iniciais no pico manhã 43
Mapa 10 - Distribuição dos desembarques finais no pico manhã 44
Mapa 11 - Carregamento da demanda das linhas no pico manhã 45
Mapa 12 – Carregamento da demanda das linhas na rede vias 46

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução populacional de Pato Branco. 9
Tabela 2 - Nome das linhas em operação da empresa Transângelo 17
Tabela 3 – Nome das linhas em operação da empresa LP 18
Tabela 4 – Histórico de passageiro do ano 2011 22
Tabela 5 - Histórico de passageiro do ano 2012 22
Tabela 6 - Histórico de passageiro do ano 2013 22
Tabela 7 - Histórico de passageiro do ano 2014 22
Tabela 8 – Histórico de quilometragem entre 2011 e 2014 23

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 16
Visto

Tabela 9 – Média de Passageiros por tipo de dia. 24
Tabela 10 – Passageiros por tipo de dia 24
Tabela 11 – Passageiros/dia por tipo de dia 26
Tabela 12 - Quantidade de entrevistas realizadas no pico manhã. 29
Tabela 13 - Quantidade de entrevistas realizadas no pico tarde. 29
Tabela 14 – Matriz Pico Manhã - Proposta 40
Tabela 15 – Matriz de viagens anterior as 06h30min 41
Tabela 16 - Resumo operacional por linha. 47
Tabela 17 – Matriz de integração entre as linhas regulares propostas 55
Tabela 18 – Dimensionamento das linhas regulares propostas 58
Tabela 19 – Dimensionamento das linhas do trabalhador 59
Tabela 20 – Classe de veículo. 60
Tabela 21 – Distribuição da Frota 61
Tabela 22 – Estimativa da quilometragem média mensal proposta 61
Tabela 23 – Estimativa de quilometragem média mensal das linhas regulares 61
Tabela 24 – Estimativa de quilometragem média mensal das linhas dos trabalhadores 62
Tabela 25 - Dados operacionais de frota e quilometragem 64
Tabela 26 - Custos Variáveis - Coeficientes de Consumo 64
Tabela 27 - Custos Fixos – Parâmetros para Custo de Pessoal e Administrativo 65
Tabela 28 - Custos de Capital e Tributos 65
Tabela 29 Valores e Preços Unitários de Referência 66
Tabela 30 Planilha de custos proposta 68

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 17
Visto

LOGITRANS

1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta estudos técnicos e o projeto básico para modernização e atualização do atual sistema Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco considerando as seguintes premissas previstas em contrato:

- Observar os princípios da Lei Municipal nº 3.598/2011 e Decreto Municipal nº 5.866/2011, e seus anexos, onde descreve a Central de Bilhetagem Eletrônica;
- Atualização do sistema de integração das linhas e da rede de transporte coletivo baseado na modernização de um sistema que a tenda com racionalidade as demandas existentes podendo incorporar novas tecnologias de ônibus;
- Evitar superposição de linhas;
- Organizar em um único lote de linhas;
- Considerar os itinerários existentes, evitando-se desta forma, grandes modificações que venham a penalizar os passageiros;
- Modificar alguns itinerários, em curtas distâncias, evitando que o ônibus dê voltas desnecessárias que aumentam o tempo de viagem e a distância a ser percorrida;
- Atender toda a região urbanizada do Município, assim como regiões onde se situam indústrias, oferecendo passageira possibilidade de acesso com caminhadas mínimas;
- Identificar através de estatísticas os horários de pico, tendências de viagens origem e destino, quantidade de passageiro por linha e horários;
- Apontar tamanho, capacidade, idade média, quantidade de frota, demais condições técnicas dos veículos, necessária a demanda;
- Planilha de custos e receitas para a atualização tarifaria, adequada à realidade de mercado do Município;
- Demais condições para o sistema que sejam: modernas, atuais e necessárias a uma boa prestação do serviço ao usuário do transporte coletivo municipal;

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 18
Visto

2. BREVE HISTÓRICO

Durante a primeira década do século passado, na Fazenda Denominada São Francisco de Sales, hoje parte dos Municípios de Mariópolis e Clevelândia, estabeleceram-se no Sudoeste do Paraná as primeiras famílias vindas do Rio Grande do Sul.

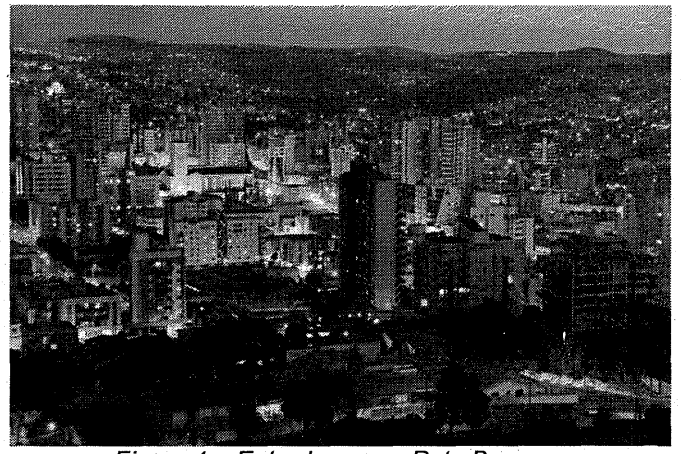


Figura 1 – Entardecer em Pato Branco
Fonte: Prefeitura de Pato Branco

A criação em 1918 pelo Governo do Estado da Colônia Bom Retiro, que tinha o objetivo de acolher os insatisfeitos quanto à decisão sobre a Guerra do Contestado. Tratava-se de pessoas que, entre outros motivos, não aceitavam morar nas terras Contestadas que passaram a ser de Santa Catarina. Na Colônia de Bom Retiro inicialmente se destacaram duas Vilas: Bom Retiro e Vila Nova. Esta última junto às margens do Rio Ligeiro e a outra nas margens do Rio Pato Branco.

Na década de 30, sabendo do crescimento da região Sudoeste do Paraná, o Governo Federal criou uma linha telegráfica de Ponta Grossa até Barracão, passando por Guarapuava e Clevelândia. Entre Clevelândia e Barracão foram criados dois postos de telégrafo, sendo um deles em Bom Retiro, conhecido como Posto do Rio Pato Branco, utilizado também pelos moradores de Vila Nova. O ramal trouxe consigo a expressão "Pato Branco". Os operadores jamais se correspondiam com outras localidades utilizando os nomes de Vila Nova ou Bom Retiro. Logo as demais cidades do estado conheciam a região como Pato Branco, promovendo assim a mudança de nome do distrito.

A partir de 1938, os cartórios oficializaram, aos poucos, o nome "Pato Branco". Registros relatam uma mutação que passou por nomes como: Vila Nova de Pato Branco, Vila de Pato Branco – ex-Bom Retiro, Distrito de Pato Branco – ex-Bom Retiro, Distrito de Pato Branco e Pato Branco.

Atualmente Pato Branco, é um Município que adotou a inovação e o empreendedorismo para se desenvolver. O Município tem mais de 75 cursos superiores, é polo regional no setor de comércio, serviços e agronegócios, com destaque na área industrial, principalmente nos ramos metal-mecânico, tecnológico e moveleiro. Com mais de 35 indústrias de softwares, de aparelhos e componentes eletrônicos, o Município tem um parque tecnológico instalado e reconhecido em nível de Brasil.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 19
Visto

3. ASPECTOS REGIONAIS

Situada no interior do estado do Paraná a sudoeste da capital Curitiba, Pato Branco possui uma área total de 539,029 km². Situada a 433 km da capital Curitiba, banhada pela sub-bacia Rio Pato Branco. O município possui acesso as principais rodovias estaduais, PR-158, PR-493 e PR-280.

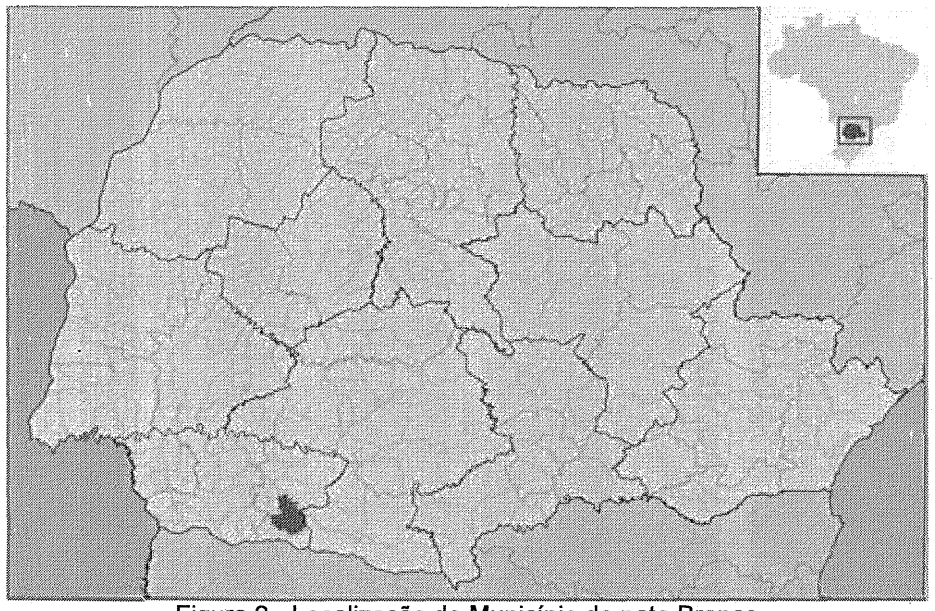


Figura 2 - Localização do Município de pato Branco

3.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

De acordo com dados do último censo realizado pelo IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população em 2010 do município alcançava 72.370 habitantes entre moradores da zona urbana e rural. A estimativa realizada pelo IBGE aproxima a população em 78.136 habitantes para 2014.

Tabela 1 - Evolução populacional de Pato Branco.
Fonte IBGE, Censo 2010.

Evolução	Censo IBGE				Tx. de Cresc. Anual		
Populacional	1991	2000	2010	2014*	1991-2000	2000-2010	1991-2014*
Pato Branco	55.675	62.234	72.370	78.136	1,25%	1,52%	1,55%
Paraná	8.448.713	9.563.458	10.444.526	11.081.692	1,39%	0,89%	1,24%
Brasil	146.825.475	169.799.170	190.755.799	199.242.462	1,63%	1,17%	1,40%

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 20
Visto

Dados Populacionais
Pato Branco

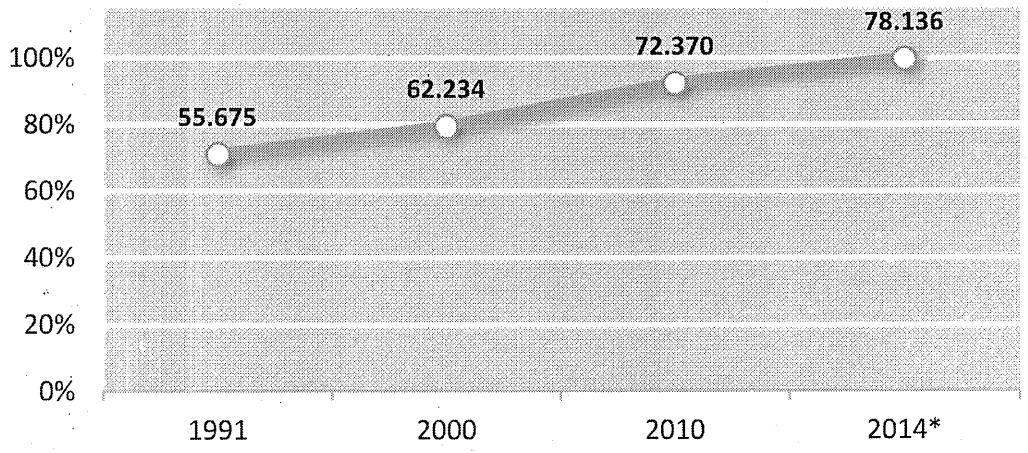


Gráfico 1 - Evolução populacional de Pato Branco.
Fonte IBGE, Censo 2010.

Dados Populacionais
Paraná

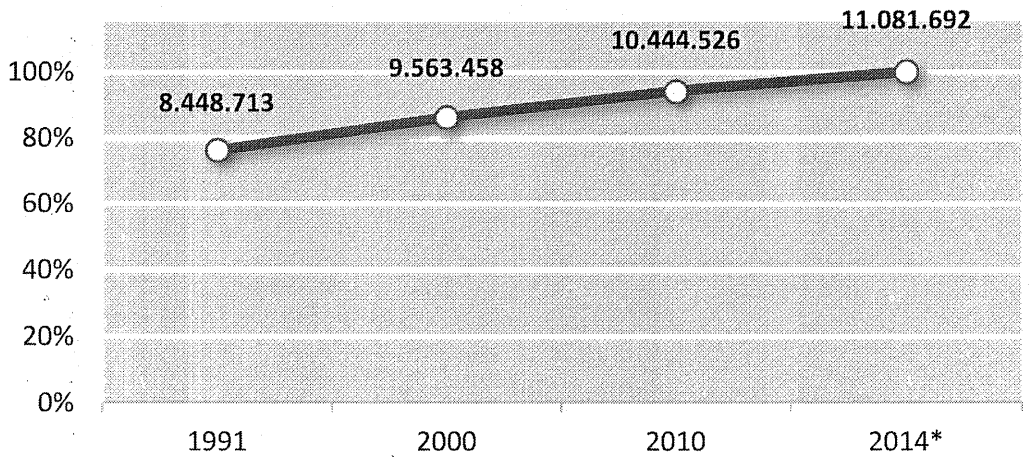


Gráfico 2 - Evolução populacional de Paraná.
Fonte IBGE, Censo 2010.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 21
Visto

Dados Populacionais

Brasil

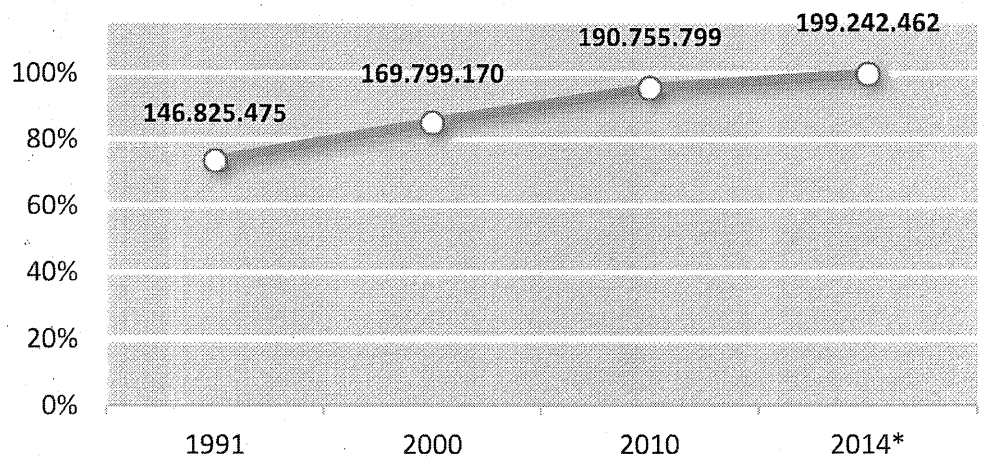


Gráfico 3 - Evolução populacional do Brasil.
Fonte IBGE, Censo 2010.

Nos últimos 22 anos houve um incremento no número de habitantes do município a uma taxa anual de 1,55% a.a., esta taxa é ligeiramente superior ao crescimento obtido pelo Estado do Paraná que ficou próximo a 1,24% a.a. e ainda foi superior ao do Brasil onde a taxa de crescimento anual atingiu 1,40%. Contudo o crescimento observado neste período teve um maior impulso entre os anos de 2000 e 2010 a uma taxa anual de 1,52%.

O gráfico a seguir apresenta a pirâmide etária do Município indicando uma idade média da cidade de 32,4 anos, 1,29% inferior à média do Estado do Paraná e 1,10% maior em relação ao Brasil.

A população menor de 18 anos é de aproximadamente de 30,75% da população total e a de pessoas acima de 65 anos é próxima a 4,28% da população. Portanto a população economicamente ativa é de 64,97% da população total.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 22
Visto

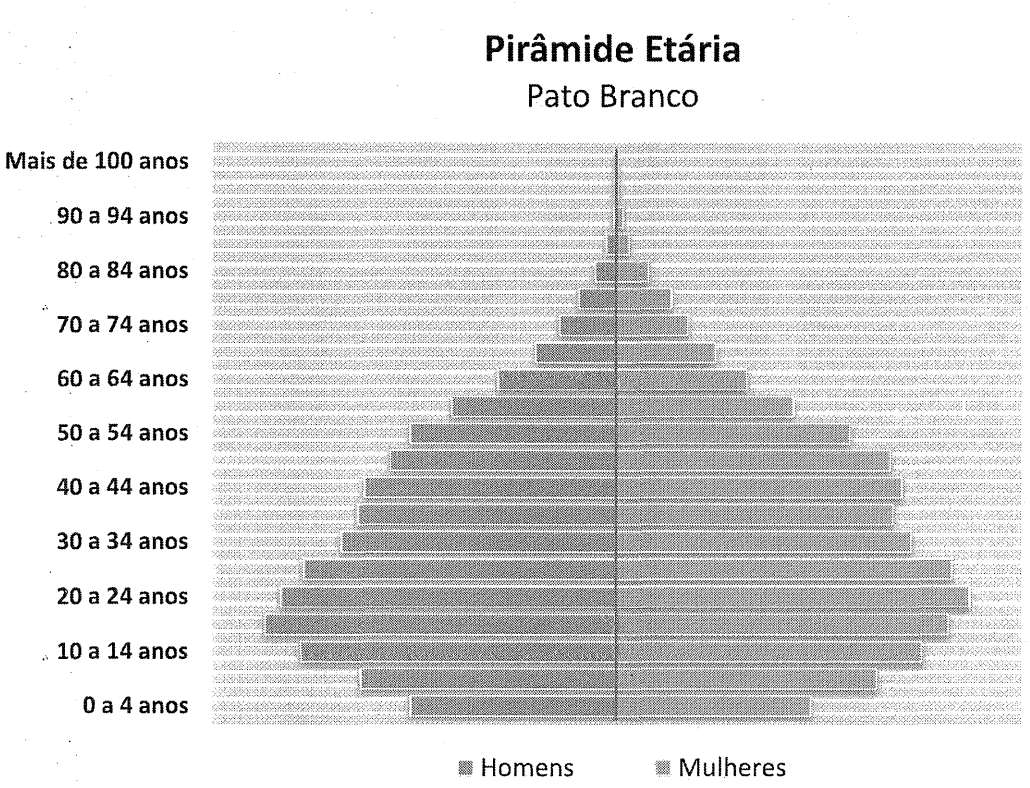


Gráfico 4 – Pirâmide etária Pato Branco.
Fonte IBGE, Censo 2010.

Os dados que ilustram as figuras e tabelas a seguir têm como fonte de dados o último censo populacional realizado pelo IBGE em 2010.

Como base para seus estudos o IBGE divide as cidades em setores censitários, onde o setor é a menor unidade territorial, formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, com dimensão adequada à realização da coleta de dados por um pesquisador que vai a campo por ocasião do censo. O setor constitui um conjunto de quadras, no caso de área urbana, ou uma área do município, no caso de uma área não urbanizada.

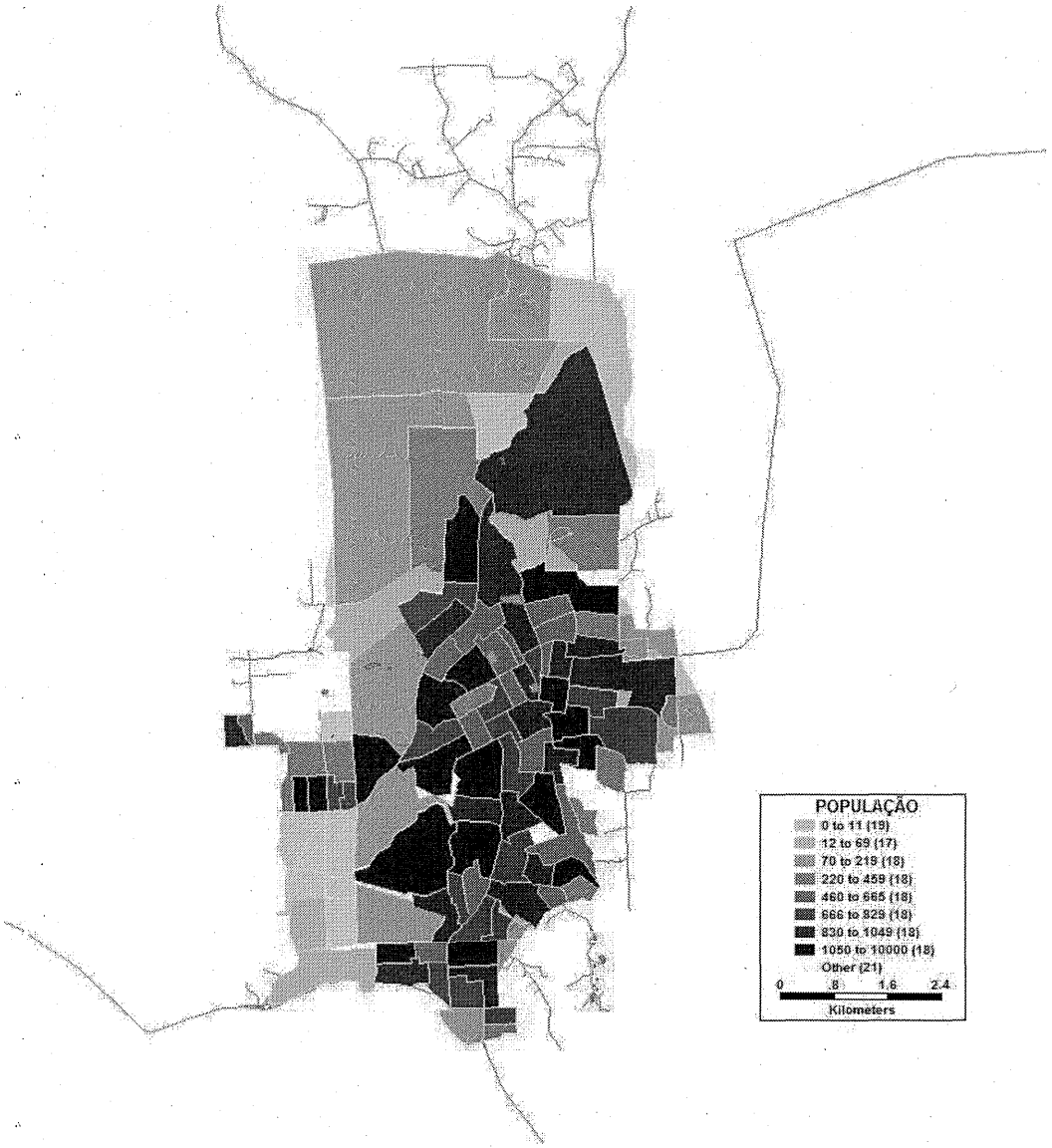
Mais detalhes sobre os setores censitários e seus usos neste projeto serão relatados em itens nos próximo relatório.

Os dados socioeconômicos distribuídos entre os setores censitários de um município são de fundamental importância no planejamento geral das cidades, não obstante disto os planejadores do transporte coletivo urbano necessitam analisar a distribuição destes dados. Os mapas a seguir ilustram estas distribuições de forma a representar um panorama social da cidade ajudando os planejadores a tomar algumas decisões ao longo do projeto.

A distribuição populacional, representada no mapa a seguir, juntamente com a distribuição do número de domicílios são as formas básicas de se entender onde estão as possíveis demanda par ao sistema de transporte coletivo urbano.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 23
Visto

Como grande parte dos centros urbanos do Brasil, Pato Branco, tem maior concentração de habitantes e de residências nos bairros periféricos da cidade. No mapa a seguir pode se observar esta concentração.

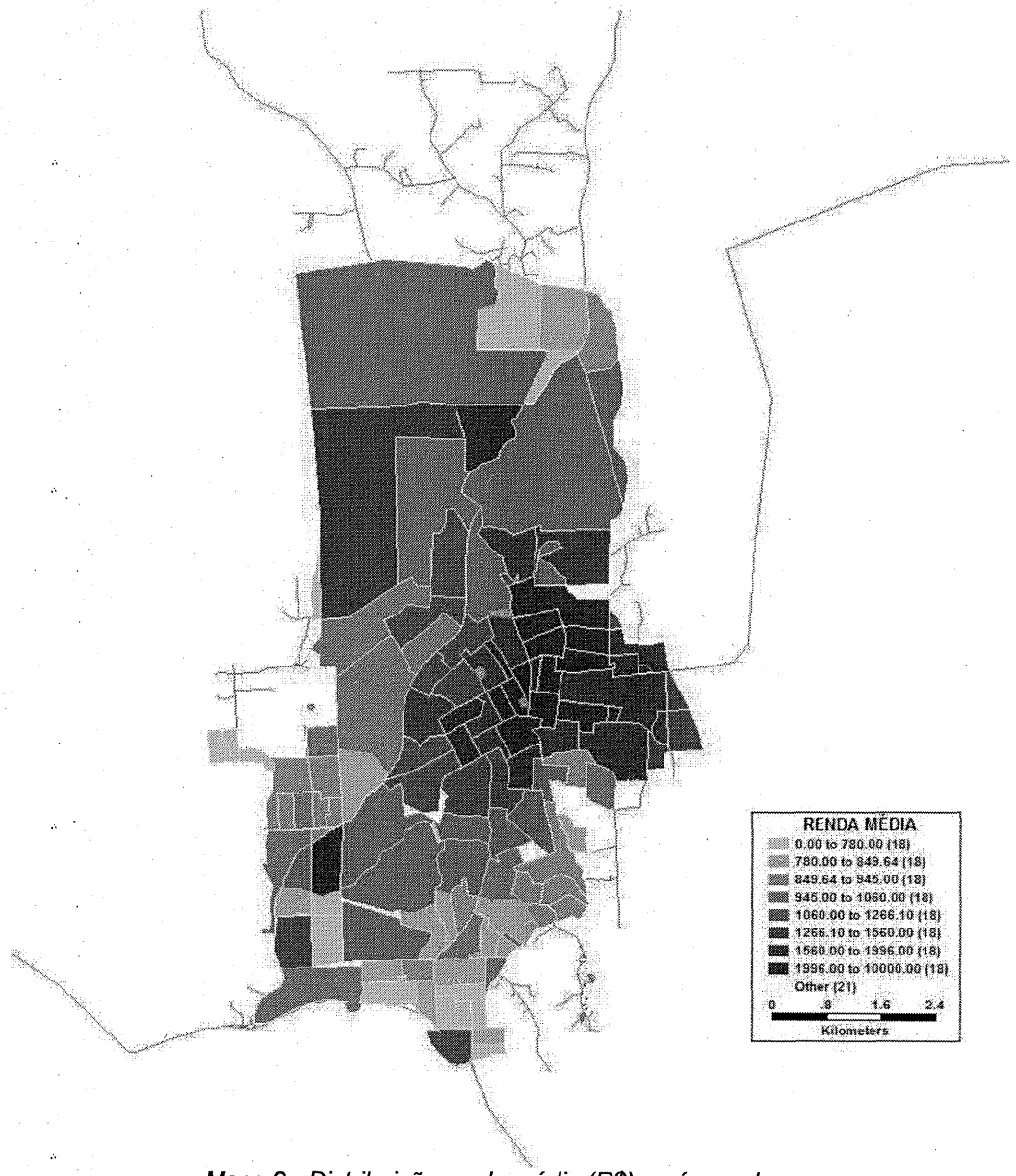


Mapa 1 - Distribuição populacional área urbana.

Segundo o IBGE o produto interno bruto de Pato Branco é de 1.631.874 reais, sendo a principal atividade econômica da região a prestação de serviços em geral (64,80%), vindo seguido pela atividade industrial (19,31%) e logo após, a agropecuária (5,16%).

Estas atividades econômicas fazem com que a distribuição da renda média na cidade, de acordo com dados de 2010 do IBGE, seja como o apresentado no abaixo.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 24
Visto



Mapa 2 - Distribuição renda média (R$) na área urbana.

3.2. ASPECTOS DO PADRÃO DE MOBILIDADE MODAL MOTORIZADO

Com relação à frota total de veículos, a cidade de Pato Branco segue um padrão de mobilidade voltado para o automóvel, de maneira similar aos perfis do Brasil e do estado do Paraná, como apresentam os gráficos a seguir. Observa-se que, em 2013, havia 29.406 automóveis em Pato Branco, o que correspondia a 67,13% do total da frota da cidade. A proporção de motocicletas na frota total, porém, é de 15,04%, sendo valores menores que a média nacional. O estado como

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 25
Visto

um todo há predominância é do uso de automóveis, representando 67,35% do total da frota do Estado.

Em relação ao índice de motorização, que expressa à relação entre população e número de veículos, a cidade apresentava 38 automóveis a cada 100 habitantes em 2013, valor 10,94% maior ao índice do estado do Paraná, e 75,68% maior que o do Brasil, e 8 motocicletas a cada 100 habitantes, no Estado 9 e apenas 10 para o país.

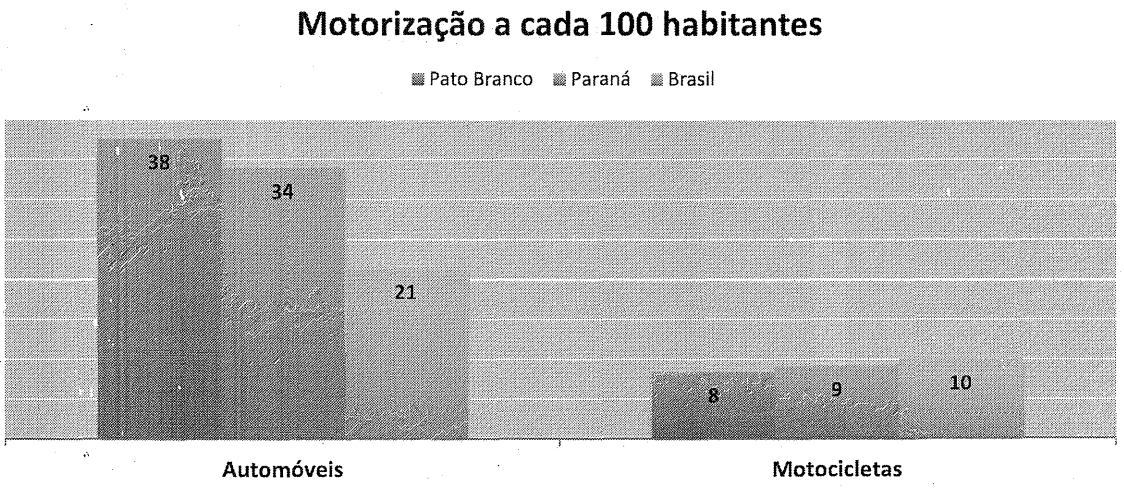


Gráfico 5 - Taxa de motorização a cada 100 habitantes.
Fonte, Adaptado do DENATRAN 2013.

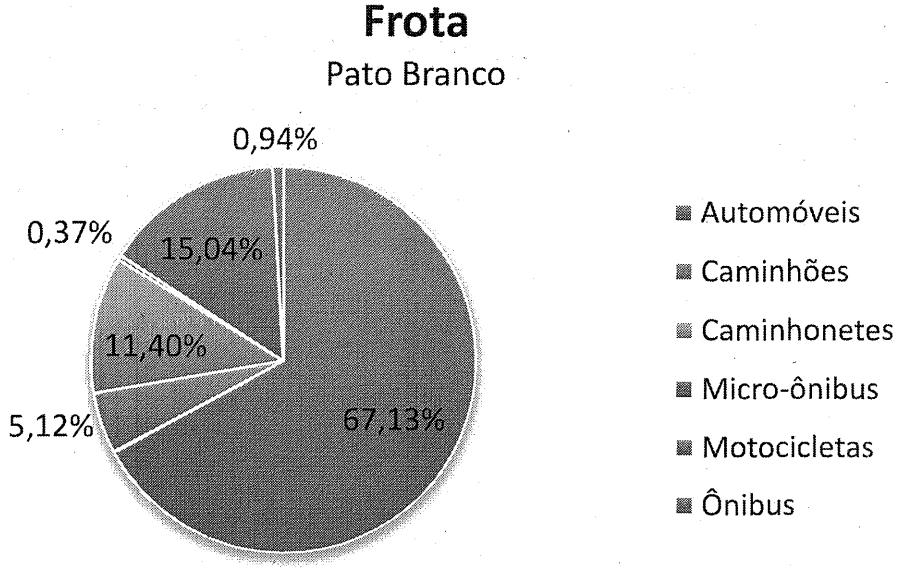


Gráfico 6 – Frota da cidade de Pato Branco.
Fonte, Adaptado do DENATRAN 2013.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 26
Visto

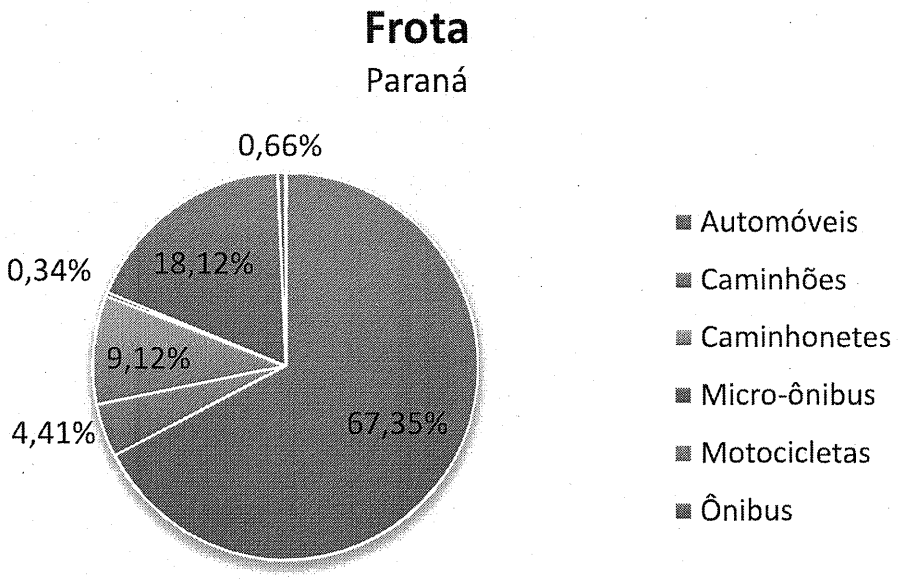


Gráfico 7 – Frota do Estado do Paraná.
Fonte, Adaptado do DENATRAN 2013.

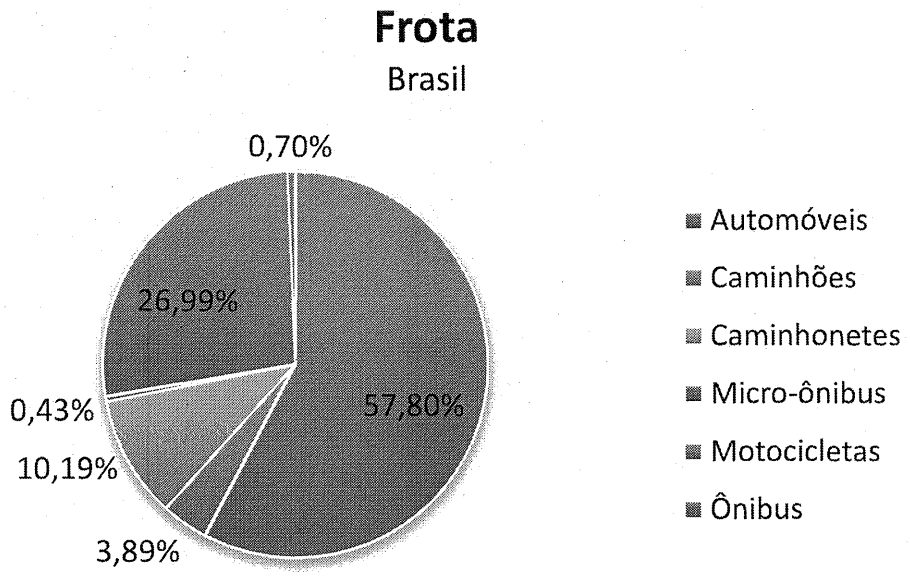


Gráfico 8 – Frota do Brasil.
Fonte, Adaptado do DENATRAN 2013.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 27
Visto

LOGITRANS

4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO

4.1. ASPECTOS GERAIS

O sistema de transporte coletivo de Pato Branco é operado por duas empresas, a Transportes Coletivo LP e Transângelo Transportes Coletivos, divididas por área de abrangência, O contrato com as Permissionárias datam de 2005 e encerra-se em 31 de maio de 2015.

A frota total do sistema atual é de 30 veículos, em sua maioria do tipo básico com capacidade superior a 80 lugares.

A tarifa atual é de R$ 2,60 para o usuário padrão, sendo que idosos com idade acima de 60 anos, portadores de necessidades especiais e seus acompanhantes, funcionários das empresas operadoras do sistema e fiscais do órgão gestor tem isenção no pagamento da tarifa, sendo estudantes da rede pública ou privada tem o benefício do pagamento de metade do valor da passagem.

Atualmente o transporte coletivo urbano opera com um sistema de bilhetagem eletrônica, foco de um projeto básico realizado em 2010 pela Prefeitura de Pato Branco. Com este sistema de bilhetagem permitiu-se a utilização de cartões inteligentes pelos usuários do sistema podendo assim realizar compras de créditos de passagens antecipadamente e também, quando permitido pela matriz de integração, realizar integrações dentro de um determinado período de tempo após a primeira utilização do cartão.

Com a implantação do sistema de bilhetagem denominada de Vale Fácil, o gerenciamento e fiscalização das operações referentes ao sistema de transporte ficou centralizada em uma central de Atendimento, onde três funcionários realizam o atendimento ao público e ao órgão regulador.

A tabela a seguir apresenta a relação de linhas do sistema de transporte coletivo, separados entre as duas Permissionárias.

Tabela 2 - Nome das linhas em operação da empresa Transângelo

201 - Av. Tupi - São Cristóvão
202 - Bairro Fraron
203 - Circular Planalto
204 - Bairro São João
205 - Bairro São Roque
206 - Bairro Vila Verde
207 - Circular Guarani - Planalto
208 - São Roque do Shopim
209 - UTFPR - FADEP
210 - Circular Interbairros I

Câmara Mun. de Pato Branco Fls 28 Visto

Tabela 3 – Nome das linhas em operação da empresa LP

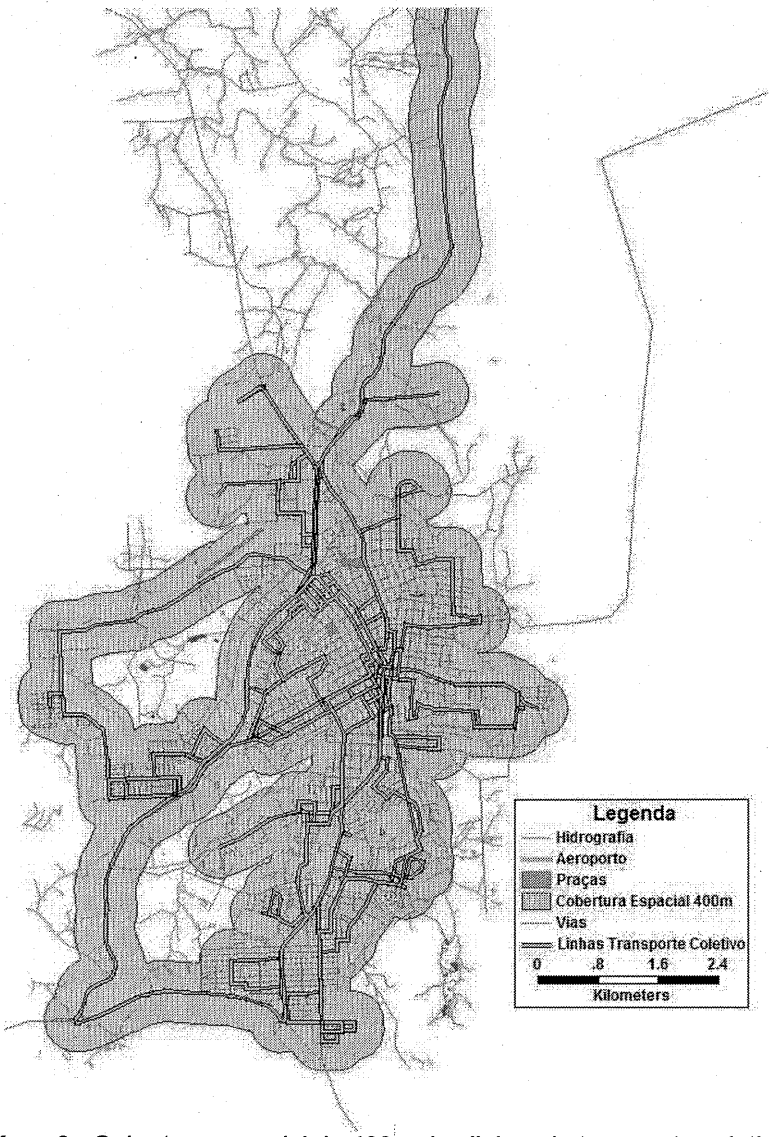
101 - Av. Tupi 1
102 - Av. Tupi 2
103 - Av. Tupi - Gralha Azul
104 - Av. Tupi - Alvorada
105 - Av. Tupi - Novo Horizonte
106 - Av. Tupi - São Vicente
107 - Av. Tupi - La Salle
108 - Av. Tupi - La Salle 2
109 - Av. Tupi - São Luiz / São Francisco
110 - Av. Tupi - Reforço 1
111 - Av. Tupi - Reforço 2
112 - Av. Tupi - Reforço 3
113 - Av. Tupi - Reforço 4
114 - Av. Tupi - Reforço 5
115 - Av. Tupi - São Roque do Chopim
116 - Av. Tupi - Fraron
117 - Interbairros I - Gralha Azul / Centro
118 - Passo da Pedra

4.2. ITINERÁRIOS DAS LINHAS DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO ATUAL

Uma dos fatores para que um sistema de transporte coletivo se torne eficiente é a acessibilidade do usuário ao sistema. Este fator esta relacionado ao tempo e a distância de deslocamento do usuário ao ponto de parada mais próximo de sua origem e/ou destino.

O PlanMob, livro do Ministério das Cidades de 2007, traz referencias ao deslocamento médio ideal para o usuário acessar o sistema de transporte. Em cidade de grande concentração esses pontos não devem ser superiores a 400m de distância, e em centros urbanos de menor concentração de usuários não ultrapassar o 500m. Diante disto o próximo mapa apresenta a cobertura espacial das linhas do sistema de transporte coletivo urbano de Pato Branco.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 29
Visto

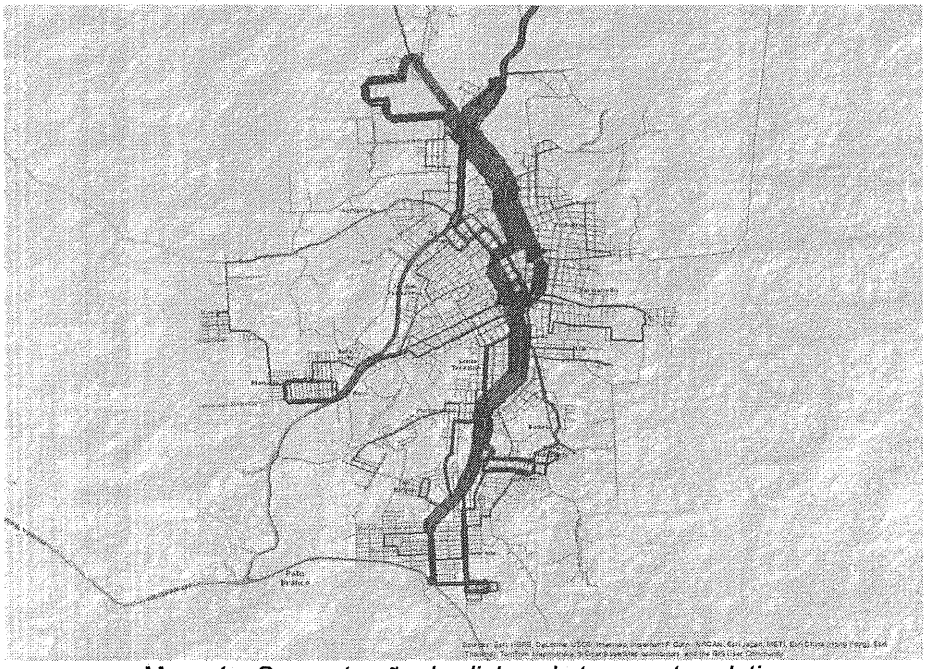


Mapa 3 - Cobertura espacial de 400m das linhas de transporte coletivo.

A densidade demográfica 134,25 hab./km², somado ao relevo acidentado da região urbana, foram premissas estabelecidas para análise da cobertura espacial das linhas atuais do transporte coletivo, com uma faixa de cobertura de 400m de distância em relação ao eixo das linhas. Esta medida garante a população condições de mobilidade e também acessibilidade completa ao sistema.

No mapa acima, é possível observar que Pato Branco apresenta boa acessibilidade em relação à distância percorrida pelo usuário até a linha de transporte coletivo mais próxima, pois em quase totalidade da área urbana existe, em relação a cobertura espacial, acessibilidade ao transporte coletivo.

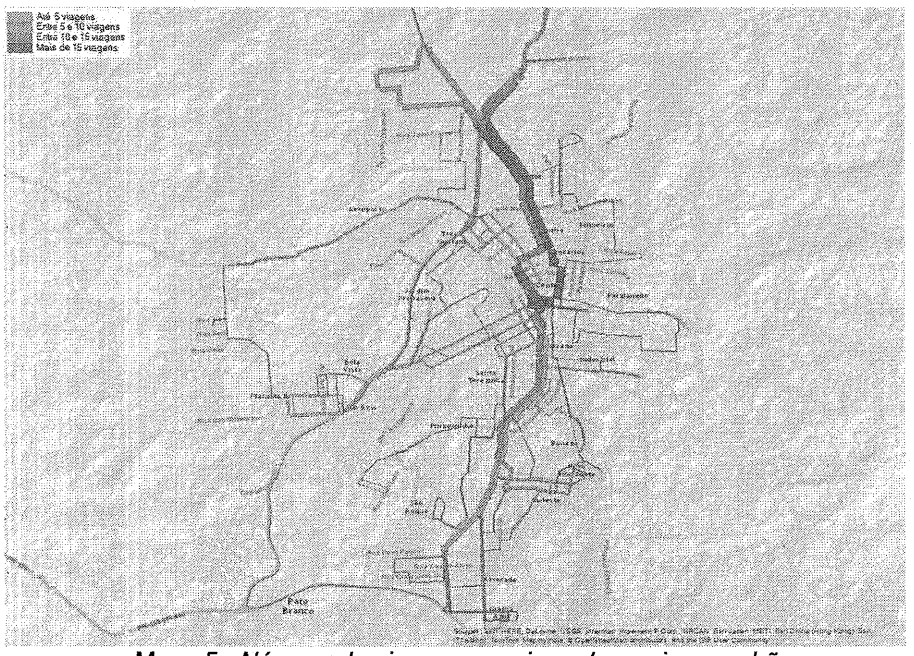
Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 30
Visto



Mapa 4 – Concentração das linhas do transporte coletivo

O número de viagens por linha no horário de pico oferecido pelo serviço de transporte coletivo também é um fator preponderante para análise da eficiência do sistema, o mapa abaixo apresenta o número de viagens oferecido pelo sistema na hora pico manhã nas vias da área de estudo.

As vias de maior concentração de linhas por sua vez também concentram a maior quantidade de viagens na hora pico manhã.



Mapa 5 - Número de viagens por via na hora pico manhã

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 31
Visto

As principais figuras e mapas deste Projeto Básico podem ser visualizados em anexo.

4.3. HISTÓRICO DOS DADOS OPERACIONAIS

O histórico dos principais dados operacionais como demanda e quilometragem do sistema de transporte coletivo são indicadores importantes para o planejamento de um novo sistema de transporte coletivo.

A tabela e gráfico a seguir apresentam a evolução e a sazonalidade da demanda do sistema de transporte coletivo no período de Abril de 2011 a outubro de 2014.

A média de passageiros mensais do sistema de transporte coletivo urbano é de 245.718, os usuários que recebem o benefício do pagamento de 50% da tarifa, estudantes, representaram em média 13,8% ao ano do total de usuários do sistema.

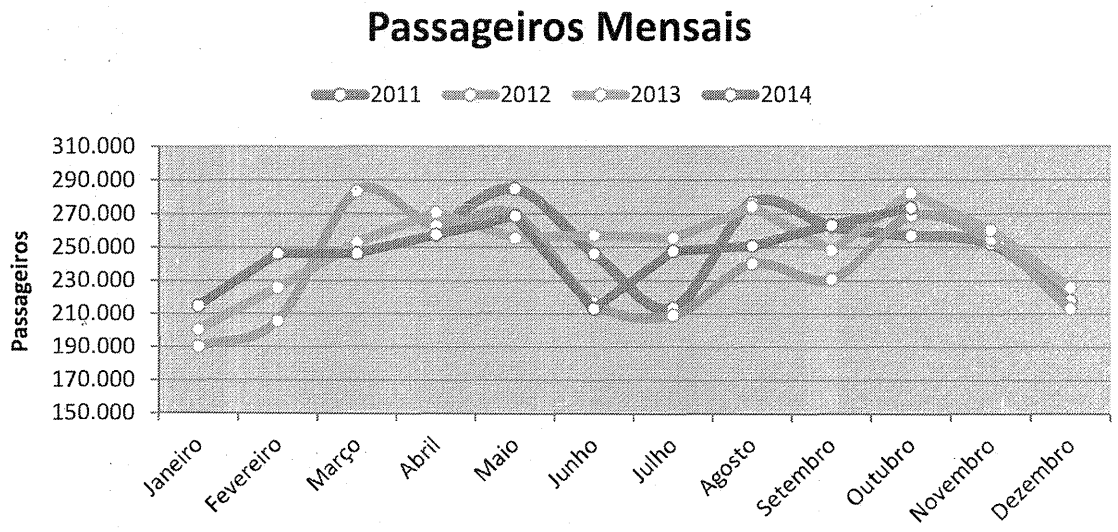


Gráfico 9 – Histórico de passageiros mensais
Fonte: Prefeitura de Pato Branco, 2014

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 32
Visto

LOGITRANS

Tabela 4 – Histórico de passageiro do ano 2011

2011	Passageiros		
	Integral	Estudantes	Total
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril	198.374	61.860	260.234
Maio	216.083	68.867	284.950
Junho	188.338	58.009	246.347
Julho	196.220	17.206	213.426
Agosto	212.845	63.562	276.407
Setembro	201.532	61.104	262.636
Outubro	200.852	55.975	256.827
Novembro	200.282	51.960	252.242
Dezembro	200.666	17.406	218.072
Total	1.815.192	455.949	2.271.141
% Total	79,9%	20,1%	100,0%

Tabela 5 - Histórico de passageiro do ano 2012

2012	Passageiros		
	Integral	Estudantes	Total
Janeiro	189.799	269	190.068
Fevereiro	190.670	14.969	205.639
Março	220.561	62.921	283.482
Abril	212.268	50.621	262.889
Maio	218.674	51.049	269.723
Junho	200.702	15.983	216.685
Julho	203.635	5.426	209.061
Agosto	221.197	18.862	240.059
Setembro	197.758	33.204	230.962
Outubro	219.093	49.567	268.660
Novembro	218.838	35.872	254.710
Dezembro	186.854	26.410	213.264
Total	2.480.049	365.153	2.845.202
% Total	87,2%	12,8%	100,0%

Tabela 6 - Histórico de passageiro do ano 2013

2013	Passageiros		
	Integral	Estudantes	Total
Janeiro	185.089	15.328	200.417
Fevereiro	198.744	26.777	225.521
Março	211.323	41.481	252.804
Abril	227.507	43.476	270.983
Maio	221.596	33.921	255.517
Junho	209.906	47.421	257.327
Julho	230.887	24.580	255.467
Agosto	229.764	44.552	274.316
Setembro	214.130	34.062	248.192
Outubro	238.625	43.610	282.235
Novembro	216.044	44.281	260.325
Dezembro	199.813	26.002	225.815
Total	2.583.428	425.491	3.008.919
% Total	85,9%	14,1%	100,0%

Tabela 7 - Histórico de passageiro do ano 2014

2014	Passageiros		
	Integral	Estudantes	Total
Janeiro	199.368	15.328	214.696
Fevereiro	210.881	35.361	246.242
Março	215.435	30.801	246.236
Abril	210.923	46.526	257.449
Maio	218.343	50.360	268.703
Junho	191.316	21.692	213.008
Julho	216.533	31.051	247.584
Agosto	216.044	34.968	251.012
Setembro	213.584	49.712	263.296
Outubro	226.033	47.523	273.556
Novembro			
Dezembro			
Total	2.118.460	363.322	2.481.782
% Total	85,4%	14,6%	100,0%

A quilometragem tem a sua sazonalidade apresentada entre abril de 2011 e outubro de 2014.

Em 2014 a média de quilometragem mensal do sistema de transporte coletivo urbano foi de 118.951 km rodados, este número representa um aumento de 1,7% em relação ao ano de 2013.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 33
Visto

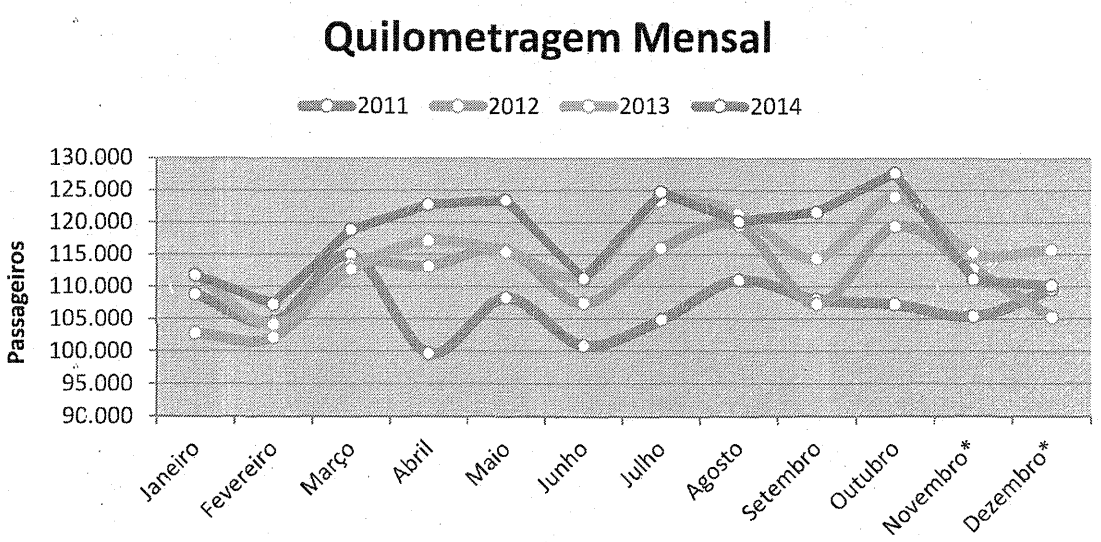


Gráfico 10 – Histórico de quilometragem entre 2011 e 2014
Fonte: Prefeitura de Pato Branco, 2014.

Tabela 8 – Histórico de quilometragem entre 2011 e 2014
Fonte: Prefeitura de Pato Branco, 2014.

	Quilometragem			
Mês	2011	2012	2013	2014
Janeiro	108.836	102.795	111.978	111.735
Fevereiro	104.505	102.135	104.125	107.255
Março	114.960	113.324	112.697	118.859
Abril	99.671	113.197	117.139	122.781
Maio	108.274	115.725	115.426	123.476
Junho	100.812	107.375	111.722	111.211
Julho	104.839	115.933	123.321	124.752
Agosto	110.989	119.519	121.285	120.131
Setembro	107.965	107.311	114.369	121.559
Outubro	107.283	119.414	123.992	127.747
Novembro*	105.333	112.757	115.235	111.108
Dezembro*	109.509	105.211	115.705	110.142
Total	1.282.976	1.334.696	1.386.994	1.410.756

* Projeção em 2014

A relação da demanda entre os dias úteis, sábados e domingos está apresentada no gráfico abaixo. Os dados para esta análise são de um período tipo, isto é, de datas onde não houve nenhuma interferência da demanda e da oferta com a proximidade de feriados e/ou de outros eventos atípicos no Município. Estes dados são do mês de setembro de 2014 e foram fornecidos pela contratante através de relatórios da bilhetagem eletrônica.

Câmara Mun. de Palo Branco Fls. 34 Visto

LOGITRANS

Tabela 9 – Média de Passageiros por tipo de dia.
Fonte: Relatório de meia viagem, setembro 2014.

Semana	Faixa Horária																						Total Geral
	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
Dias Úteis	46	165	196	1.652	1.014	482	658	619	1.230	1.087	692	641	750	1.468	1.326	498	222	238	211	253	38		13.487
Sábados		4	208	483	696	451	445	495	616	300	267	194	275	268	191	171	146	50	33	11	17	1	5.321
Domingos			31	63	97	125	76	92	85	88	76	76	141	81	150	129	76	43	8	24	6	1	1.467

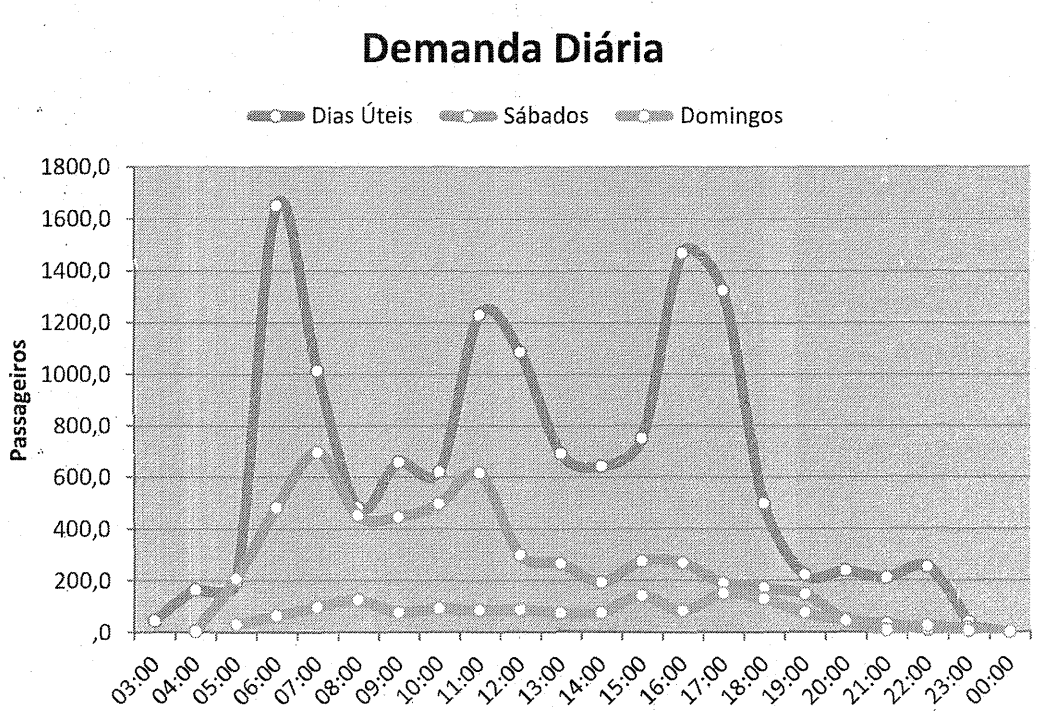


Gráfico 11 – Perfil da demanda dos dias úteis, sábados e domingos
Fonte: Relatório de meia viagem, setembro 2014

A demanda dos sábados, em média, representam 39,46% da demanda de um dia útil, e os domingos representam 10,87% da mesma. A tabela abaixo apresenta a esta relação.

Tabela 10 – Passageiros por tipo de dia
Fonte: Relatório de meia viagem, setembro 2014

Passageiros/dia		
Dias Úteis	Sábados	Domingos
13.487	5.321	1.467
100,00%	39,46%	10,87%

O perfil da demanda diária do sistema permite a verificação e o conhecimento mais profundo em relação ao comportamento da demanda e as flutuações por faixa horária. Este perfil será utilizado para o planejamento e o redimensionamento da nova rede de transporte, trazendo assim a compatibilidade entre a demanda e sua oferta durante o período do dia.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 35
Visto

Perfil da Demanda
Dias Úteis

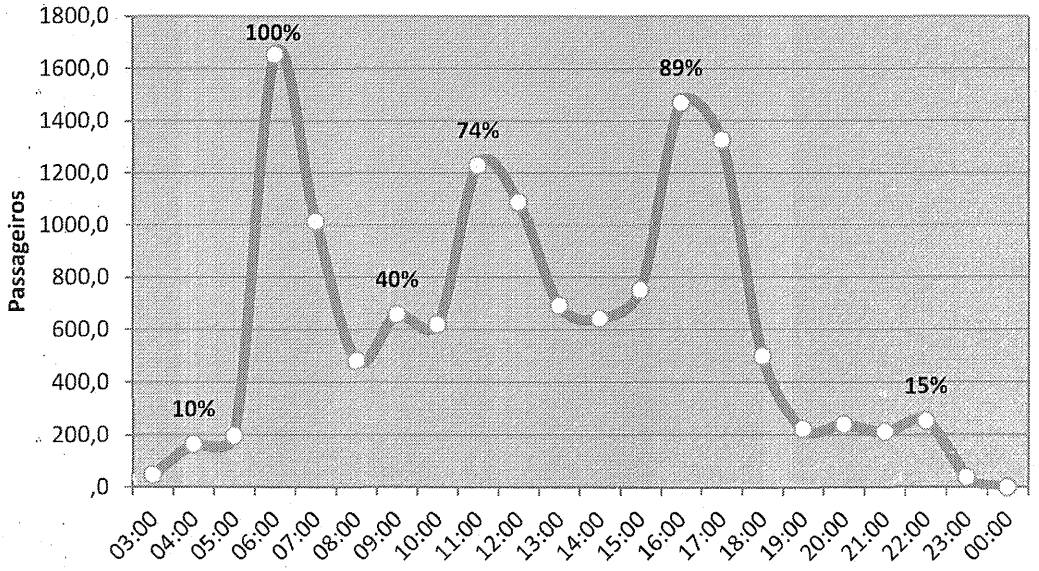


Gráfico 12 – Perfil da demanda dia útil.
Fonte: Relatório de meia viagem, setembro 2014

A quantidade de passageiros por dia tipo e por linha está apresentada na tabela abaixo.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls. 36
Visto

LOGITRANS

Tabela 11 – Passageiros/dia por tipo de dia
Fonte: Relatório de meia viagem, setembro 2014

Linha	Passageiros Total		
	DOM	DU	SÁB
101 - AVENIDA TUPI 1	482	1.317	731
102 - AVENIDA TUPI 2	486	1.241	729
103 - AVENIDA TUPI - GRALHA AZUL		383	42
104 - AVENIDA TUPI - ALVORADA		1.151	651
105 - AVENIDA TUPI - NOVO HORIZONTE		656	336
106 - AVENIDA TUPI - SAO VICENTE		94	32
107 - AVENIDA TUPI - LA SALLE 01		314	32
108 - AVENIDA TUPI - LA SALLE 02		69	
109 - AVENIDA TUPI - SAO LUIZ / SAO FRANCISCO		134	
110 - AVENIDA TUPI - REFORCO 01		412	54
111 - AVENIDA TUPI - REFORCO 02		198	95
112 - AVENIDA TUPI - REFORCO 03		402	46
113 - AVENIDA TUPI - REFORCO 04	34	216	
114 - AVENIDA TUPI - REFORCO 05		1.340	259
115 - AVENIDA TUPI - SAO ROQUE DO CHOPIN		135	35
116 - AVENIDA TUPI - FRARON		51	4
117 - INTERBAIRROS 01		467	182
118 - PASSO DA PEDRA		348	9
119 - INDUSTRIAL 01		0	112
120 - EXPOPATO LP AVENIDA TUPI		0	
201 - BAIRRO SAO CRISTOVAO	82	673	173
202 - BAIRRO FRARON		53	18
203 - LINHA CIRCULAR BAIRRO PLANALTO		1.054	231
204 - BAIRRO SAO JOAO		250	313
205 - BAIRRO SAO ROQUE		664	244
206 - BAIRRO VILA VERDE		290	61
207 - LINHA CIRCULAR GUARANI	383	1.149	827
208 - BAIRRO SAO ROQUE DO CHOPIM		116	16
209 - LINHA UTFPR FADEP		230	90
210 - LINHA CIRCULAR INTERBAIRROS 01		81	
Total Geral	1.467	13.487	5.321

4.4. ESTUDOS DE CAMPO

Os estudos de campo compreendem na realização das pesquisas no sistema de transporte coletivo. Estas pesquisas têm como objetivo levantar subsídios para as próximas etapas do projeto, como o diagnóstico do sistema, simulação e modelagem da demanda e as simulações de alternativas para o novo sistema.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 37
Visto

Foram utilizados os *handhelds,* computadores de mão, para a realização das pesquisas. A utilização destes equipamentos tem alguns benefícios como a diminuição no tempo de pesquisas e tabulação posterior dos dados e erro da digitação quase nulo.

A pesquisa realizada foi de origem e destino (OD) que têm como objetivo de obter dados amostrais para caracterizar a distribuição do padrão dos desejos de viagens dos usuários do transporte coletivo urbano município de Pato Branco.

Esta pesquisa fornecerá subsídios para a montagem da matriz de viagens do transporte coletivo urbano da cidade em um determinado período, pico manhã e/ou tarde, onde será utilizada para as simulação e modelagem da demanda do sistema.

4.4.1. METODOLOGIA

A Pesquisa de origem e destino compreende basicamente de três fases distintas:

- **Planejamento,** esta fase compreende uma série de atividades consecutivas como a definição das áreas de estudo da pesquisa (setores censitários, bairros, vilas e principais referências), preparação da base cartográfica, dimensionamento da amostra para cada linha, preparação dos equipamentos utilizados (como computadores de mão alimentados por *softwares* específicos), treinamento dos pesquisadores e se possível à divulgação da realização da pesquisa à população através de campanhas informativas.

- **Coleta de informações,** esta fase compreende a realização das pesquisas propriamente dita.

- **Tabulação dos dados obtidos,** de posse das informações capturadas em campo, procede-se à sua análise e processamento para verificação de sua consistência e ajustes fornecerão as tabulações básicas dos dados solicitados. As informações obtidas pela Pesquisa OD devem ser expandidas, ordenadas e analisadas com o propósito de estabelecer relações básicas das variáveis de análise e projetar tendências de alteração no sistema.

A pesquisa é realizada por pesquisadores devidamente identificados, onde embarcados nos veículos do sistema, capturam uma série de dados sobre a viagem que estão realizando, primeiramente para caracterizá-la e possibilitar a tabulação e expansão posterior destes dados.

Após esta caracterização, os pesquisadores questionam uma amostra dos usuários com perguntas como o motivo da viagem, onde se inicio esta viagem (endereço completo e/ou bairro e referencia próxima), qual o destino da viagem (endereço completo e/ou bairro e referencia próxima), se houve necessidade de

Câmara Mun. de Palo Branco Fls. 38 Visto

embarcar e uma linha anterior e qual seu nome e se haverá a necessidade de complementar sua viagem com outra linha, também fornecendo sua identificação.

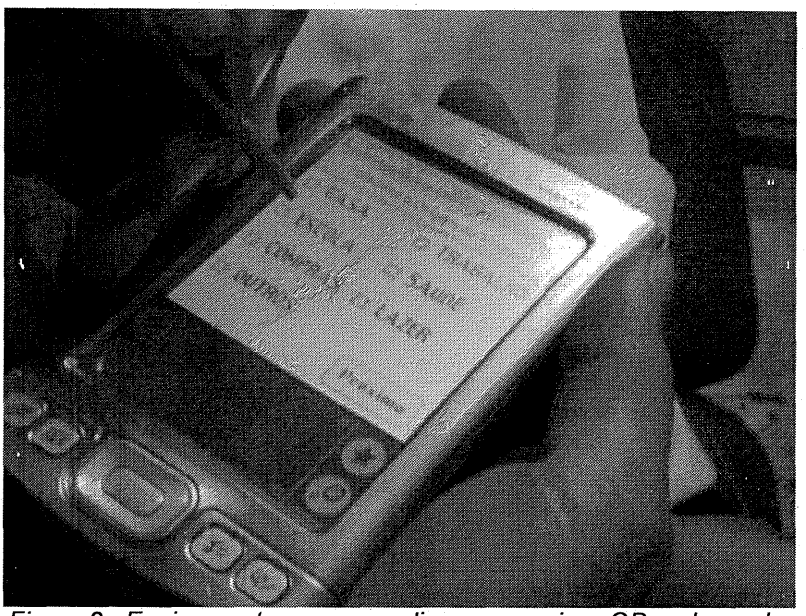


Figura 3 - Equipamento para se realizar a pesquisas OD embarcada.

As entrevistas de origem e destinos são sempre realizadas em uma amostra dos usuários, devido sua impossibilidade de tempo e de recursos para uma amostra completa. O desafio consiste em realizar uma amostra que consiga identificar os padrões que permitam montar modelos confiáveis para a análise do sistema.

4.4.1. EXECUÇÃO E RESULTADOS

O inicio das pesquisas se deu com o treinamento dos pesquisadores realizado pela equipe técnica da Logitrans, com supervisão da Contratada, após o treinamento foram realizadas pesquisas testes para verificação do aprendizado.

As pesquisas de OD embarcada foram realizadas entre os dias 16 e 22 de outubro de 2014 em todas as 30 linhas do sistema entre as 04h30min e às 09h00min e das 15h30min às 20h00min. Os pesquisadores realizaram, no pico manhã 761 (setecentos e sessenta e uma) pesquisas, o que equivale a 25,10% da demanda, enquanto no pico tarde teve um total de 652 pesquisas, o que representa 30,32% da demanda do pico tarde.

Os resultados obtidos através deste tipo de pesquisa são inúmeros, alguns dos resultados preliminares podem ser observados, como os motivos da viagem nos picos pesquisados.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 39
Visto

Tabela 12 - Quantidade de entrevistas realizadas no pico manhã.

Motivo de Viagem - Pico Manhã								
	Destino							
Origem	Casa	Trabalho	Estudos	Saúde	Compras	Lazer	Outros	Total
Casa	0,6%	62,5%	12,7%	6,1%	2,2%	1,5%	5,2%	90,8%
Trabalho	3,4%	0,4%		0,1%			0,1%	4,1%
Estudos	0,8%							0,8%
Saúde	1,8%	0,1%						1,9%
Compras	0,8%							0,8%
Lazer	0,2%		0,1%			0,3%		0,6%
Outros	0,9%	0,1%					0,1%	1,1%
Total	8,5%	63,1%	12,8%	6,2%	2,2%	1,8%	5,4%	100,0%

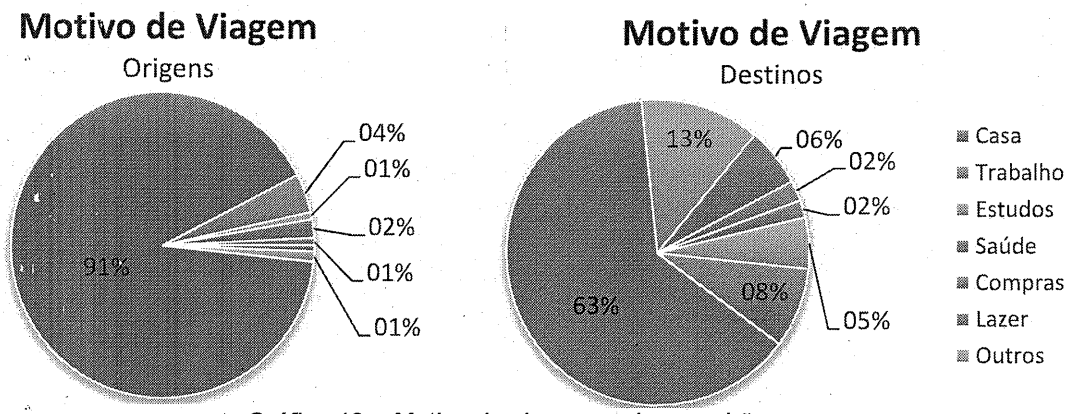


Gráfico 13 – Motivo de viagem – pico manhã.

As viagens do pico da manhã apresentam grande concentração do inicio das viagens no domicilio do usuário, 90,8%, com mais da metade deste percentual, 62,5%, com destino no trabalho seguido por estudo com 12,7%.

Tabela 13 - Quantidade de entrevistas realizadas no pico tarde.

Motivo de Viagem - Pico Tarde								
	Destino							
Origem	Casa	Trabalho	Estudos	Saúde	Compras	Lazer	Outros	Total
Casa	0,8%	4,0%	9,0%	1,9%	1,3%	2,3%	4,1%	23,3%
Trabalho	46,7%	0,2%	2,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	49,9%
Estudos	12,5%	0,1%		0,3%		0,2%	0,1%	13,2%
Saúde	3,9%		0,1%					4,0%
Compras	3,8%		0,1%					3,9%
Lazer	1,7%	0,1%	0,4%		0,1%		0,2%	2,5%
Outros	2,8%	0,1%	0,1%		0,1%		0,3%	3,4%
Total	72,1%	4,5%	11,9%	2,4%	1,7%	2,6%	5,0%	100,0%

No pico da tarde apresentam grande concentração do inicio das viagens no trabalho, sendo 49,9%, com a maioria retornando ao seu domicílio, 72,1%, seguido pelo estudo com 11,9%.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 40
Visto

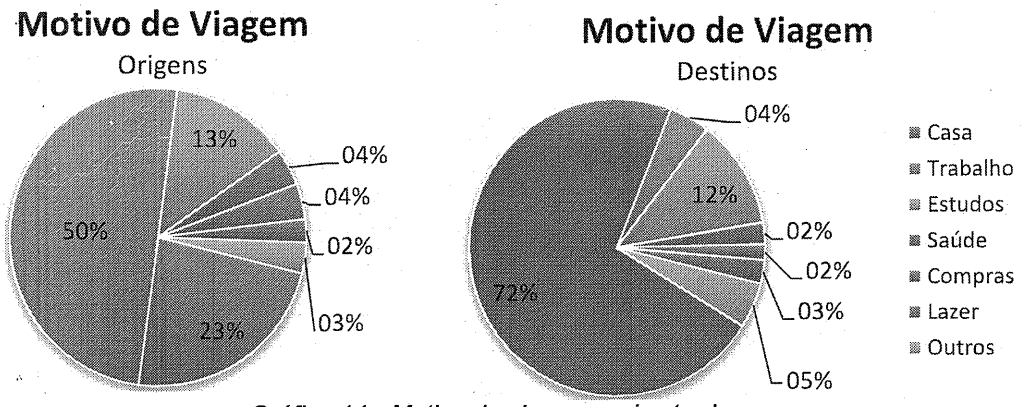


Gráfico 14 - Motivo de viagem – pico tarde.

4.5. ELABORAÇÃO DA REDE DE SIMULAÇÃO

A elaboração da rede de simulação e a modelagem da demanda do transporte coletivo foram criadas com a utilização do software EMME, da produtora de *software* de modelagem INRO, este aplicativo tem auxiliado o processo de suprimentos de transporte e projeções de demanda para médias e grandes cidades no mundo inteiro.

Para se criar um modelo de simulação de transporte coletivo urbano necessita-se de processos sequências de muita complexidade. Estes processos estão descritos de forma geral neste item, para o entendimento da sequência e do método utilizado para as simulações.

A compilação de dados geográficos da região de estudo possui suma importância durante a etapa do desenvolvimento do modelo matemático. Informações como densidade e distribuição viária, relevo, hidrografia e clima podem qualificar parte do comportamento de mobilidade da população e são detalhes indispensáveis na definição de zoneamento do estudo. Por sua vez, levantamentos socioeconômicos – população, renda, uso do solo, frota e índices de motorização da população local, possibilitam uma análise cruzada com resultados das pesquisas e modelagem, sendo uma ferramenta essencial no processo de entendimento do perfil de viagens do município e calibragem do modelo matemático de simulação do sistema. Tais dados são coletados em institutos de pesquisa (IBGE), instituições de ensino, órgãos gestores e/ou empresas especializadas.

A criação do modelo passa por algumas etapas. A primeira delas é a definição da área de estudo e do sistema de zoneamento que será empregado no estudo, esta etapa normalmente abrange toda a área em que há disponibilidade de serviços de ônibus regularizados ou alternativos.

Para analisar as viagens na área de estudo, toda a região (interna e entorno externo) precisa ser dividida em um número de zonas, assim os deslocamentos podem ser identificados conforme a figura abaixo.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 41
Visto

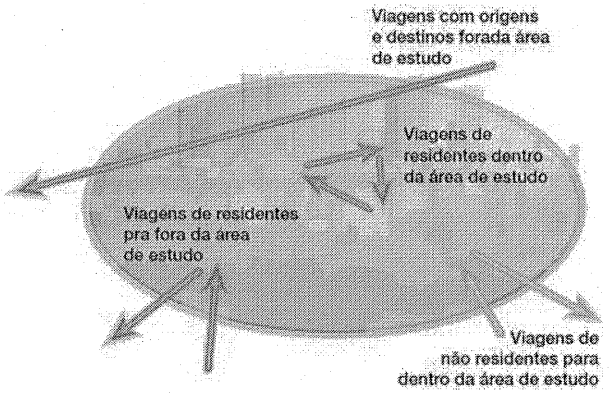


Figura 4 - Representação da área de estudo para análise, Manual do BRT,2008

O zoneamento é realizado a partir dos setores censitários do IBGE, 2010, apresentados na a seguir para o município de Pato Branco. Como base para seus estudos o IBGE divide as cidades em setores censitários, onde o setor é a menor unidade territorial, formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, com dimensão adequada à realização da coleta de dados por um pesquisador que vai a campo por ocasião do censo. O setor constitui um conjunto de quadras, no caso de área urbana, ou uma área do município, no caso de uma área não urbanizada.

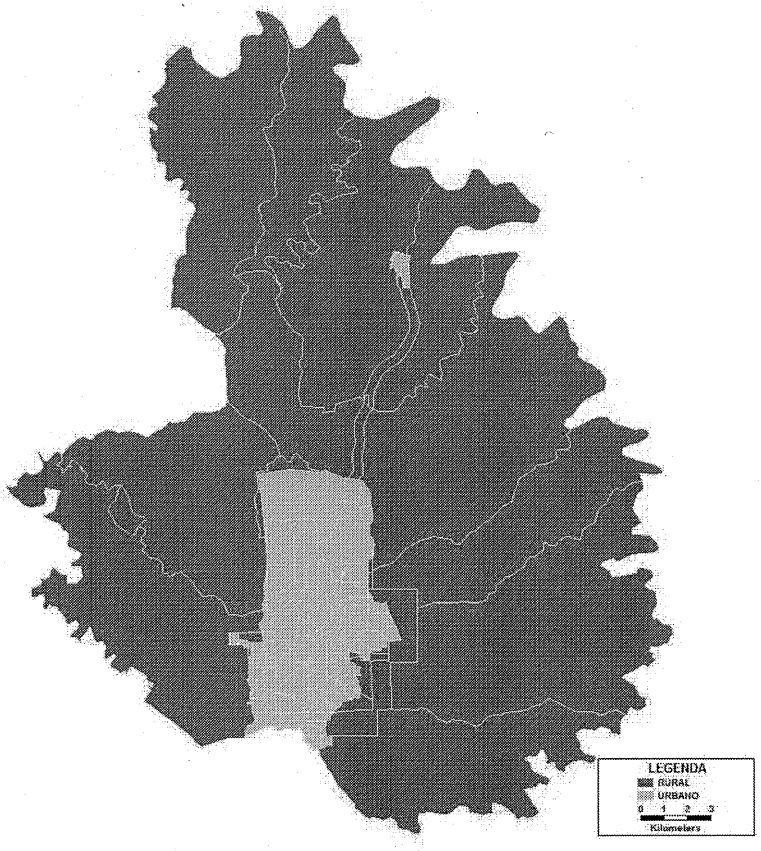


Figura 5 – Representação dos setores censitários de Pato Branco/SP, IBGE, 2010

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 42
Visto

O município de Pato Branco contempla 165 setores, sendo 16,3% dos setores classificados como rural, o restante, são do tipo urbano.

Neste propósito os setores censitários tem função de auxiliar e nortear a criação do zoneamento que é a base para toda a modelagem da demanda. A divisão elaborada para o censo populacional, no entanto tem um número excessivo de setores para o planejamento e modelagem de sistemas de transporte coletivo, com isto é usual agregá-los em zonas maiores.

Após agregados os setores censitários formam o zoneamento, que no caso deste estudo constituí em 54 zonas. A seguir apresenta estas zonas.

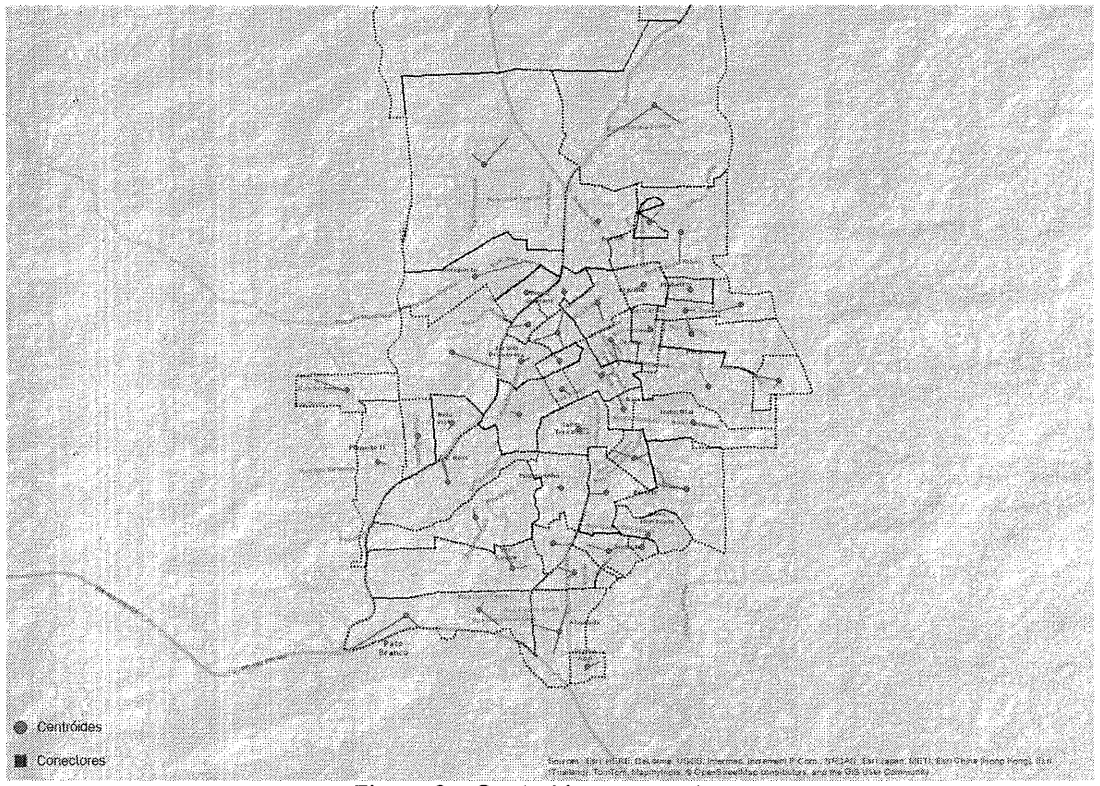


Figura 6 – Centroides e conectores

Boa parte do esforço da montagem do modelo de simulação do sistema de transportes se concentra na preparação do banco de dados. Ele é a representação da infraestrutura de transportes presentes, e representará, quando combinada à matriz de viagens, as atividades socioeconômicas da população na área estudada.

Além da criação do zoneamento, o processo de modelagem envolve a determinação de características das vias da área estudada. No caso de Pato Branco, utilizou-se da classificação de hierarquia viária presente no Plano Diretor do Município, como base para determinação das velocidades médias das vias.

Na revisão do Plano Diretor do Município, 2006, foram classificadas as vias nas seguintes categorias:

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 43
Visto

- Rodovias Estaduais e Federais;
- Vias estruturais;
- Vias arteriais;
- Vias coletoras; e,
- Vias marginais;
- Vias locais.

São consideradas Vias Estruturais os eixos estruturantes componentes do sistema principal de circulação viária, onde os eixos do sistema viário possibilitam o acesso aos lotes lindeiros que, interligados as vias coletoras e locais, possibilitam a circulação entre diversas regiões da cidade.

São consideradas vias coletoras os logradouros contribuintes indispensáveis à articulação das vias arteriais entre si e de composição do sistema de comunicação interbairros.

São consideradas vias locais os logradouros destinados a caracterizados como de circulação intrabairro ou de áreas específicas.

A rede viária foi verificada e atualizada de modo a corresponder com a rede viária atual existente, para em seguida ser convertida a um padrão de arquivo de texto. Nele, estarão contidas informações sobre suas interseções – também chamadas *nodes* ou nós – e sobre seus eixos viários – comumente tratados por *links.* Nesta etapa, a rede será simplificada em termos de visualização (o detalhamento visual das vias – curvas, interseções, canteiros centrais, etc.) em função do detalhamento matemático das mesmas.

Tal simplificação tem especial importância durante o processo de calibração, indispensável etapa da modelagem, na qual é demandado intenso controle sobre a rede e suas características, tais como velocidade, extensão, paradas de ônibus, acesso dos usuários à rede de linhas. Além disso, a simplificação da rede viária viabiliza tempos de processamento da simulação e aumenta a possibilidade de testes em busca de melhores alternativas.

A área de modelagem tem termos específicos que serão explicados de forma a facilitar a compreensão do conteúdo e dos resultados.

4.5.1. NÓS

Representação matemática de interseções viárias ou mudança de direção de uma via, definido com base nos itens constantes a seguir:

- ID: Serve como parâmetro identificador do nó dentro da rede viária. Deve ser único e será utilizado em todas as exibições de redes e posteriores relatórios providos pelo modelo;

- Latitude e longitude: Parâmetros de localização geográfica do nó; e,

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls 44
Visto

- Ui1, Ui2 e Ui3: Campos para inclusão de atributos extras para utilização do modelador.

Aqui também estão inclusos os nós do tipo "centroides", usualmente o centro geométrico das zonas definidas durante a etapa de zoneamento da área de estudo, e que representarão os pontos iniciais e finais das viagens (origens e destinos), apresentado na figura anterior, representados por um circulo vermelho.

4.5.2. LINKS

Representação da infraestrutura viária em si dentro do modelo e que sempre define um eixo direcional, sempre iniciando no "nó i" (ou *i-node*) e terminando no "nó j" (ou *j-node*), únicos nesta combinação. Outras características são definidas conforme a

Além dos eixos que representam vias físicas, existem também os denominados "links conectores", eixos conceituais com a função de ligar os "centroides" à rede viária do modelo, apresentados na figura anterior, representados na cor azul.

Abaixo um exemplo de rede viária pronta para modelagem, já inserida no *software* EMME.

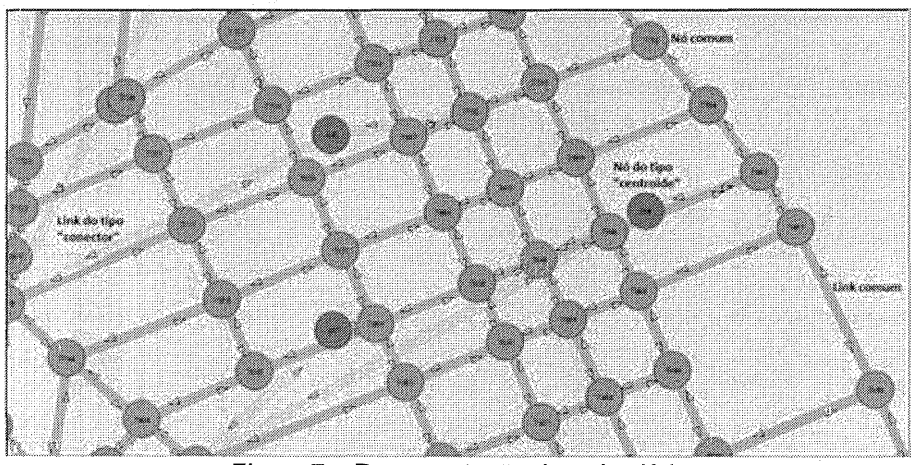


Figura 7 – Representação da rede viária

4.5.3. REDE DE LINHAS DE TRANSPORTE

A inserção das linhas de transporte coletivo atualizadas no modelo ocorre de forma conjunta com as entradas anteriores, juntamente com as informações operacionais como velocidade média, frequências, número e tipologia dos veículos utilizados por cada linha.

Abaixo, um exemplo de representação de linhas de transporte (em azul claro) com destaque a um itinerário e suas respectivas paradas.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 45
Visto

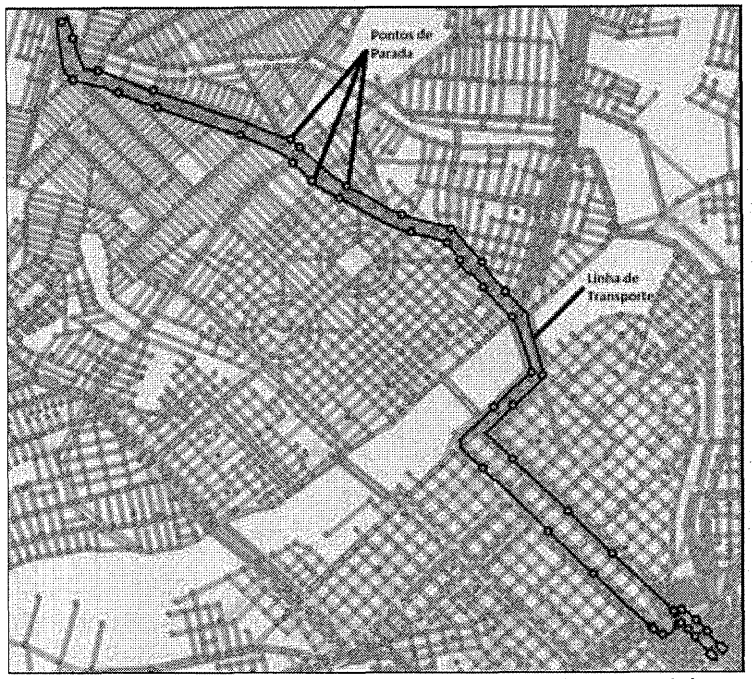


Figura 8 – Exemplo da representação das linhas de transporte no modelo computacional

4.6. ANÁLISE DA MATRIZ DE VIAGENS

Os resultados das pesquisas de campo, como a pesquisa OD, foram os parâmetros utilizados, para a montagem da matriz de viagens do sistema de transporte coletivo urbano.

Esta matriz identifica o número de viagens realizadas entre cada combinação de origem e destino, sendo a principal fonte de dados do modelo computacional, pois contém os desejos de viagem dos usuários para um período de análise.

Essa matriz é montada a partir do zoneamento, representados pelos centroides, trabalhando, portanto, com 54 opções tanto de origem quanto de destino, gerando uma matriz com 2.916 possibilidades de combinações de viagem. Essa matriz gerada permite a identificação das principais regiões de geração e atração de viagens no horário de pico manhã.

A matriz compreende o perfil com os desejos de viagem dos usuários do sistema de transporte coletivo de Pato Branco no período de pico manhã, entre 06h00min e 08h00min. Apesar da matriz de viagens representar este perfil supracitado a demanda apresentada é apenas de uma hora, onde há maior carregamento do sistema, este período é entre as 06h30min e as 07h30min, segundo dados de catraca capturados do sistema. A demanda estimada desta hora foi de viagens 1.814 viagens.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 46
Visto

Nas figuras a seguir é apresentada a geração, origens, e a atração, destinos, de cada zona da matriz de viagens. Estas figuras podem também ser visualizadas no anexo.

Pode se observar que a origem das viagens se concentra nos bairros periféricos (sul e oeste), onde há moradias com demanda para o transporte coletivo, devido ao afastamento dos principais pontos de atração da cidade, o centro e região das Universidades UTFPR e FADEP.

Por Pato Branco ser um polo de ensino para a região as Universidades e faculdades da cidade, atraem um percentual razoável da demanda no período da manhã.

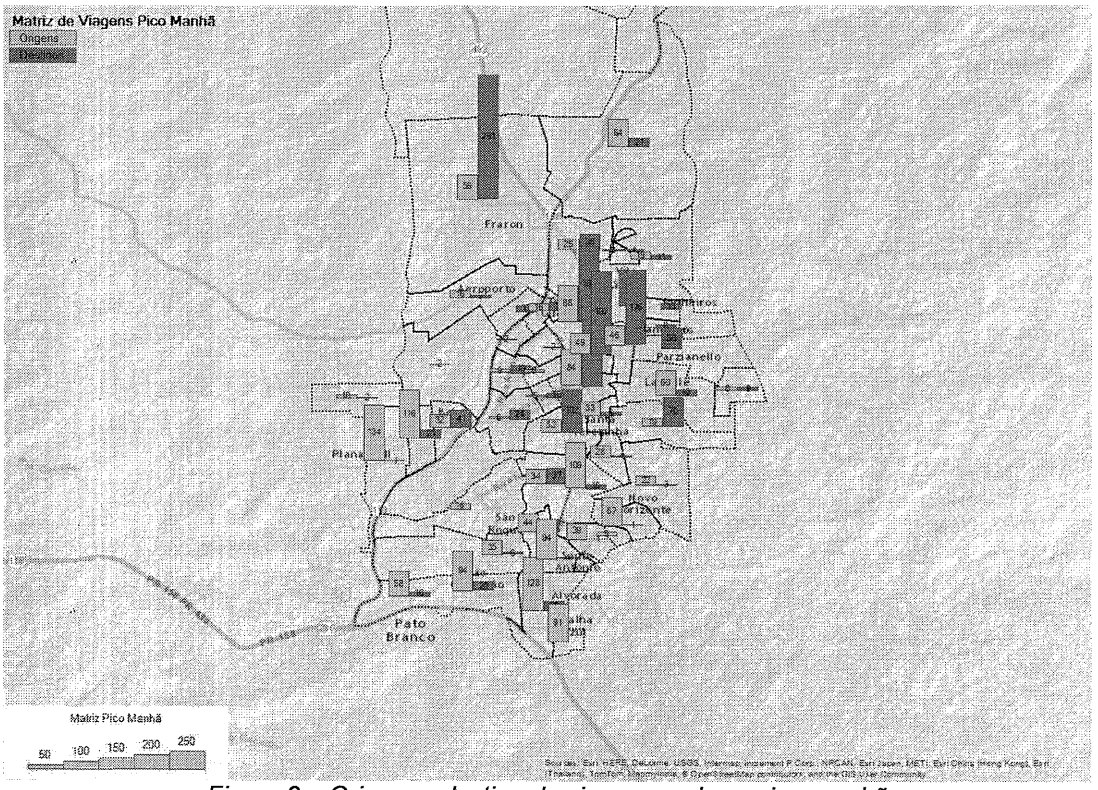


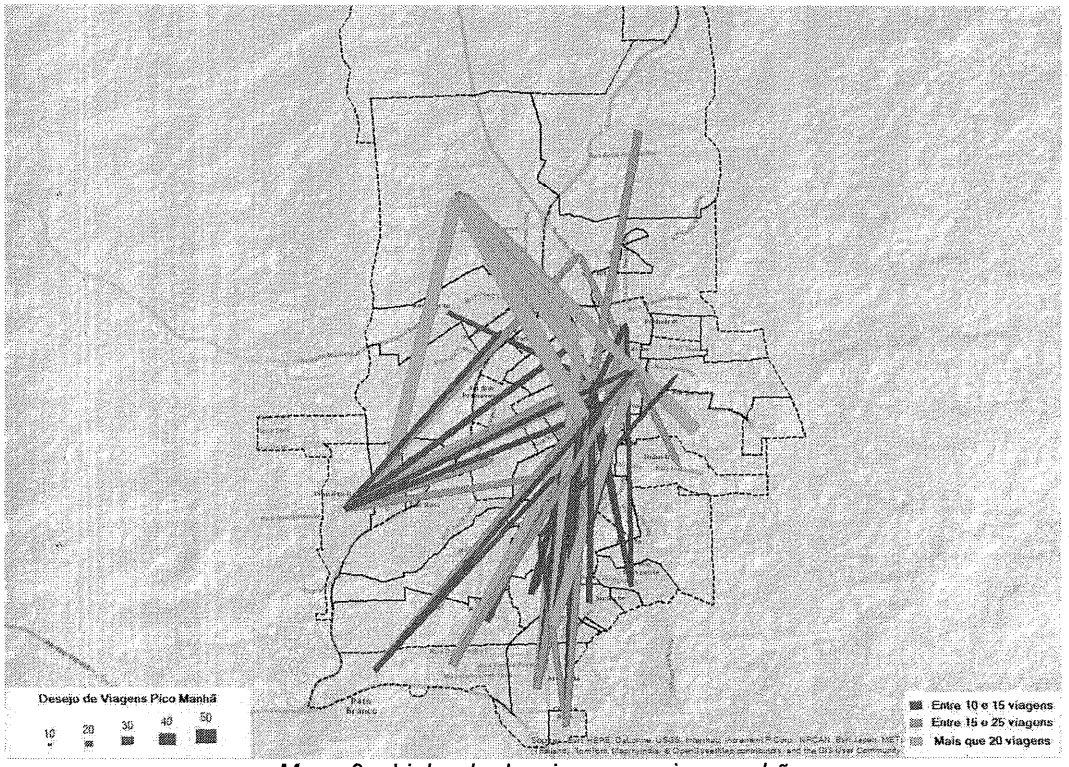
Figura 9 – Origem e destino de viagens na hora pico manhã

Com a construção da matriz de viagens é possível analisar os desejos de viagens de cada zoneamento.

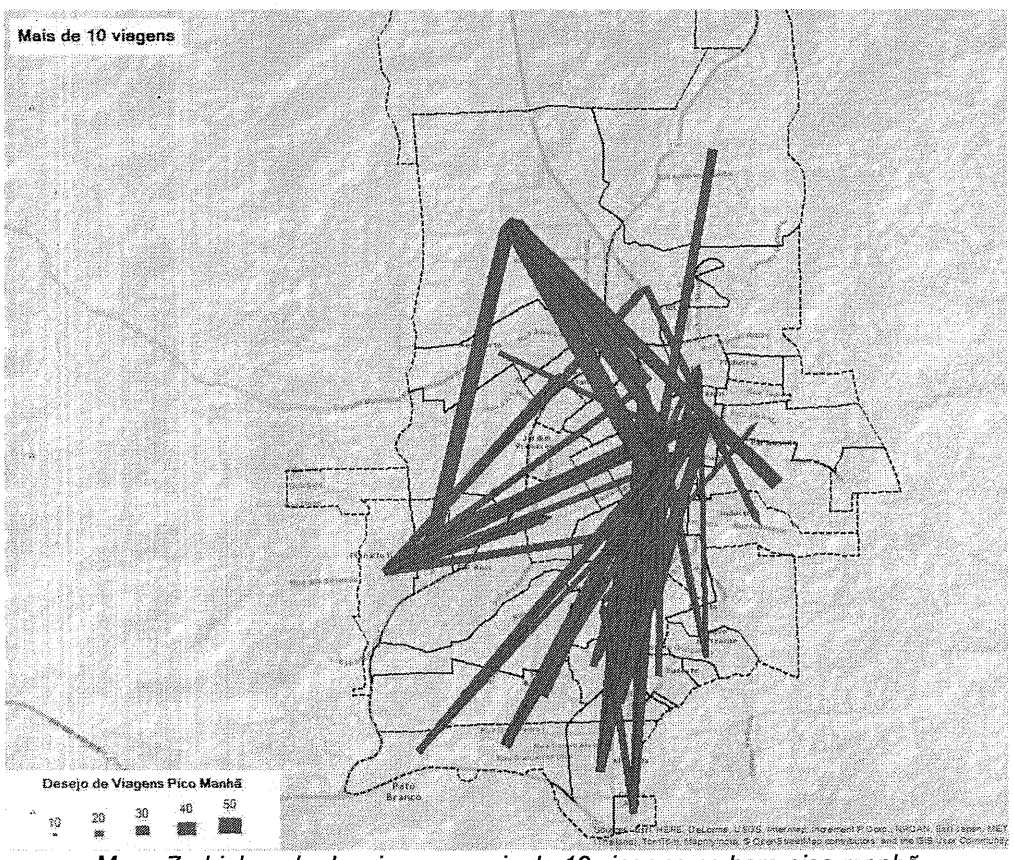
A linha de desejo representa o número de viagens produzido e atraído pelas principais zonas modeladas.

Nas figuras a seguir e possível verificar as principais produções de viagens.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 47
Visto

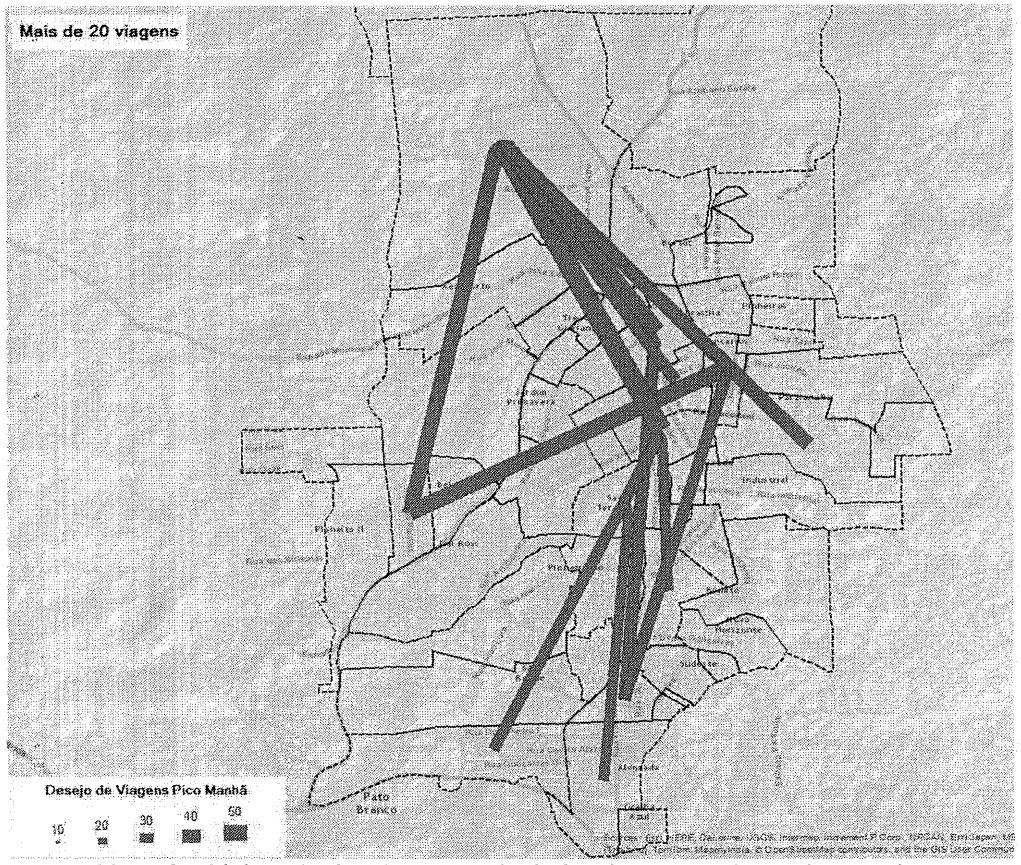


Mapa 6 – Linha de desejo para o pico manhã



Mapa 7 - Linhas de desejo, com mais de 10 viagens na hora pico manhã

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 48
Visto



Mapa 8 – Linhas de desejo com mais de 20 viagens, na hora pico manhã.

Outra matriz a ser contemplada pelo estudo é a matriz de viagens dos fretamentos realizados para algumas fabricas e indústrias da região urbana. Esta matriz de viagens foi elaborada por dados provenientes das Empresas e da Prefeitura Municipal e será agregada a matriz de viagens do pico manhã para o planejamento do sistema proposto.

Serão utilizadas duas matrizes, uma com viagens anteriores as 06h30min e outra agregada a matriz pico manhã com mais 363 viagens do atual sistema de fretamento, totalizando para a matriz pico manhã proposta um valor de 2.167 viagens/hora.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 49
Visto

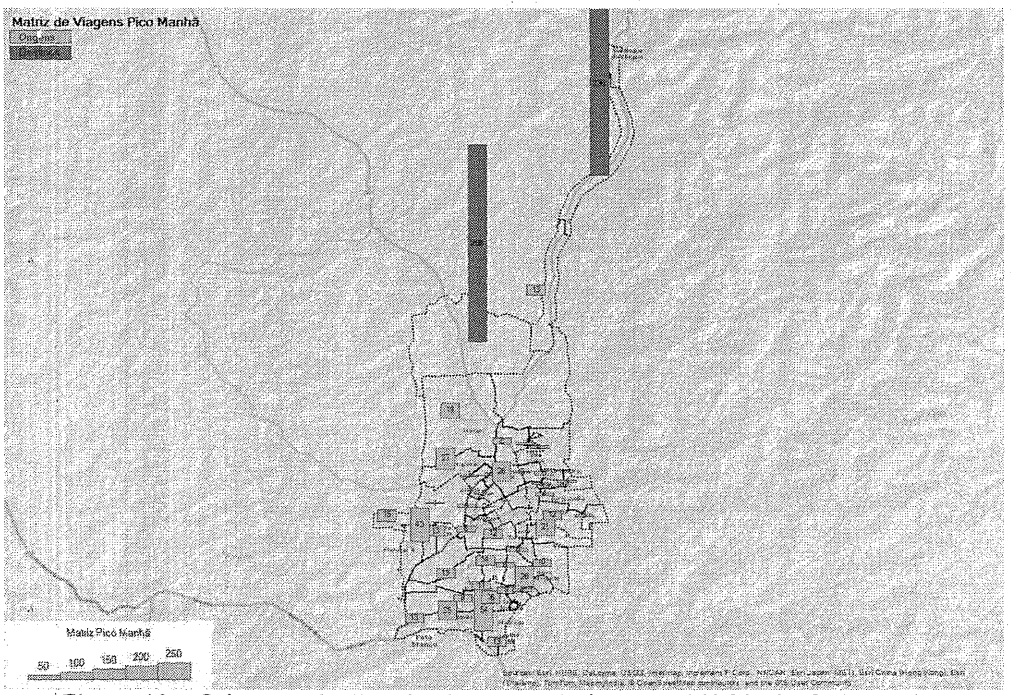


Figura 10 – Origem e destino de viagens anteriores as 06h30min, fretamentos.
Fonte: Prefeitura Municipal de Pato Branco, 2014.

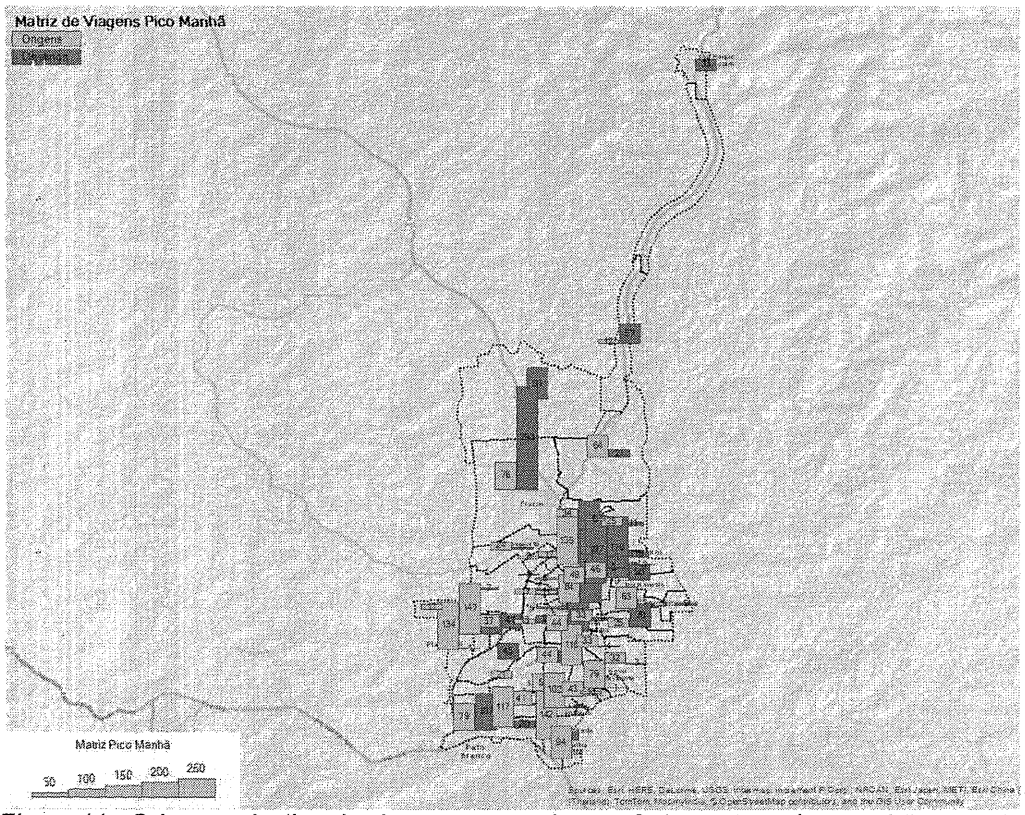


Figura 11 - Origem e destino de viagens agregada com fretamentos, pico manhã proposto.
Fonte: Prefeitura Municipal de Pato Branco, 2014.

Tabela 14 – Matriz Pico Manhã - Proposta

ORIGENS	AEROPORTO - 1	ALVORADA - 2	AMADORI - 3	BAIXADA - 5	BANCARIOS - 6	BELA VISTA - 7	BONATO - 8	BORTOT - 9	BRASILIA - 10	CENTRO - 12	CRISTO REI - 13	DAL ROSS	FABRICA HI-MIX	FRARON - 15	INDUSTRIAL - 17	JARDIM PRIMAVERA - 20	LA SALLE - 21	MENINO DEUS - 22	MORUMBI - 23	NOVO HORIZONTE - 24	PARQUE DO SOM - 26	PARQUE INDUSTRIAL - BR 158	PARZIANELLO - 27	PINHEIRINHO - 28	PINHEIROS - 29	PLANALTO I - 30	PLANALTO II - 31	SAMBUGARO - 32	SANTA TEREZINHA - 33	SANTO ANTÔNIO - 34	SÃO CRISTOVÃO - 35	SÃO FRANCISCO - 36	SÃO JOÃO	SÃO LUIZ - 37	SÃO ROQUE - 38	SÃO ROQUE DO CHOPIM	SÃO VICENTE - 39	SUDESTE - 40	TREVO GUARANI - 41	VILA ESPERANÇA - 43	VILA ISABEL - 44	Total Geral
	DESTINOS																																									
AEROPORTO - 1										13			2	2					1			3									3											24
ALVORADA - 2			2			2		5	15	54		5	3	7	5			1			1	1			8		1		21		1		2			5	2					142
AMADORI - 3										2	1			2								1				1																7
ANCHIETA - 4													1	2																	0											3
BAIXADA - 5										7				5					14												7											33
BANCARIOS - 6													1	2																	0											3
BELA VISTA - 7									2	10			4	9												4			6		1					1						37
BONATO - 8							3			6		3	0	5								1				2					4			3	2						3	32
BORTOT - 9										5			2		16			2				3									2				2	2						34
BRASILIA - 10																															1											1
CADORIM - 11																															0											0
CENTRO - 12		10		7		14			5	8		16	8	133	25	1		1	7			2	23			12			7	2	27	5			2	2						316
CRISTO REI - 13			8			2		1	5	59		2	1	5	7							1							14		2			1		1			7			116
FRARON - 15		1			2					41		1	10	2			5		2			4		4		2					1					3						78
GRALHA AZUL - 16		5								51		2			2									15	8			2	2		1	2					2					94
INDUSTRIAL - 17						4			3		7	2										1	3						1		3											25
JARDIM DAS AMERICAS - 18														8																	1					2						11
JARDIM FLORESTA - 19	1									7			3									2				8																21
JARDIM PRIMAVERA - 20										1			3	8								1									4											17
LA SALLE - 21		2				2		7	1	12				31												3					2										2	63
MENINO DEUS - 22										2			5	3			1					2									0											13
MORUMBI - 23						6				20			2			7	1					1		7							5										2	52
NOVO HORIZONTE - 24								2	11	39			1	9								3				4					3	5				2						79
PAGONCELLI - 25														2																						5						7
PARQUE DO SOM - 26																							7								1							1				9
PARQUE INDUSTRIAL - BR 158																						11									1											12
PARZIANELLO - 27																															0											0
PINHEIRINHO - 28										12			5				1				7	1	11			1					5										1	44
PINHEIROS - 29																																				1						1
PLANALTO I - 30	3							1	5	61		5	8	32			2	4				2	2			5			3		11					1				4		147
PLANALTO II - 31	2							17	6	55					6			16											16		1	1								13		134
SAMBUGARO - 32												2	4																		1											8
SANTA TEREZINHA - 33										24		2	7	7								1				2					1	1										44
SANTO ANTÔNIO - 34						2		1	5	68				1								4		10							4	6										102
SÃO CRISTOVÃO - 35				2		4		2	9	82	2	5	11	5	8	7						3	2			4			28		17					4						198
SÃO FRANCISCO - 36						2				44						1	5		6	1									3	2												64
SÃO JOÃO					5					5			6																		1											17
SÃO LUIZ - 37										3												1									0					2						6
SÃO ROQUE - 38	1								14	9			4									2	2								1								7		2	41
SÃO VICENTE - 39		2							2	14				2								2							1		2								7			33
SUDESTE - 40										33				5		2						3									0											43
TREVO GUARANI - 41					1			1		2				4		1															7											17
VENEZA - 42						2			1	2				3																	1											10
VILA ESPERANÇA - 43												1	2									1				2					2											8
VILA ISABEL - 44		2								17																2					2					2						25
Total Geral	7	23	10	9	8	41	3	38	85	768	10	45	91	293	70	19	15	24	30	1	9	57	50	37	15	50	1	2	102	4	128	21	2	4	6	33	4	1	21	17	11	2.166

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls. 51
Visto

Tabela 15 – Matriz de viagens anterior as 06h30min

	DESTINOS		
ORIGENS	PASSO DA PEDRA	NOVA ESPERO	TOTAL GERAL
AEROPORTO - 1	2	25	27
ALVORADA - 2	22	33	54
AMADORI - 3	0	2	2
ANCHIETA - 4	1	2	3
BANCARIOS - 6	1	2	3
BELA VISTA - 7	6	8	13
BONATO - 8	5	5	10
BORTOT - 9	4	5	8
BRASILIA - 10	3		3
CADORIM - 11	1	3	4
CENTRO - 12	21	5	26
CRISTO REI - 13	6	0	6
FRARON - 15	7	13	19
GRALHA AZUL - 16	6	7	13
INDUSTRIAL - 17	6	15	21
JARDIM DAS AMERICAS - 18	0		0
JARDIM FLORESTA - 19	6	7	13
JARDIM PRIMAVERA - 20	2	2	4
LA SALLE - 21	4	7	12
MENINO DEUS - 22	3	5	8
MORUMBI - 23	5	6	11
NOVO HORIZONTE - 24	9	17	26
PAGONCELLI - 25	0	1	1
PARQUE DO SOM - 26	2	1	3
PARQUE INDUSTRIAL - BR 158	11	3	13
PARZIANELLO - 27	0	4	4
PINHEIRINHO - 28	9	5	14
PINHEIROS - 29		6	6
PLANALTO I - 30	21	22	43
SAMBUGARO - 32	1	1	2
SANTA TEREZINHA - 33	4	8	12
SANTO ANTÔNIO - 34	11	5	16
SAO CRISTOVAO - 35	24	14	38
SÃO JOÃO	14	1	15
SAO LUIZ - 37	2	1	3
SAO ROQUE - 38	5	5	9
SAO VICENTE - 39	4	2	6
SUDESTE - 40	3	6	9
TREVO GUARANI - 41		0	0
VENEZA - 42	1	3	4
VILA ESPERANÞA - 43	2	1	3
VILA ISABEL - 44	3	1	4
TOTAL GERAL	238	256	494

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 52
Visto

4.7. RESULTADOS DO MODELO COMPUTACIONAL

A modelagem de sistemas de transporte é conceitualmente dividida em duas partes: a "oferta" – isto é, infraestrutura de transporte efetivamente fornecida, especialmente em termos operacionais: itinerários, frequências, velocidades médias e etc., como apresentado nos itens anteriores deste documento – e a "demanda", ou seja, a parte do modelo que definirá as características socioeconômicas da região, neste caso, zonas de geração de viagens, de atração e os volumes destes pares, matematicamente caracterizadas pela matriz de origens e destinos da área a ser estudada.

Depois de construído o modelo computacional, realiza-se o processo de alocação da demanda, que correlaciona às partes de "demanda" e da "oferta" do sistema e é o primeiro passo para a criação do cenário base, onde serão realizadas comparações entre os resultados da alocação e os resultados pesquisados em campo. Conforme estes dois valores convergem, o modelo torna-se uma ferramenta mais confiável e a partir do qual será possível realizar análises de cenários com alternativas diversas e verificar seus impactos sobre o sistema.

O processo de calibração consiste principalmente na análise, checagem e ajustes de algumas variáveis com importante impacto na definição da escolha entre as opções de viagem disponíveis a um par origem/destino (baseada no custo e tempo que ela representa). Entre eles:

- Acessibilidade geral nos acessos, adequação dos pontos de paradas e conectores;
- Velocidades do Transporte coletivo;
- Intervalos dos ônibus (*headway*);
- Disposição dos pontos de parada
- Tarifas e parâmetros de importância no tempo de espera, integração, tempo dentro do veículo, de caminhada, etc.;

A partir do momento no qual o cenário base é declarado satisfatório – preferencialmente com o auxílio de profissionais ligados ao sistema de transporte em estudo –, ele é validado, e seus resultados passam a ser analisados em busca de otimizações e melhorias do sistema.

Estas modificações são analisadas de maneira agrupada ou isoladamente para verificação das diferenças de comportamento que elas estimularão. Estes são os cenários denominados como cenários futuros ou alternativos estão apresentadosnos próximos itens destedcumento.

A partir deste item, apresentam-se os resultados dos carregamentos das linhas em diferentes regiões da cidade para o período do pico manhã, período de

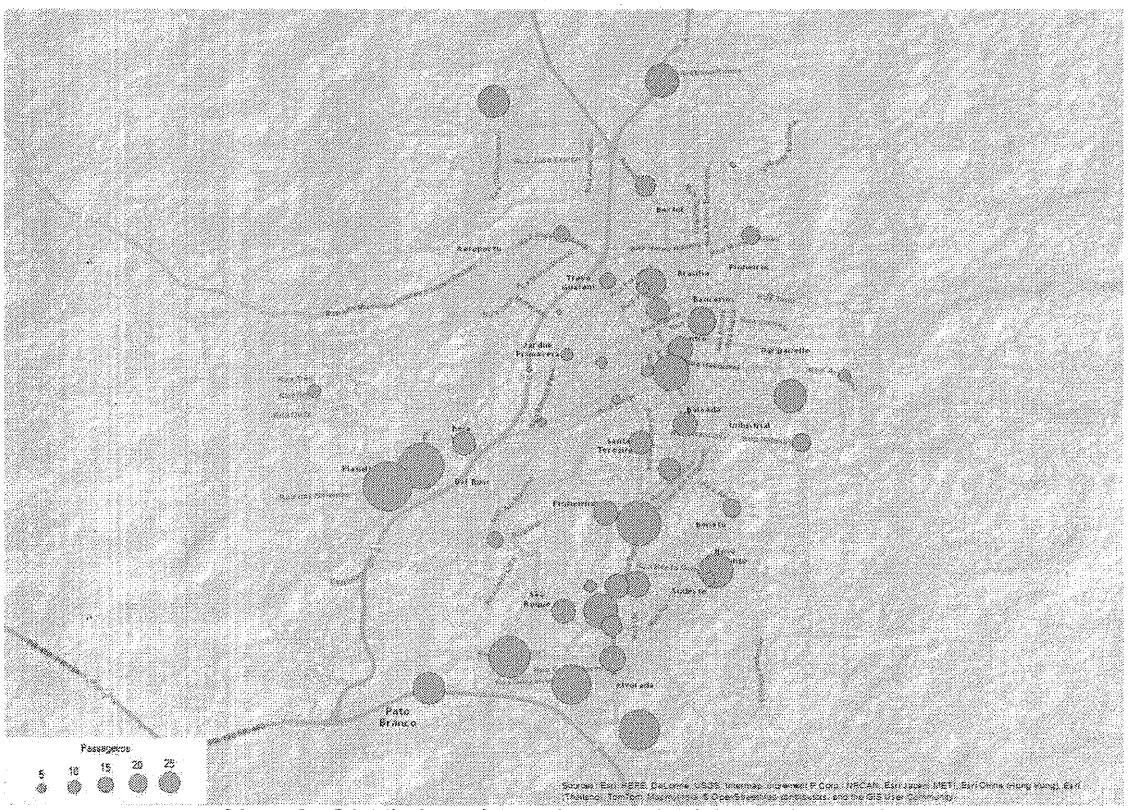
Câmara Mu... Fls. 53 ...o Branco Visto

maior demanda do sistema. Os resultados são mostrados por eixos viários da cidade com o volume de passageiros sendo exibido nas vias de passagem das linhas.

Os volumes mostrados correspondem ao total de passageiros transportados em uma hora pico.

4.7.1. EMBARQUES E DESEMBARQUES

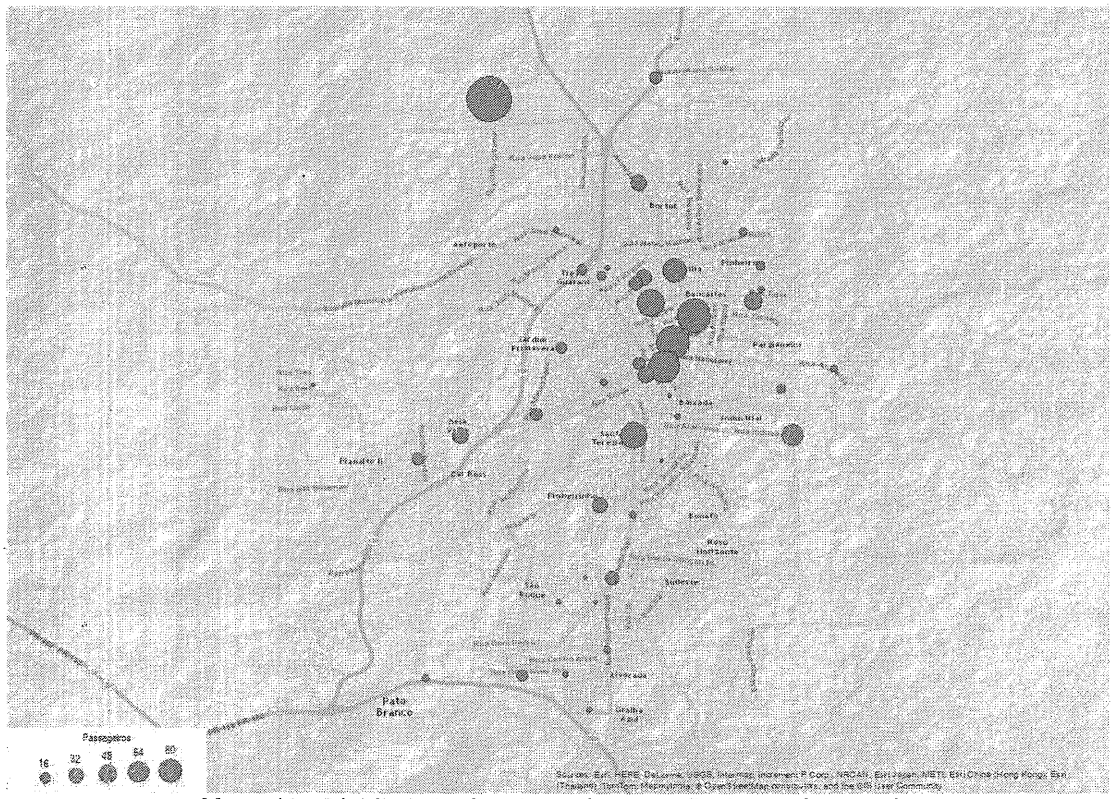
A distribuição embarques no pico manhã é apresentada na figura abaixo onde é possível observar que bairros periféricos, afastados da região central, na zona sul, oeste e na parte do eixo sul da Av. Tupi, contemplam a maior parte dos embarques neste período.



Mapa 9 - Distribuição dos embarques iniciais no pico manhã

Os desembarques, apresentados na figura a seguir, estão concentrados na região central, principal ponto de atração de viagens na cidade de Pato Branco e na região das Universidades UTFPR e FADEP localizado no norte da cidade.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 54
Visto



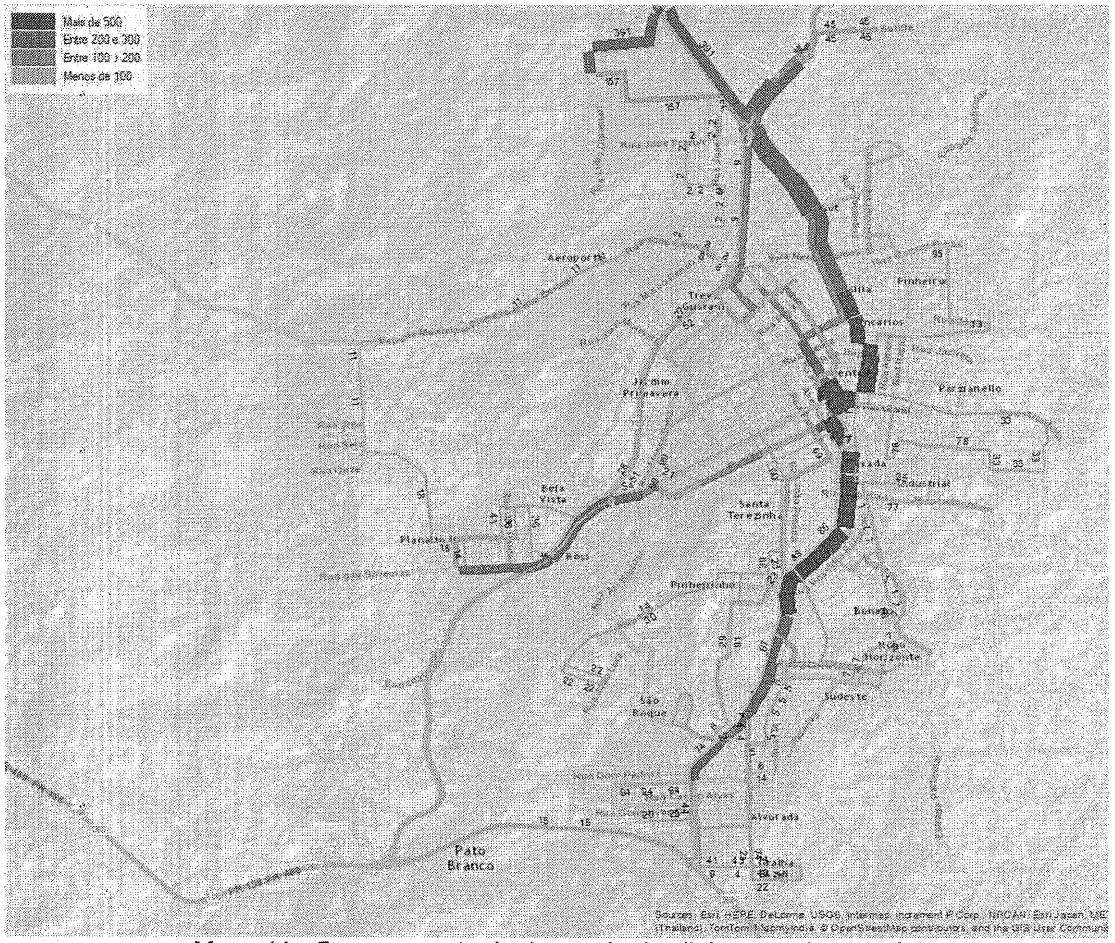
Mapa 10 - Distribuição dos desembarques finais no pico manhã

4.7.2. CARREGAMENTO DA DEMANDA DAS LINHAS

A figura a seguir apresenta uma visão geral do sistema com a alocação da demanda entre as diferentes linhas de transporte coletivo atualmente em operação.

As maiores concentrações de passageiros ocorrem no eixo da Av. Tupi chegando próximo ao centro a 633 passageiros na hora de maior movimento no período da manhã. Nas imediações da Faculdade este numero chega a 391. A figura a seguir apresenta este carregamento da demanda nas vias da cidade de ato Branco.

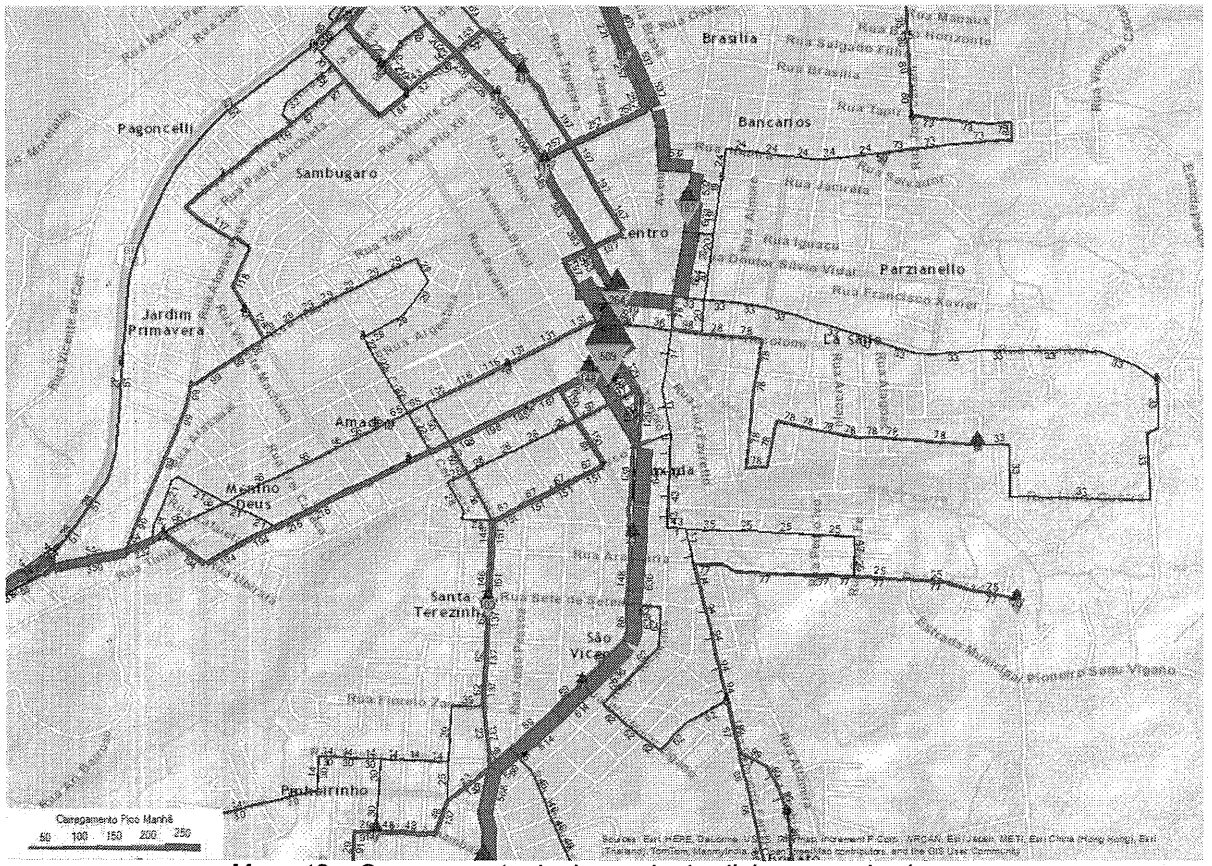
Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 55
Visto



Mapa 11 - Carregamento da demanda das linhas no pico manhã

A figura abaixo apresenta detalhes do carregamento da demanda na região central da cidade.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 56
Visto



Mapa 12 – Carregamento da demanda das linhas na rede vias

4.7.3. RESUMO OPERACIONAL DO MODELO

A tabela a seguir apresenta um resumo por linha dos principais dados operacionais como sua extensão, intervalo, quantidade de passageiros e volume máximo.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 57
Visto

LOGITRANS

Tabela 16 - Resumo operacional por linha.

Cód.	Linha	Empresa	Extensão (km)	Tempo de Ciclo (min.)	Vel. Média (km/h)	Volume Máximo
101	Av. Tupi/UTFPR	LP	32,36	74	26,3	42
102	Av. Tupi	LP	30,66	68	26,9	58
103	Gralha Azul	LP	21,89	53	24,8	58
103_1	Gralha Azul	LP	17,97	43	25,2	54
104	Alvorada	LP	21,73	52	25,1	54
105	Novo Horizonte	LP	16,02	37	25,8	29
106	São Vicente	LP	16,31	40	24,6	77
107	La Salle	LP	23,17	56	24,7	50
108	La Salle	LP	12,88	30	26,0	34
109	S. Luiz/S. Francisco	LP	13,68	34	24,2	95
110	Tupi 1	LP	15,70	36	25,8	46
111	Tupi R1	LP	23,27	58	24,3	44
112	Tupi R2	LP	21,55	52	24,8	55
112_1	Tupi R2_1	LP	12,03	28	25,5	19
113	Tupi R4	LP	23,19	55	25,1	55
114	Tupi R5	LP	19,42	47	24,9	56
117	Interbairros	LP	13,06	34	22,7	21
117_1	Interbairros	LP	11,99	30	23,6	5
118	Passo da Pedra	LP	33,65	68	29,6	9
201	São Cristóvão	Transagelo	17,81	44	24,1	84
201_1	são Cristóvão	Transagelo	27,71	60	27,6	73
202	Fraron	Transagelo	8,12	20	24,0	9
203	Circ. Planalto	Transagelo	8,08	20	24,9	58
203_1	Circ. Planalto	Transagelo	14,77	33	26,5	59
204	São João	Transagelo	28,40	62	27,7	31
205	São Roque	Transagelo	17,44	43	24,2	69
206	Vila Verde	Transagelo	12,38	34	22,1	39
207	Circ. Guarani	Transagelo	11,34	28	24,3	99
208	São Roque Chopim	Transagelo	33,61	67	29,9	6
209	UTFPR/FADEP	Transagelo	17,22	41	25,3	95
209-1	UTFPR/FADEP	Transagelo	18,20	44	24,6	32
210	Interbairros	Transagelo	21,35	48	27,0	63

Nos anexos estão apresentados detalhes por linha do resumo operacional do modelo para hora pico manhã.

Os resultados iniciais da modelagem da demanda do sistema atual de transporte publico de Pato Branco serão utilizados para comparação com o novo sistema proposto a ser apresentado neste documento.

Para desenvolvimento de uma proposta de novo sistema são testadas variações no sistema atual, essas alterações seguem as seguintes diretrizes:

- Melhor alocação da oferta dos serviços de transporte nas vias e eixos preferenciais de deslocamento, com menor dispersão de itinerários em vias não adequadas à circulação de veículos de transporte coletivo;

- Atender as especificações técnicas do objeto de estudo;

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 58
Visto

5. NOVA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO

A nova rede de transporte coletivo de Pato Branco foi desenvolvida através dos desejos de viagens dos usuários do sistema, e das pesquisas de origem e destino. Esta proposta considera também a demanda dos trabalhadores que realizavam seu transporte até as fábricas e indústrias da cidade através de veículos fretados.

O itinerário das linhas proposta foi desenhado com o objetivo de tornar mais eficiente o sistema, realizando os deslocamentos de forma mais objetiva e alinhada com o desejo de viagem de cada região da cidade. As linhas foram redimensionadas com veículos com capacidade e frequências ajustadas de acordo com a necessidade de cada região.

O sistema proposto é constituído de 19 linhas regulares, com operação entre as 06h00min até 21h00min e 14 linhas que realizarão viagens em horários específicos de entradas e saídas de grandes polos geradores de viagem. A frota operacional estimada é de 29 veículos.

Os itinerários e demais dados operacionais destas linhas estão nos anexos deste documento. A figura abaixo apresenta as linhas propostas.

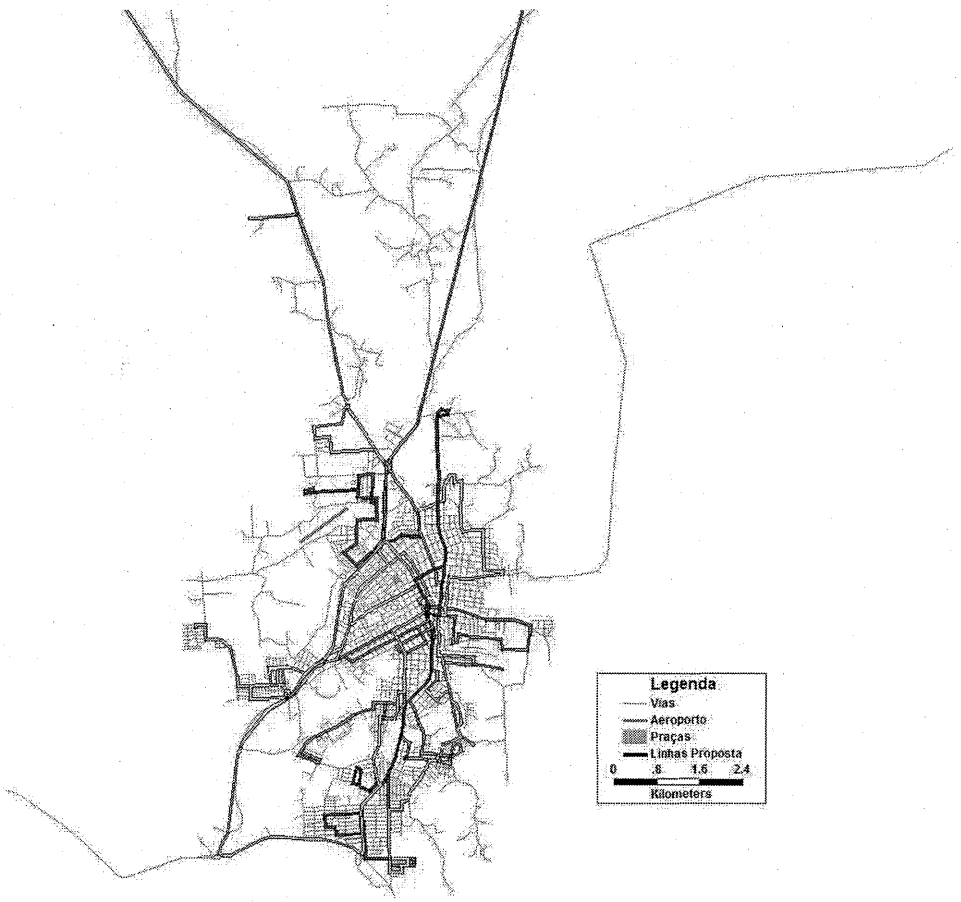


Figura 12 - Rede de linhas proposta para 2015

Câmara Mun de Pato Branco
Fls 59
Visto

5.1. FAIXA DE COBERTURA ESPACIAL

Toda e qualquer proposta deve garantir ao usuário a mesma ou melhorar a faixa de cobertura espacial e com isto a acessibilidade do usuário ao sistema. A figura a seguir apresenta a cobertura do sistema proposto, considerando uma faixa de cobertura espacial de 400 metros para ambos os lados das vias por onde passam as linhas de transporte coletivo.

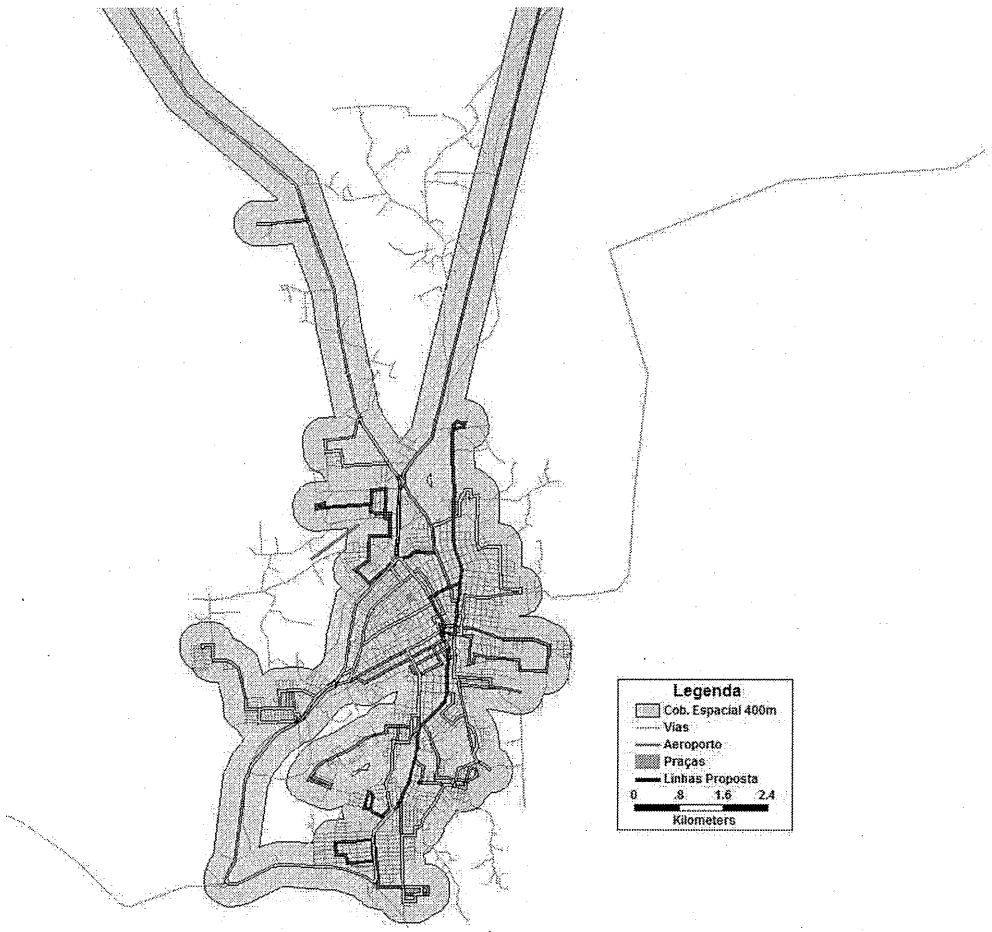


Figura 13 - Cobertura do Sistema Proposto para 2015

Observa-se que mesmo com o sistema proposto, não há qualquer redução da área de cobertura do sistema, que continuará proporcionando atendimento às principais regiões da cidade de Pato Branco.

5.2. INTERVALO ENTRE VIAGENS

O intervalo de um sistema de transporte é resultado do dimensionamento da oferta das linhas propostas, portanto foi ajustado o intervalo de cada linha considerando as alterações de itinerários bem como a demanda de cada linha. O

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 60
Visto

gráfico abaixo apresenta a distribuição das linhas por intervalo do sistema no horário de pico manhã.

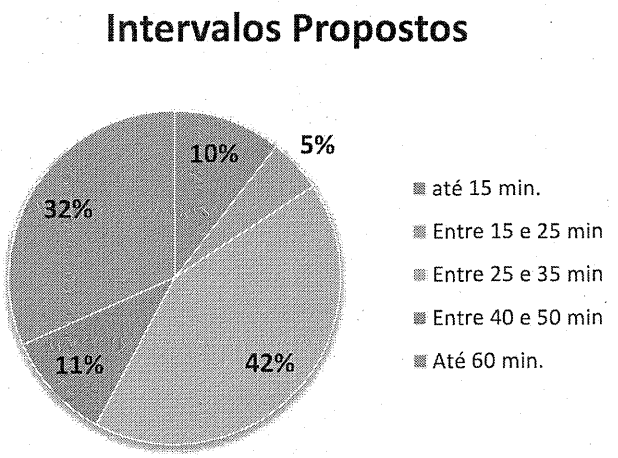


Gráfico 15 - Distribuição das linhas por intervalo na proposta

5.3. INTEGRAÇÃO ENTRE AS LINHAS PROPOSTAS

As linhas do sistema de transporte coletivo de Pato Branco foram redesenhadas, utilizando o conhecimento do desejo de viagens dos usuários, através das pesquisas de origem e destino, e a premissa da integração temporal entre elas.

Para haver integração temporal entre as linhas propostas se fez necessário à concepção de uma matriz de integração deste novo sistema, a qual determinará a política tarifária de integração entre as linhas do Transporte Coletivo Urbano.

Esta matriz de integração temporal possibilita ao usuário realizar transferências entre diferentes linhas do sistema licitado em um determinado período de tempo, que no município de Pato Branco será de 100 minutos. Para chegar a este valor, foi considerado o tempo máximo para se completar a viagem mais longa no município, considerando tempo de viagem, espera e caminhada para realização da integração.

Diante disto, torna-se mais viável a integração entre regiões da cidade sem onerar o sistema com criação de linhas somente para atender pequenos desejos de viagens dos usuários, tornando o sistema mais eficiente e aumentando a acessibilidade e mobilidade dos usuários.

O usuário poderá realizar esta integração mediante a utilização do cartão de transporte, que irá realizar verificações para permitir ou não a integração entre as linhas.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 61
Visto

A Matriz de integração foi desenvolvida com base na premissa, em que o usuário só pode utilizar a integração para complementos de viagens, isto é, somente para realizar viagens em sentido único, nunca podendo realizar o retorno a sua origem com um pagamento. Com isto, não está permitido realizar a integração temporal com a mesma linha em que o usuário entrou no sistema.

A elaboração da matriz considerou também que a partir do momento da primeira utilização do cartão, o usuário poderá utilizar uma segunda linha, desde que o embarque na 2ª linha ocorra até o limite de tempo estabelecido, neste caso será de 100 minutos.

Foram considerados os itinerários das linhas de acordo com os seus sentidos de viagens, que pode ser observado nas tabelas a seguir.

As linhas foram divididas por sentido sendo, sendo atribuídos os números 1 (ida) e o número 2 (volta) para o sentido inverso.

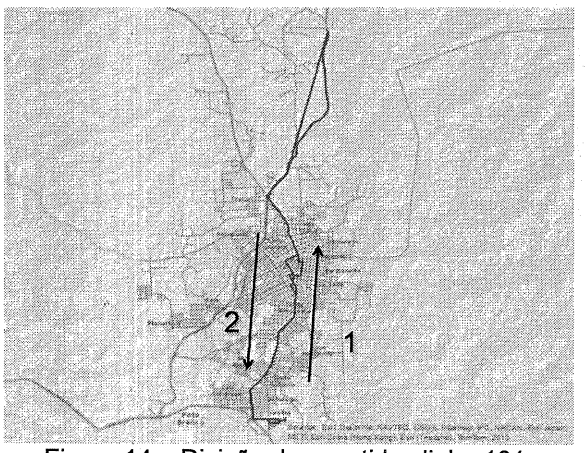


Figura 14 – Divisão dos sentidos linha 101

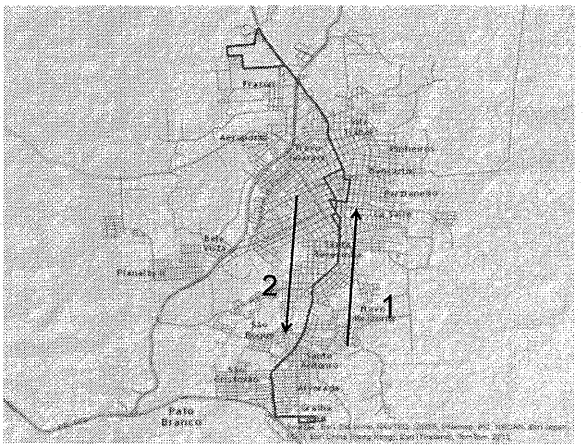


Figura 15 – Divisão dos sentidos linha 102

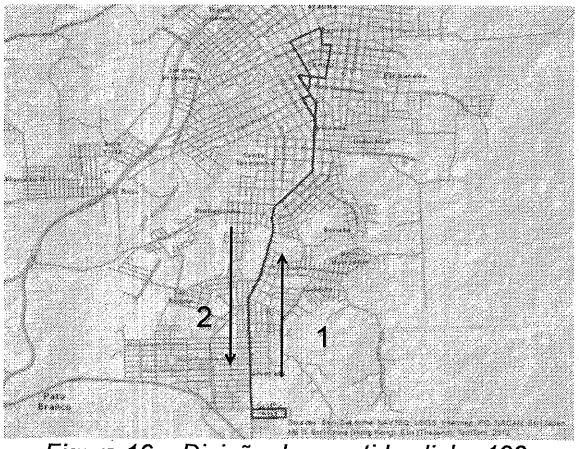


Figura 16 – Divisão dos sentidos linha 103

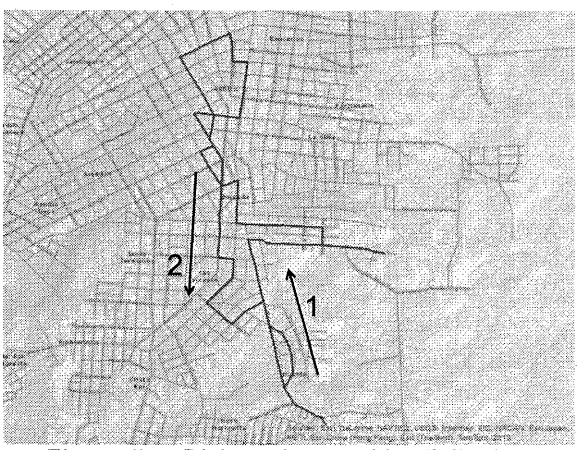


Figura 17 – Divisão dos sentidos linha 104

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 62
Visto

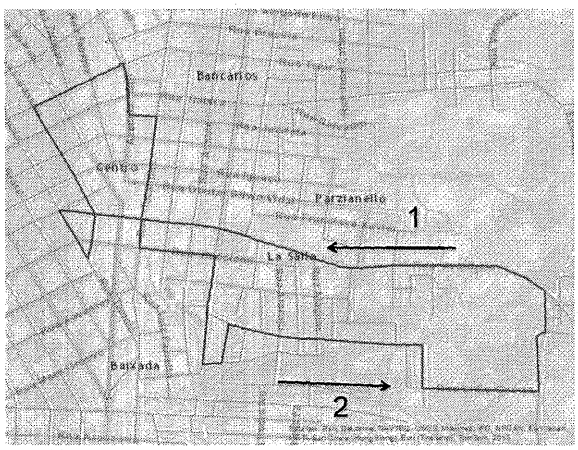


Figura 18 – Divisão dos sentidos linha 105

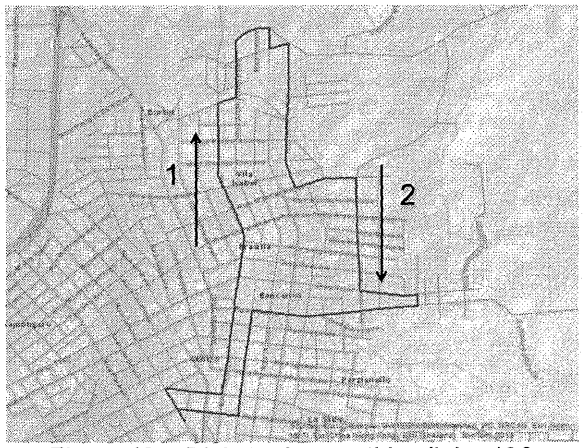


Figura 19 – Divisão dos sentidos linha 106

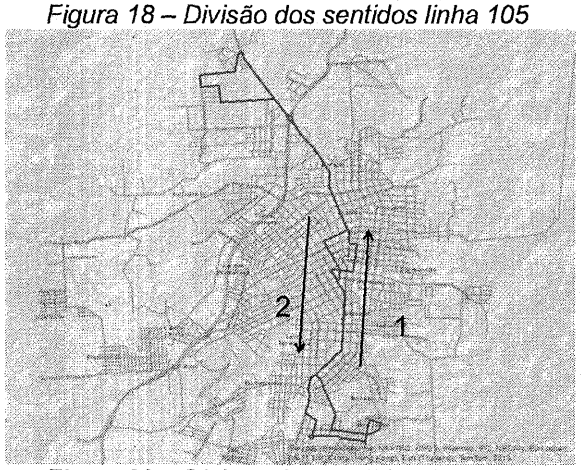


Figura 20 – Divisão dos sentidos linha 107

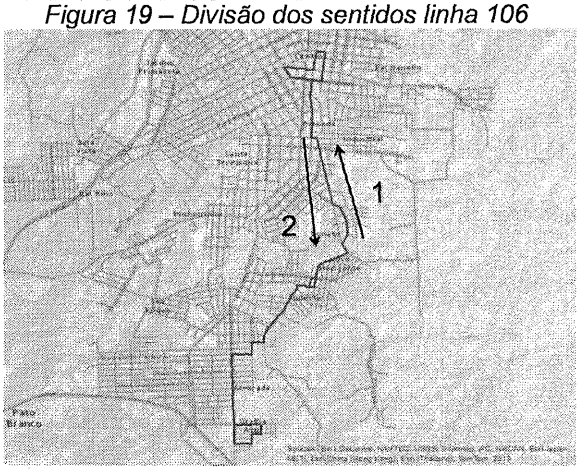


Figura 21 – Divisão dos sentidos linha 108

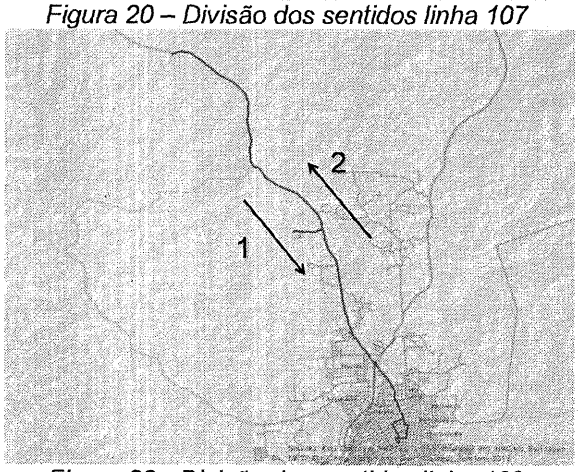


Figura 22 - Divisão dos sentidos linha 109

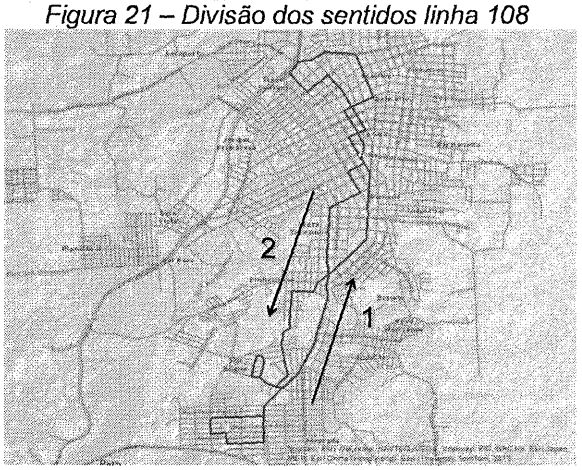


Figura 23 – Divisão dos sentidos linha 110

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 63
Visto

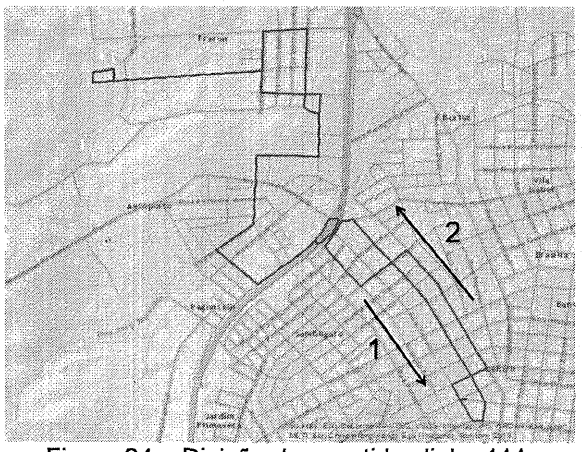


Figura 24 – Divisão dos sentidos linha 111

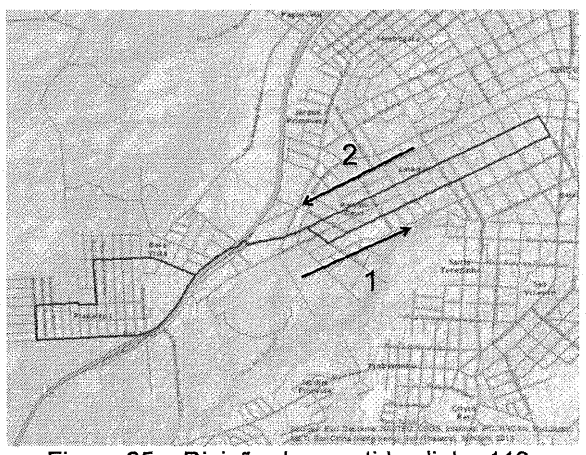


Figura 25 – Divisão dos sentidos linha 112

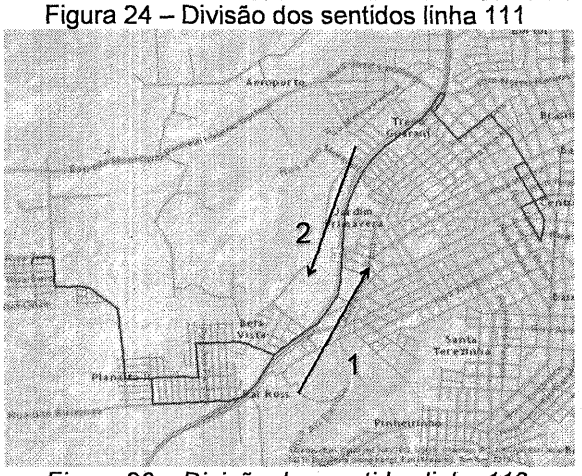


Figura 26 – Divisão dos sentidos linha 113

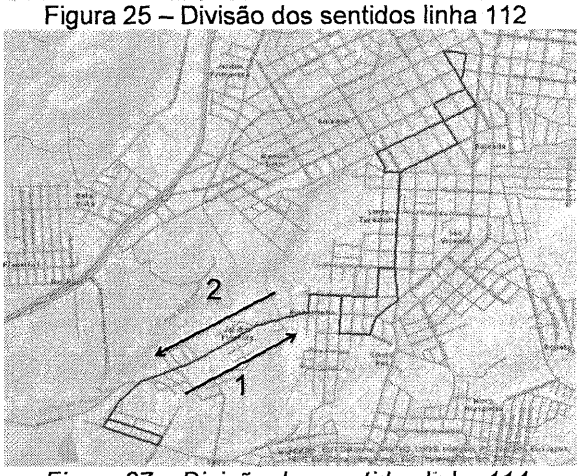


Figura 27 – Divisão dos sentidos linha 114

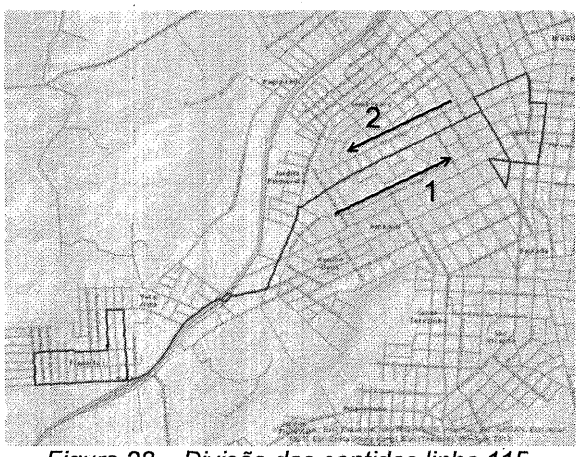


Figura 28 – Divisão dos sentidos linha 115

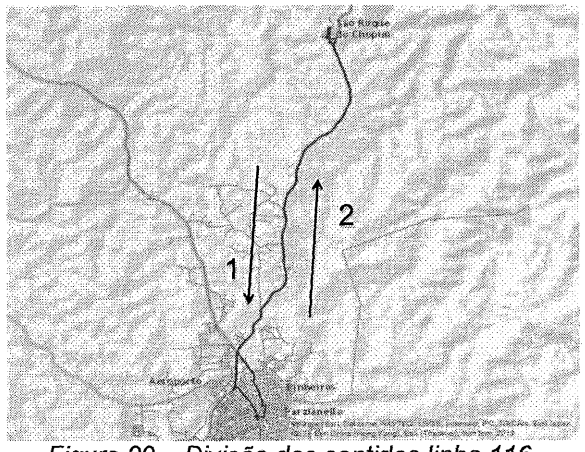


Figura 29 – Divisão dos sentidos linha 116

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 64
Visto

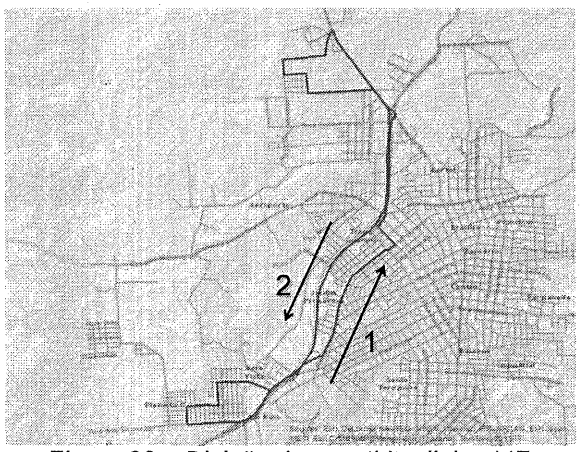


Figura 30 – Divisão dos sentidos linha 117

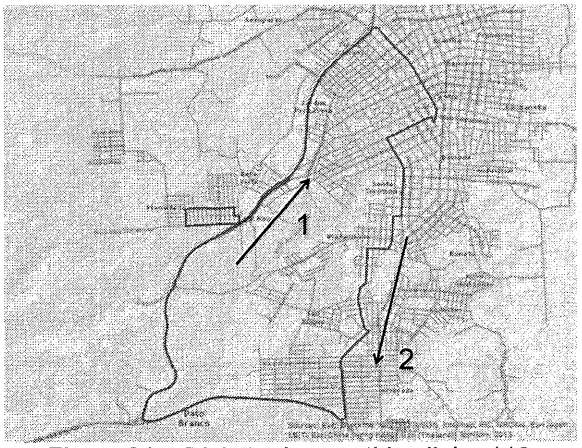


Figura 31 – Divisão dos sentidos linha 118

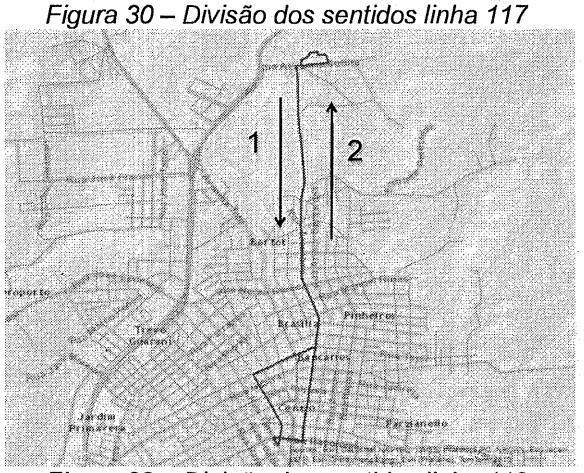


Figura 32 – Divisão dos sentidos linha 119

A matriz de integração apresentada a seguir é uma sugestão de integração do órgão regulador, sendo qualquer sugestão e/ou alteração deverá ser avaliada pelo mesmo.

Na matriz de integração a seguir estão todas as possibilidade de transferências do conjunto de linhas propostas, onde a letra "**N**" representa que **não** pode ser realizada integração entre estes pares de linhas no sentido especificado.

As linhas dos trabalhadores não estão na matriz de integração, pois elas têm a integração liberada com todas as linhas regulares do sistema proposto e somente não permite integração com ela mesma.

LOGITRANS

Tabela 17 – Matriz de integração entre as linhas regulares propostas

Linhas	Sentido	101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
101	1	N	N		N		N	N		N				N	N		N				N														N	N		
	2	N	N	N		N			N		N			N	N	N				N																		
102	1		N	N	N		N	N		N					N		N				N														N	N		
	2	N		N	N	N			N		N			N		N				N																		
103	1		N		N	N	N	N		N					N		N				N															N	N		
	2	N		N		N	N		N		N			N		N				N																		
104	1	N		N		N		N	N								N																					
	2		N		N		N	N	N							N																						
105	1	N		N		N				N	N																												
	2		N		N		N			N	N																												
106	1											N	N																										
	2											N	N																										
107	1	N	N		N		N							N	N		N																						
	2	N	N	N		N								N	N	N																							
108	1		N		N		N		N						N	N	N																						
	2	N		N		N		N						N		N	N																						
109	1																	N	N																				
	2																	N	N																				
110	1		N		N		N													N	N								N							N	N		
	2	N		N		N														N	N							N											
111	1																					N	N																
	2																					N	N																
112	1																							N	N	N	N			N	N				N	N	N		
	2																							N	N	N	N			N	N			N					
113	1																							N	N	N	N			N	N				N	N	N		
	2																							N	N	N	N			N	N			N					
114	1																			N								N	N							N	N		
	2																			N								N	N										
115	1																							N	N	N	N			N	N				N	N	N		
	2																							N	N	N	N			N	N			N					
116	1																															N	N						
	2																															N	N						
117	1																								N		N				N			N	N	N	N		
	2																							N		N				N				N	N				
118	1	N		N		N														N				N		N		N		N				N		N	N		
	2	N		N		N														N				N		N		N		N				N		N	N		
119	1																																					N	N
	2																																					N	N

Câmara Mun de Pau Branco
Fls 69
Visto

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 66
Visto

5.4. PROJETO OPERACIONAL

5.4.1. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

Para o dimensionamento do sistema foi adotado o perfil de oferta obtido a partir dos dados da bilhetagem eletrônica fornecidos pelo Município, apresentado no gráfico abaixo. Nos sábados foi considerado um valor de 60% da oferta, e aos domingos, 30%.

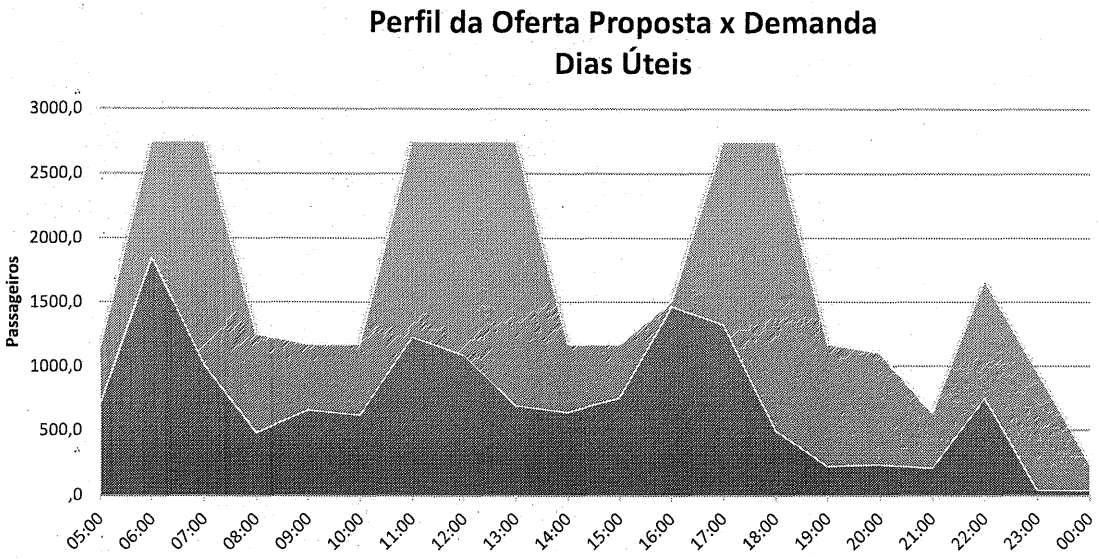


Gráfico 16 – Perfil oferta proposto com a demanda projetada.

Na tabela abaixo apresentamos o dimensionamento das linhas do sistema proposto. Nela, consta o código o novo código da linha, nome, extensão, tempo de ciclo, velocidade média estimada, número de embarques estimados, volume máximo estimado, tipologia do veículo eleito à sua operação, intervalo em minutos, número de carros alocados à sua operação, fator de ocupação dos veículos, número de viagens diárias (por tipo de dia) e estimativa de quilometragem média mensal.

Para as estimativas mensais foi considerado o modelo abaixo:

$$PMM = \sum_{1}^{n} \frac{E_n \text{ x } (\text{NU}_n \text{x } 252 \ + \ \text{NS}_n \text{x } 50 \ + \ \text{ND}_n \text{x } 63)}{12}$$

PMM = Percurso Médio Mensal (km)

E = Extensão por linha (km)

NU = Número de viagens dias úteis da linha

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 67
Visto

NS = Número de viagens sábados da linha

ND = Número de viagens domingos da linha

Serão apresentadas duas tabelas uma com os dados do dimensionamento das linhas regulares e outra com os dados das linhas convencionadas como linhas do trabalhador.

LOGITRANS

Tabela 18 – Dimensionamento das linhas regulares propostas

Cód.	Linha	Extensão (km)	Tempo de Ciclo (min.)	Vel. Média (km/h)	Embarques	Volume Máximo	Tipo Veículo	Intervalo (min)	Frota	Ocupação Média	Nº de Viagens			Quilometragem Média Mensal
											Dias Úteis	Sábados	Domingos	
101	Gralha Azul/ Parque Industrial	28,43	75	22,7	216	133	Básico	25	3,0	69,2%	29,00	11,00	0,00	**18.616,91**
102	Av. Tupi/UTFPR	21,35	60	21,4	556	260	Básico	15	4,0	81,2%	48,00	28,00	17,00	**25.917,12**
103	Gralha Azul/Centro (via Av. Tupi)	12,30	40	18,5	207	143	Básico	20	2,0	59,6%	33,00	24,00	19,00	**10.980,83**
104	São Vicente	10,64	45	14,2	130	86	Básico	45	1,0	81,0%	14,00	7,00	0,00	**3.438,49**
105	La Salle	7,21	30	14,4	107	73	Mini	30	1,0	90,8%	23,00	8,00	0,00	**3.722,76**
106	S. Luiz	7,71	30	15,4	136	104	Básico	30	1,0	65,1%	23,00	9,00	0,00	**4.013,06**
107	Veneza/UTFPR	17,98	60	18,0	234	121	Básico	30	2,0	75,7%	25,00	19,00	19,00	**12.656,42**
108	Gralha Azul/Centro (via Bonatto)	13,06	30	26,1	61	37	Mini	60	0,5	92,5%	10,00	4,00	0,00	**2.960,27**
109	Passo da Pedra	33,65	60	33,7	123	96	Midi	30	2,0	68,8%	14,00	3,00	0,00	**10.313,73**
110	São Cristóvão/Terminal Rodoviário	16,04	60	16,0	339	188	Básico	20	3,0	78,4%	36,00	24,00	19,00	**15.330,23**
111	Fraron	12,09	30	24,2	33	24	Mini	60	0,5	59,8%	8,00	5,00	0,00	**2.283,00**
112	Planalto/Centro (via R. Xingu)	8,08	20	24,2	284	168	Midi	20	1,0	79,9%	34,00	13,00	0,00	**6.206,79**
113	São João	16,25	45	21,7	100	80	Midi	45	1,0	85,2%	14,00	18,00	19,00	**7.617,19**
114	Vila Verde	10,25	30	20,5	79	44	Midi	60	0,5	62,7%	11,00	5,00	0,00	**2.581,29**
115	Planalto/Centro (via R. Itabira)	11,41	30	22,8	160	89	Midi	30	1,0	63,6%	25,00	19,00	19,00	**8.031,69**
116	Nova Espero	33,61	60	33,6	50	42	Midi	60	1,0	59,7%	8,00	3,00	0,00	**6.066,61**
117	UTFPR/FADEP	15,26	45	20,3	31	23	Mini	45	1,0	43,9%	15,00	5,00	0,00	**5.124,82**
118	Interbairros	19,87	45	26,5	346	177	Básico	15	3,0	55,2%	48,00	16,00	0,00	**21.353,63**
119	São Francisco	8,24	30	16,5	94	64	Midi	60	0,5	91,7%	15,00	8,00	0,00	**2.870,27**

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 68
Visto

LOGITRANS

Tabela 19 – Dimensionamento das linhas do trabalhador

Cód.	Linha	Extensão (km)	Tempo de Ciclo (min.)	Vel. Média (km/h)	Embarques	Volume Máximo	Tipo Veículo	Intervalo	Frota	Ocupação Média	Nº de Viagens			Quilometragem Média Mensal
											Dias Úteis	Sábados	Domingos	
201	Gralha Azul/Passo da Pedra	22,91	60	22,9	55	53	Básico	60	1,0	66,8%	2,00			**962,22**
202	Planalto/Passo da Pedra	18,19	60	18,2	26	24	Básico	60	1,0	30,5%	2,00			**763,98**
203	São João/Passo da Pedra	16,72	60	16,7	15	13	Básico	60	1,0	16,6%	2,00			**702,24**
204	Parque do Som/Passo da Pedra	22,89	60	22,9	26	25	Básico	60	1,0	30,6%	2,00			**961,38**
205	São Cristóvão /Passo da Pedra	23,10	60	23,1	18	16	Básico	60	1,0	19,8%	2,00			**970,20**
206	Cristo Rei /Passo da Pedra	17,64	60	17,6	9	7	Básico	60	1,0	8,5%	2,00			**740,88**
301	Gralha Azul/Nova Espero	27,33	60	27,3	73	70	Básico	60	1,0	87,9%	2,00			**1.147,86**
302	Planalto/Nova Espero	22,60	60	22,6	35	33	Básico	60	1,0	41,0%	2,00			**949,20**
303	São João/Nova Espero	21,75	60	21,8	18	16	Básico	60	1,0	20,0%	2,00			**913,50**
304	Parque do Som/Nova Espero	27,31	60	27,3	36	30	Básico	60	1,0	37,4%	2,00			**1.147,02**
305	São Cristóvão /Nova Espero	27,52	60	27,5	29	27	Básico	60	1,0	33,5%	2,00			**1.155,84**
306	Cristo Rei /Nova Espero	22,07	60	22,1	13	11	Básico	60	1,0	13,6%	2,00			**926,94**
401	São João/PR - 493	29,74	60	29,7	40	36	Básico	60	1,0	45,4%	2,00			**1.249,08**
402	São Cristóvão/PR - 493	24,14	60	24,1	31	29	Básico	60	1,0	36,4%	2,00			**1.013,88**

Câmara Mun de Pato Branco
Fls 69
Visto

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls. 70
Visto

5.4.2. FROTA

A norma brasileira ABNT NBR 15570/2008 estabelece as características construtivas básicas e os equipamentos auxiliares aplicáveis nos veículos produzidos para operação no transporte coletivo urbano de passageiros, de forma a garantir condições de segurança, conforto, acessibilidade e mobilidade aos seus condutores e usuários, independentemente da idade, estatura e condição física ou sensorial.

Com esta norma técnica a os veículos do transporte coletivo urbano de passageiros foram classificados a partir de sua tipologia, composição e classe, considerando ainda as características técnicas e operacionais das linhas onde são utilizados.

Tabela 20 – Classe de veículo.
Fonte: NBR 15570/2008

Classes	Capacidade	Peso Bruto (t)	Comprimento total máximo (m)
Micoônibus	Entre 10 e 20 passageiros, exclusivamente sentados, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia.	5	7,4
Miniônibus	Minimo de 30 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia.	8	9,6
Midiônibus	Minimo de 40 passageiros,sentados e em pé, incluindo áreareservada para acomodação decadeira de rodas ou cão-guia.	10	11,5
Ônibus Básico	Minimo de 70 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia.	16	14
Ônibus Padron	Minimo de 80 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia.	16	14*
Ônibus Articulado	Minimo de 100 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia.	26	18,6
Ônibus Biarticulado	Minimo de 160 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	36	30

* Admita-se o comprimento do ônibus padron de até 15m, desde que o veiculo seja dotado de terceiro eixo de apoio direcional.

Câmara Mun. de Palo Branco
Fls. 71
Visto

LOGITRANS

Diante disto, a tipologia de frota estimada para o sistema proposto consiste em veículos da tipologia miniônibus, midiônibus e ônibus básico. A frota operacional estimada corresponde a **29** veículos e a frota total do sistema está estimada em **32** veículos, considerando reserva técnica de **3** veículos, distribuídos conforme tabela abaixo.

Tabela 21 – Distribuição da Frota

	Frota		
Tipologia	Operacional	Reserva	Total
Básico	19	2	21
Mini	3	0	3
Midi	7	1	8
Total	29	3	32

5.4.3. QUILOMETRAGEM MÉDIA MENSAL

A quilometragem média mensal operacional prevista para o sistema proposto ficou estimada em aproximadamente **183.689** quilômetros. Se estimarmos a quilometragem ociosa em 3%, chegamos ao valor total de **189.200** quilômetros.

Tabela 22 – Estimativa da quilometragem média mensal proposta

	Quilometragem Mensal		
Tipologia	Operacional	Ociosa (3%)	Total
Básico	125.911	3.777	129.688
Miniônibus	14.091	423	14.514
Midiônibus	43.688	1.311	44.998
Total	183.689	5.511	189.200

As tabelas a seguir apresentam as estimativas de quilometragem média mensal para as linhas regulares e as linhas do trabalhador.

Tabela 23 – Estimativa de quilometragem média mensal das linhas regulares

	Quilometragem Mensal		
Tipologia	Operacional	Ociosa (3%)	Total
Básico	112.307	3.369	115.676
Mini	14.091	423	14.514
Midi	43.688	1.311	44.998
Total	170.085	5.103	175.188

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 72
Visto

Tabela 24 – Estimativa de quilometragem média mensal das linhas dos trabalhadores

	Quilometragem Mensal		
Tipologia	Operacional	Ociosa (3%)	Total
Básico	13.604	408	14.012
Mini	0	0	0
Midi	0	0	0
Total	13.604	408	14.012

5.4.4. PONTOS DE INTEGRAÇÃO

Visando uma melhoria no conforto dos usuários do Transporte Coletivo Urbano do Município de Pato Branco, os pontos de integração foram redimensionados. Para isto foi considerado uma capacidade máxima de 2 pessoas/m^2. Os pontos deverão ter 30 metros no seu comprimento, o equivalente a duas vagas para ônibus, e a largura mínima é de 4 metros, que pode ser atingido pelo avanço dos pontos sobre o estacionamento, como mostram os croquis a seguir.

Com estas medidas, os pontos de integração terão 120 m^2 cada, o que representa uma capacidade de 240 pessoas por ponto de integração, resultando em 960 pessoas atendidas simultaneamente na região central.

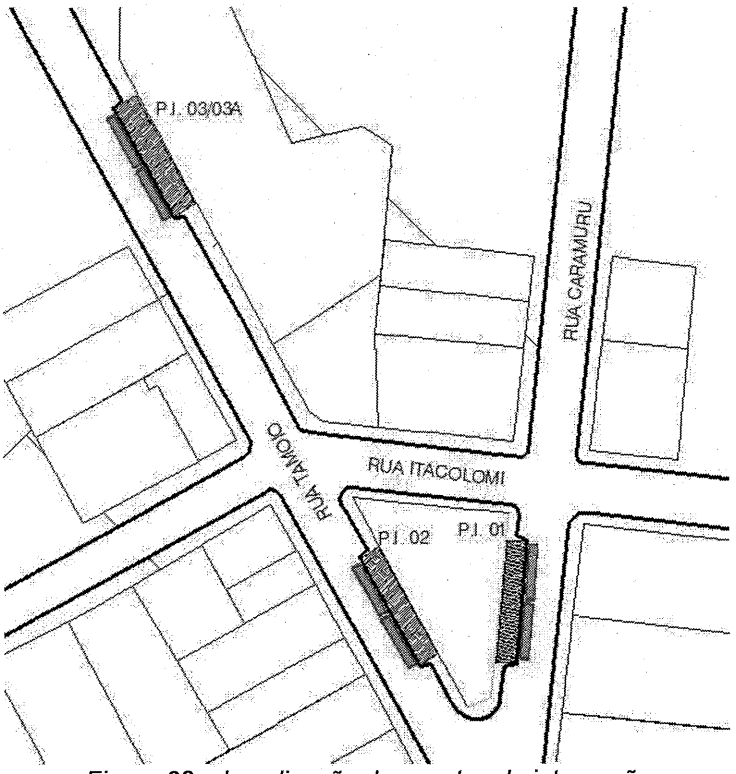


Figura 33 – Localização dos pontos de integração

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 73
Visto

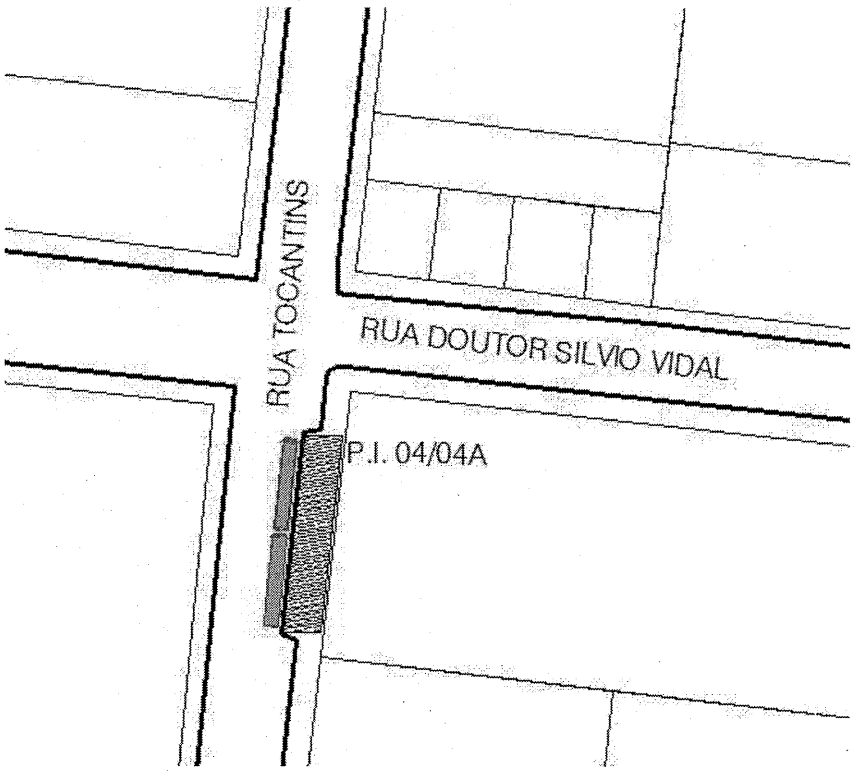


Figura 34 – detalhe dos pontos de localização

5.5. ESTUDO DO MODELO TARIFÁRIO

Este item consiste de uma síntese dos estudos realizados em relação aos custos e investimentos previstos para o sistema proposto.

Os indicadores operacionais e valores apresentados, especialmente os custos de insumos e recursos necessários à operação dos serviços, referem-se ao primeiro ano de implantação do novo sistema, nas condições operacionais especificadas, com preços base de dezembro de 2014.

5.5.1. Indicadores Operacionais Previstos

A tabela abaixo apresenta os dados operacionais relevantes de frota e quilometragem média mensal por tipo de veículo. As quilometragens indicadas correspondem a 1/12 avos da quilometragem prevista para um ano tipo com: 252 dias úteis, 50 sábados, e, 63 domingos e feriados. A quilometragem ociosa (não operacional) foi estimada em 3% da quilometragem operacional.

Câmara Mun. de Palo Branco Fls. 74 Visto

Tabela 25 - Dados operacionais de frota e quilometragem

	Frota			Quilometragem Mensal		
Tipologia	Operacional	Reserva	Total	Operacional	Ociosa (3%)	Total
Básico	19	2	21	125.911	3.777	129.688
Miniônibus	3	0	3	14.091	423	14.514
Midiônibus	7	1	8	43.688	1.311	44.998
Total	29	3	32	183.689	5.511	189.200

A demanda média mensal, com base anual, do sistema é de **293.250 passageiros equivalentes**, ou seja, pagantes. O sistema de transporte contabiliza ainda uma demanda de não pagantes, estimada em **41.300 passageiros** mensais, com direito a gratuidades previstas em lei, sendo assim um volume de passageiros transportado não computado como demanda equivalente.

O **IPKe** (índice de passageiros equivalentes por quilometro) resultante de uma demanda média mensal de 293.250 passageiros e de uma quilometragem média mensal prevista em 189.200 km é de **1,5499 passageiros/km**.

5.5.2. Coeficientes para Custos Variáveis, de Pessoal, de Capital e Administrativo

5.5.2.1. Custos Variáveis

A tabela a seguir indica os coeficientes de consumo considerados para os itens de custo variável: combustível, lubrificantes, pneus e recapagens, e, peças, acessórios e serviços de terceiros.

Tabela 26 - Custos Variáveis - Coeficientes de Consumo

Custos Variáveis	Unidade	Tipo de Veículo		
		Miniônibus	Midiônibus	Básico
Combustível	litro/km	0,2500	0,3333	0,2500
Lubrificantes	% custo combustível	4,00	4,00	4,00
Pneus	vida útil (km)	85.000	125.000	125.000
Recapagens	# recapes/pneu	2,00	2,50	2,50
Peças e Acessórios	% anual valor Veic.Novo	5,0000	5,0000	5,0000

5.5.2.1. Custos de Pessoal

A tabela abaixo apresenta os parâmetros de cálculo considerados para os itens de custo fixo relativos a pessoal de operação, manutenção e administração, bem como, o percentual de encargos sociais e trabalhistas incidentes sobre os salários. O fator de utilização de motoristas leva em conta a operação diária sem a necessidade de horas extras, além de pessoal para folga semanal, férias, plantões e quebra de escala. A carga horária considerada é de 44 horas com jornada de 07h20min horas, em seis dias por semana.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 75
Visto

Tabela 27 - Custos Fixos – Parâmetros para Custo de Pessoal e Administrativo

Custos de Pessoal	Parâmetro	Tipo de Veículo		
		Minibus	Midibus	Básico
Motoristas	# funcionários/frota op.	2,2748	2,2748	2,2748
Cobradores	# funcionários/frota op.	-	-	2,1192
Tráfego/despachantes	# funcionários/frota op.	0,1000	0,1000	0,1000
Manutenção	% custo pessoal operação		0,1200	
Administrativo	% custo pessoal operação		0,0800	
Encargos Sociais	% sobre o salário base		0,4108	

5.5.2.2. Custo Capital e Administrativo

A frota total de veículos (operacionais e reserva) deverá atender a idade média de 5 (cinco) durante todo o prazo de concessão e a idade máxima de 10 (dez) anos de fabricação.

A tabela abaixo apresenta os parâmetros de cálculo considerados para custos de capital: depreciação de veículos, depreciação de máquinas, instalações e equipamentos bem como; o coeficiente para despesas gerais (administrativas); e, o coeficiente de amortização de eventual outorga onerosa mínima, caso venha a ser exigida. A depreciação de veículos é determinada com base em método linear considerando valor residual de 10% e vida útil de 10 anos para todos os tipos de veículos. A depreciação de máquinas, instalações e equipamentos, foi provisionada de acordo com o manual de instruções de cálculo de tarifas de ônibus do GEIPOT (Ministério dos Transportes). As despesas gerais administrativas foram provisionadas em 2% ao ano, do valor do veículo novo tipo leve (midiônibus) para cada veículo da frota total. O eventual valor de outorga onerosa foi provisionado com amortização linear em período de 10 (dez) anos de concessão.

Tabela 28 - Custos de Capital e Tributos

Custos de Capital e Administrativo	Parâmetro	Tipo de Veículo		
		Miniônibus	Midiônibus	Básico
Depreciação de veículos	% anual Valor V.Novo	0,0900	0,0900	0,0900
Depreciação de Máq. Inst. Equip.	% anual Valor V.Novo	0,0012	0,0012	0,0012
Despesas Gerais	% anual Midibus Novo		0,0200	
Amortização de Outorga	% anual Outorga		0,1000	

5.5.3. Remuneração pela Operação e Investimentos a Realizar

A planilha de custos deve provisionar uma margem de remuneração máxima (entre 15 e 20%) sobre o Custo Total sem Tributação, tanto por compensação pelos serviços prestados dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo Município, como pelo retorno de todos os investimentos previstos para inicio e durante todo o prazo de concessão estabelecido. Os investimentos compreendem a aquisição e

Câmara Mun. de Pato Branco Fls. 76 Visto

renovação de frota; disponibilização de máquinas, instalações e equipamentos necessários para a execução dos serviços; sistemas de cobrança de passagens, controle e monitoramento operacional de veículos; outorga onerosa (se exigida em edital), bem como, quaisquer outros recursos materiais (estoques), tecnológicos e de segurança.

5.5.4. Tributos Incidentes Sobre a Receita dos Serviços

A planilha de custos provisiona como tributos sobre o Custo Total dos Serviços: o percentual de 2% a título de Imposto sobre Serviços e a contribuição de 2% a título de encargos previdenciários (CPRB- contribuição previdenciária sobre a receita bruta). Outros tributos como PIS/COFINS não são incluídos por terem sido desonerados pelo Governo Federal para os serviços de transporte urbano de passageiros.

5.5.5. Valores e Preços de Referencia

A tabela abaixo apresenta os valores e preços unitários considerados como referência para o cálculo de custos e da tarifa técnica por passageiro pagante. Os preços unitários consideram os valores praticados no Estado de Paraná, região de Pato Branco, tomando dezembro/2014 como mês base.

Tabela 29 Valores e Preços Unitários de Referência

Valores de Referencia	Unidade	Tipo de Veículo		
		Miniônibus	Midiônibus	Básico
Óleo Diesel	R$/litro	2,295		
Pneu	R$/pneu	730	1.254	1.254
Recapagem	R$/recape	230,00	410,00	410,00
Veículo Novo	R$/veículo	182.000,00	239.500,00	248.000,00
Salário base - motoristas	R$	1.842,00	1.842,00	1.842,00
Salário base - cobradores	R$	-	-	1.105,20
Salario base - despachantes	R$	1.842,00		
Beneficios a pessoal (anuênio)	R$/mês	14.580,00		
Seguro obrigatório	R$/veículo.ano	396,50		
Licenciamento veículos	R$/veículo.ano	68,40		
Bilhetagem/sistema cont. operação	R$/veículo.ano	2.160,00		

5.5.6. Valores de Outorga Mínimo

Na hipótese do Município de Pato Branco estabelecer na licitação de nova concessão modalidade que contempla a oferta de um Valor de Outorga e/ou Investimentos em infraestrutura e equipamentos exclusivamente para o Sistema de Transporte Coletivo, seria recomendável se fixar um valor mínimo de outorga ou

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 77
Visto

valor a investir, considerando uma tarifa base do serviço. O valor de outorga mínimo por veículo de frota operante (29 veículos de acordo com o dimensionamento operacional) pode ser fixado a partir do equivalente a R$ 20.000,00 (vinte mil reais), por veículo, aproximadamente 10% do valor médio dos veículos novos.

5.5.7. Tarifa Vigente

O valor da tarifa base vigente por passageiro pagante é de R$ 2,60 (Dois reais e sessenta centavos). A planilha de custos proposta, de acordo com as recomendações deste memorial, estima como margem de remuneração por operação e investimentos o percentual **16,93%** sobre o custo total sem tributos.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 78
Visto

LOGITRANS

Tabela 30 Planilha de custos proposta

PLANILHA GERAL DE CUSTOS - SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO - PATO BRANCO

Indicadores Operacionais		MINIBUS	MIDIBUS	BÁSICO	TOTAL
Mês Referência:	Frota Total	3	8	21	32
	Frota Operacional	3	7	19	29
Dezembro.2014	Quilometragem Média Mensal	14.514	44.998	129.688	189.200
	Demanda Média Mensal Equiv.				293.250

Item		Coeficiente	Preço Base	MINIBUS	MIDIBUS	BÁSICO	CUSTO MENSAL	CUSTO/KM	%
Combustível	Minibus	0,2500	2,295	8.327,16					
	Midibus	0,3333	2,295		34.423,61		161.804,56	0,8552	21,2%
	Básico	0,4000	2,295			119.053,80			
Lubrificantes	Minibus	0,0400	8.327,16	333,09					
	Midibus	0,0400	34.423,61		1.376,94		6.472,18	0,0342	0,8%
	Básico	0,0400	119.053,80			4.762,15			
Rodagem Pneus	Minibus	0,00007059	940,00	963,02					
	Midibus	0,00004800	1.460,00		3.153,47		13.205,04	0,0698	1,7%
	Básico	0,00004800	1.460,00			9.088,55			
Rodagem Recapagem	Minibus	0,00014118	240,00	491,75					
	Midibus	0,00012000	420,00		2.267,91		9.295,95	0,0491	1,2%
	Básico	0,00012000	420,00			6.536,29			
Peças & Acessórios	Minibus	0,0042	177.620,00	2.220,25					
	Midibus	0,0042	231.976,00		6.765,97		28.023,90	0,1481	3,7%
	Básico	0,0042	240.476,00			19.037,68			
1. Custo Variável							**218.801,63**	**1,1565**	**28,7%**
Pessoal Operação Motoristas		2,2748	1.842,00	17.734,94	41.381,52	112.321,27	171.437,73	0,9061	22,5%
Pessoal Operação Cobradores		2,1192	1.105,20			62.783,00	62.783,00	0,3318	8,2%
Pessoal Operação Fiscais/tráfego		0,1000	1.842,00	779,62	1.819,11	4.937,57	7.536,30	0,0398	1,0%
Pessoal de Manutenção		0,1200	241.757,03				29.010,84	0,1533	3,8%
Benefícios			14.580,00				14.580,00	0,0771	1,9%
Pessoal Administrativo		0,0800	241.757,03				19.340,56	0,1022	2,5%
2. Custo de Pessoal							**304.688,43**	**1,6104**	**40,0%**
Licenciamento e Seguro Obrigatório		1,0000	38,74	116,23	309,93	813,58	1.239,73	0,0066	0,2%
Despesas Gerais		0,0017	231.976,00	1.159,88	3.093,01	8.119,16	12.372,05	0,0654	1,6%
Remuneração de Diretoria			3.795,00				3.795,00	0,0201	0,5%
Bilhetagem e Controle Operação		1,0000	180,00	540,00	1.440,00	3.780,00	5.760,00	0,0304	0,8%
3. Custo Administrativo							**23.166,79**	**0,1224**	**3,0%**
Depreciação de Veículos	Minibus	0,0075	177.620,00	3.996,45					
	Midibus	0,0075	231.976,00		13.918,56		55.789,98	0,2949	7,3%
	Básico	0,0075	240.476,00			37.874,97			
Depreciação de Máq., Inst., Equip.	Minibus	0,0001	177.620,00	53,29					
	Midibus	0,0001	231.976,00		185,58		743,87	0,0039	0,1%
	Básico	0,0001	240.476,00			505,00			
Amortização de Outorga Concessão (120 meses)		0,0083	580.000,00				4.833,33	0,0255	0,6%
4. Custo de Capital							**61.367,18**	**0,3244**	**8,0%**
5. Custo Total sem Rentabilidade (1+2+3+4)							**608.024,03**	**3,2137**	**79,7%**
6. Margem de Remuneração Operação e Investimentos		**16,93%**	0,2038				**123.927,89**	**0,6550**	**16,3%**
7. Custo Total sem Tributação (5+6)							**731.951,92**	**3,8687**	**96,0%**
ISS (2%) + Contribuição Previdenciária (CPRB=2%)		**4%**	0,0417				**30.498,00**	**0,1612**	**4,0%**
8. Custo Total							**762.449,91**	**4,0299**	**100%**
IPK - Índice de Passageiros por Quilômetro								**1,5499**	
TARIFA TÉCNICA (R$/passageiro)								**2,60**	

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 79
Visto

6. RECOMENDAÇÕES

Para um eventual processo licitatório futuro do sistema de transporte coletivo urbano, que venha ocorrer decorrente dos estudos técnicos elaborados e presentes no objeto deste contrato, recomenda-se a presença de alguns anexos no processo licitatório, descritos abaixo, que não constam do escopo deste projeto.

Nestes anexos estão descritas as especificações mínimas necessárias para o funcionamento e administração dos recursos do transporte coletivo urbano pelo poder concedente e para o concessionário, de forma a estabelecer um nível de serviço satisfatório para os usuários.

Abaixo estão listados estes anexos e a descrição dos itens mínimos necessários.

6.1. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA

Deverá conter os parâmetros da Lei nº 3.598/2011 e Decreto Municipal nº 5.866/2011 e anexos, que descreve a Central de Bilhetagem Eletrônica.

6.2. ESPECIFICAÇÕES DE GARAGEM

Deverá conter as especificações mínimas necessárias para sua operação como a localização da instalação, dentro dos limites do município, com área recomendada de no mínimo de 120m² por veiculo da frota e as especificações do revestimento que será utilizado.

Outras especificações necessárias para a garagem é de como serão realizados os abastecimento de combustíveis e o destinos de seus rejeitos, se aplicado, as especificações sobre o sistema de lavagem da frota, especificações da inspeção e manutenção da frota, sobre o almoxarifado, as especificações da área destinadas às lubrificações e lavagens de peças e chassis, da lanternagem e pintura. A especificação sobre o funcionamento do setor de tráfego e seu plantão, portaria e administração também deverão constar neste anexo.

6.3. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FROTA

O sistema de vigilância da frota deverá descrever como será realizada e implantada a captura e armazenamento de imagens no interior dos veículos, quando em operação comercial de forma a gerar um ambiente de controle e vigilância que iniba a ocorrência de furtos, roubos, agressões, assédios e outros incidentes.

Câmara Mun. de Palo Branco Fls. 80 Visto

6.4. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FROTA

Atualmente o sistema de monitoramento remoto da frota se tornou uma ferramenta essencial na gestão do transporte coletivo urbano. Neste anexo deverão constar os equipamentos necessários para a implantação de um sistema que utiliza equipamentos embarcados, instalados nos veículos, para registro de posição (coordenadas geográficas) ao longo do percurso, monitoramento de funções do veículo, transmissão de dados. As informações coletadas e transmitidas deverão ser processadas numa Central de Controle Operacional.

Este anexo deverá especificar como se dará a coleta de dados da operação da frota ao longo do trajeto das viagens, permitindo a análises de dados operacionais, determinando ações sobre o despacho das viagens e sobre a condução dos veículos em trajeto de tal forma a garantir um padrão adequado de regularidade, consolidação do quadro geral da oferta do serviço por dia e período, no dia subsequente à operação, oferecendo indicadores de cumprimento de viagens, regularidade da operação, tempos de viagem e outros indicadores de oferta.

6.5. ESTUDO DE ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO

Neste anexo o poder concedente deverá disponibilizar as planilhas e a descrição do preenchimento da análise econômico-financeira da concessão, a ser produzida de acordo com metodologia e técnicas consagradas de engenharia financeira e de economia, devendo permitir uma análise pormenorizada do orçamento dos serviços a serem prestados, do fluxo de caixa da concessão e dos indicadores de mérito pretendidos ou resultantes. No mínimo, deverão ser apresentadas as seguintes planilhas:

- Planilha de demonstração do custo variável;
- Planilha de demonstração do custo com pessoal;
- Planilha de demonstração do custo de depreciação do capital;
- Planilha de demonstração do custo de administração;
- Planilha de fluxo de caixa, e;
- Informações adicionais.

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 81
Visto

7. ANEXOS

Anexo 01 – Distribuição populacional por setor censitário

Anexo 02 – Distribuição da renda média por setor censitário

Anexo 03 – Cobertura espacial de 400m das linhas do Sistema Proposto para o Transporte Coletivo

Anexo 04 – Concentração das linhas do Sistema Proposto para o Transporte Coletivo

Anexo 05 – Mapa de frequência das linhas do Sistema Proposto para o Transporte Coletivo

Anexo 06 – Matriz de viagem pico manhã

Anexo 07 – Linhas de desejos de viagem – Pico manhã

Anexo 08 – Tabela matriz de viagem – Pico manhã

Anexo 09 – Matriz de viagem proposta - Pico manhã

Anexo 10 – Matriz de Viagens fretamentos

Anexo 11 – Carregamento da Demanda do Sistema Atual – Pico Manhã

Anexo 12 – Carregamento da Demanda Sistema Proposto – Pico Manhã

Anexo 13 – Descritivo das linhas atuais

Anexo 14 – Descritivo das linhas propostas

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 82
Visto

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral
29-Mai-2015-15:49-02346-1/2

EXMO SR. (S)
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO
ENIO RUARO

TRANSPORTES COLETIVOS LP LTDA, empresa permissionária do Sistema de Transporte Coletivo Urbano desta cidade, vem, através de seu representante legal, que abaixo assina, solicitar **cópia do Projeto Básico para modernização e atualização do atual sistema de transporte coletivo urbano de Pato Branco elaborado pela empresa Logitrans**.

Atenciosamente.

Pato Branco, 29 de maio de 2015.

Rodrigo Vezaro
Transportes Coletivos LP Ltda

TRANSPORTES COLETIVOS LP LTDA
Av. Tupi, 105 - Trevo do Patinho - CEP 85504 000 - PATO BRANCO – PARANÁ
CNPJ 79.857.058/0001-08 Fone 46 3225 5535 - e-mail lp@transportescoletivos.com.br

MUNICÍPIO DE
PATO BRANCO
ESTADO DO PARANÁ GABINETE DO PREFEITO

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 83
Visto

Ofício nº 62/2015/DPM

Pato Branco, 1º de junho de 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral
01-JUN-2015-13:28-02971-1/2

Senhor Presidente,

Informamos Vossa Excelência que encaminhamos dia 28 de maio de 2015, por meio eletrônico o Estudo Técnico e Projeto Básico do Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco, para a Senhora Simone Forselini, Assessora do Vereador Guilherme Silverio e que a mesma se comprometeu em repassar o documento aos demais pares dessa Casa de Leis.

Respeitosamente,

MÁRCIA FERNANDES DE CARVALHO
Coordenadora do Comitê Técnico

A Sua Excelência o Senhor
ENIO RUARO
Presidente da Câmara Municipal
Pato Branco – PR

Câmara Mun de Pato Branco
Fls. 84
Visto

Cristina - Gabinete

De: Marcia - Departamento de programas e metas [dpm@patobranco.pr.gov.br]
Enviado em: segunda-feira, 1 de junho de 2015 11:24
Para: cristina@patobranco.pr.gov.br
Assunto: ENC: A/c Crestani, Barbara, Marilia, Giseli, Emerson
Anexos: Projeto Básico_PTB_V2.pdf

De: Marcia - Departamento de programas e metas [mailto:dpm@patobranco.pr.gov.br]
Enviada em: quinta-feira, 28 de maio de 2015 10:13
Para: 'moneforselini@gmail.com'
Assunto: ENC: A/c Crestani, Barbara, Marilia, Giseli, Emerson

Segue conforme combinado!

Este email foi escaneado pelo Avast antivírus.
www.avast.com

Câmara de Pato Branco
Fls. 85
Visto

APROVADO
Data 1º / 6 / 2015
Assinatura
CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

CAMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral 01-Jun-2015-10:21-02956-1/1

Exmo. Sr.
Enio Ruaro
Presidente da Câmara Municipal de Pato Branco

Solicitam ao Executivo Municipal se constará no Edital de Licitação da Permissão para Execução do Serviço de Transporte Coletivo Urbano a possibilidade da criação de consórcio entre empresas.

Os Vereadores infra-assinado, membros da COMISSÃO ESPECIAL PARA EXARAR PARECER À PROPOSTA DE EMENDA À LEI ORGÂNICA DO MUNICIPIO DE PATO BRANCO N. 1/2015, requerem que seja oficiado o Executivo Municipal para que informe a esta Casa de Leis se constará no Edital de Licitação da Permissão para Execução do Serviço de Transporte Coletivo Urbano a possibilidade da criação de consórcio entre empresas.

Nestes termos, pede deferimento.

Pato Branco, 28 de maio de 2015.

Ito Oliveira – PV
Presidente

Guilherme Silverio – PROS
Relator

EM BRANCO
Laurindo Cesa – PSDB
Membro

Leunira Viganó Tesser – PDT
Membro

Gilsen Feitosa – PT
Membro

MUNICÍPIO DE
PATO BRANCO
ESTADO DO PARANÁ GABINETE DO PREFEITO

Câmara Mun. de Pato Branco Fls 86 Visto

Ofício nº 65/2015/DPM Pato Branco, 9 de junho de 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR Protocolo Geral 09-Jun-2015-07:30-023520-1/2

Senhor Presidente,

Informamos aos ilustres vereadores resposta relativa ao item 11 do Ofício nº 271, de 2 de junho de 2015.

11. Dos vereadores **Geraldo Edel de Oliveira – PV, Guilherme Sebastião Silverio – PROS, José Gilson Feitosa da Silva – PT e Leunira Viganó Tesser – PDT,** membros da Comissão Especial para exarar parecer à **Proposta de Emenda à Lei Orgânica do Município de Pato Branco nº 1/2015,** Mensagem nº 63/2015, que altera o artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco, solicitando informar esta Casa de Leis se constará no Edital de Licitação da Permissão para Execução do Serviço de Transporte Coletivo Urbano, a possibilidade da criação de consórcio entre empresas.
Resposta: Sim, constará a possibilidade de participação dos Consórcios nos termos das disposições das Leis 8.666/93 e 8.987/95.

Respeitosamente,

MÁRCIA FERNANDES DE CARVALHO
Diretora do Departamento de
Programas e Metas

A Sua Excelência o Senhor
ENIO RUARO
Presidente da Câmara
Pato Branco – PR

Câmara Municipal de Pato Branco
Visto

COMISSÃO ESPECIAL PARA EXARAR PARACER À PROPOSTA DE EMENDA À LEI ORGÂNICA DO MUNICIPIO DE PATO BRANCO

PARECER AO PROJETO DE EMENDA Á LEI ORGÂNICA DO MUNICIPIO DE PATO BRANCO Nº 01/2015

O Executivo Municipal, através do Projeto de Emenda à Lei Orgânica do Município n. 1/2015, pretende suprimir o § 2º do artigo 182 ao texto da mesma.

A presente Proposta, conforme a justificativa do proponente, é que a Lei Orgânica do Município no que se refere ao parágrafo do artigo acima apontado está em desconformidade com a Lei de Concessões, a Lei de Licitações e com a Constituição Federal, posto que o dispositivo apontado está em flagrante contradição com a livre concorrência, sendo assim a necessidade de adequação.

O Projeto encontra-se dentro das normas que regem a matéria, portanto, emitimos **PARECER FAVORÁVEL,** à tramitação e aprovação da matéria.

É o nosso parecer.

Pato Branco, 11 de junho de 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral 12-Jun-2015-1527-023564-1/1

Guilherme Sebastião Silverio - PROS
Relator

Geraldo Edel de Oliveira - PV
Presidente

Laurindo Cesa - PSDB
Membro

PELA TRAMITAÇÃO

Leunira Viganó Tesser – PDT
Membro

Gilson Feitosa – PT
Membro

PELA TRAMITAÇÃO

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 88
Visto

REUNIÃO DA COMISSÃO ESPECIAL PARA EXARAR PARECER À PROPOSTA DE EMENDA À LEI ORGÂNICA DO MUNICIPIO DE PATO BRANCO N. 1/2015

ATA 01/2015

Aos vinte e oito dias de mês de maio de 2015, reuniram-se nas dependências da Câmara Municipal de Pato Branco o Presidente do Legislativo, os vereadores componentes da Comissão Especial, representantes das Empresas do Transporte Coletivo TransAngelo e LP Transportes e o Jurídico do Legislativo para tratar da Proposta de Emenda à Lei Orgânica Municipal.

Abriu os trabalhos o presidente da Comissão Especial o vereador Ito Oliveira explanando sobre os Projeto em debate, passando a palavra ao vereador relator Guilherme Silverio que explanou sobre o tramite legal do Projeto e o motivo de se reunir com os representantes das empresas do transporte coletivo para a reunião, sendo esta uma forma de ouvi-los a respeito do projeto em pauta e compreender a dinâmica do atual sistema em dois lotes e também sobre o funcionamento do vale fácil.

A vereadora Leunira e o vereador Gilson falaram da importância do debate com as empresas sobre o possível monopólio do transporte coletivo no município.

O vereador Enio Ruaro falou da preocupação com o possível modelo de licitação que está sendo proposto pelo Executivo, valorizou as empresas pelos anos que prestaram serviços e investiram no município.

Solicitou o vereador relator do Projeto para constar em ata que a reunião foi solicitada pela Comissão Especial para colher informações e a opinião das Empresas em relação ao Projeto em debate.

O Sr. Fiorentino falou sobre a evolução do transporte no município e os motivos da adequação na Lei Orgânica Municipal de não ser monopólio e sim concorrência.

O Sr. Rodrigo Vezaro falou que dúvidas se levantaram na audiência pública a qual apresentou o estudo sobre o transporte, mas ressaltou sobre o lote único

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 89
Visto

no transporte. Explicou que o lote único é a melhor forma, e que o estudo apresentado otimiza o transporte público.

O Sr. Fiorentino salientou que o estudo deveria ter sido feito para duas empresas e não para lote único, dessa forma não fica viável.

O Sr. Fiorentino afirmou que a empresa TransAngelo é contra ao monopólio, lote único.

O vereador Ito explicou que se rejeitado o projeto em discussão terá que ser mudado todo o processo do edital e se fazer novo estudo.

O vereador Ito perguntou se as empresas possuem interesse de participar da licitação em forma de consórcio.

Rodrigo afirmou que é possível criar o consórcio.

Para a Trans LP é inviável o edital para duas empresas, pois está inviável trabalhar por área como está, pois a abrangência da empresa é de 65% á 67%.

O vereador relator Guilherme perguntou para as duas empresas se acompanharam o edital e se tinham conhecimento que seria o estudo para lote único, e ambos afirmaram que sim. Continuou dizendo que se for aprovado o Projeto, a Câmara fica isenta referente a organização do consórcio.

Solicitou o vereador Guilherme, que para a próxima Sessão Ordinária seja feito requerimento solicitando a Prefeitura informação sobre a possibilidade de criação de consórcio no atual edital.

O Presidente da Comissão vereador Ito Oliveira, encerrou a reunião.

Eu, Simone Forselini, Assessora Parlamentar, lavrei a presente ata.

Ito Oliveira – PV

Guilherme Silverio – PROS Guilherme Silverio

Laurindo Cesa – PSDB

Gilson Feitosa – PT

Leunira Viganó Tesser – PDT

LP Transportes R.V.3-

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 90
Visto

TransAngelo

Fiorentino Turcatto

Elenice Smiderle

Enio Ruaro

Luciano Beltrame

TRANSANGELO
TRANSPORTE COLETIVO

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 91
Visto

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral -03-Jun-2015-10:27-023512-1/2

Para

Câmara Municipal de Pato Branco – Estado do Paraná

Ao Ilmo. Sr. Presidente Ênio Ruaro

Pato Branco, 05 de junho de 2015.

A TRANSANGELO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, na qualidade de concessionária do transporte coletivo urbano de Pato Branco/PR, localizada vide nota de rodapé, vem através desta solicitar cópia do Projeto de Atendimento do Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco elaborado pela empresa LogiTrans.

Ficamos no aguardo do encaminhamento do documento e, nisto, reafirmamos os nossos préstimos a esta exemplar Casa de Leis.

Atenciosamente

Transangelo Transportes Coletivos Ltda.

Darci Miguel Vezzaro

Diretor

DEFERIDO
03/06/2015

Rua Tamoio - 1592 - Centro - CEP 85501-358 - Pato Branco - Paraná
CNPJ 85.011.252/0001-79 - Fone/Fax: (46) 3225-5409 - E-mail: adm.transangelo@gmail.com

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 92
Visto

Conforme solicitado enviamos
anexo Projeto da Empresa Ligo Trans,
que faz parte da Proposta de Emenda
à Lei Orgânica Municipal n° 01/2015.

Favor confirmar o recebimento deste.
Obrigada.

Rozane Giasson
Câmara Municipal de Pato Branco
Rua Araribóia, 491
Fone 46-3272-1500
46-3272-1513
85501-262 - Pato Branco - Paraná
Site: www.camarapatobranco.com.br

Área de anexos
Visualizar o anexo Anexo Emenda LOM 01-2015.pdf

Anexo Emenda LOM 01-2015.pdf
Vírus não foram verificados



Rozane Fátima Giasson <rozanefatimagiasson@gmail.com> 17:09 (Há 11 minutos)
para adm.transangelo

Boa tarde,
o projeto é só até a página 82 mesmo,
quem passou para a Simone, Assessora do Vereador Guilherme,
foi a Márcia Fernandes, da Prefeitura.

Favor confirmar.
Obrigada.
Att

Transangelo administração 17:11 (Há 9 minutos)

para mim

Boa tarde Rozane.
Acuso o recebimento deste e-mail contendo o arquivo do Estudo do Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco, e, nisto, agradeço pela atenção despendida. No entanto, saliento que não houve o encaminhamento dos Anexos constantes na folha 71 do Projeto, assim, será de suma importância o conhecimento dos mesmos.
Obrigado Rozane

TRANSANGELO
TRANSPORTE COLETIVO

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 93
Visto
CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral -10-Jun-2015-16:59-02342-1/2

Para

Câmara Municipal de Pato Branco – Estado do Paraná

Ilmo. Sr. Presidente Ênio Ruaro

A TRANSANGELO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, na qualidade de concessionária do serviço de transporte coletivo urbano de Pato Branco/PR, localizada vide nota de rodapé, vem através deste, agradecer o envio do Estudo do Transporte Coletivo elaborado pela Logitrans. No entanto, solicita-se também o envio dos ANEXOS do mesmo Estudo, os quais são especificados na sua folha nº 71.

Nisto, reafirmamos os nossos préstimos e consideração a esta Casa de Leis.

Pato Branco/PR, 10 de junho de 2015.

Atenciosamente

Transangelo Transportes Coletivos Ltda.
Darci Miguel Vezzaro

Plemail-16/06/2015.

Rua Tamoio - 1592 - Centro - CEP 85501-358 - Pato Branco - Paraná
CNPJ 85.011.252/0001-79 - Fone/Fax: (46) 3225-5409 - E-mail: adm.transangelo@gmail.com

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 94
Visto

ANEXOS DO ESTUDO TÉCNICO COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO E PROJETO BÁSICO DO TRANSPORTE ELABORADO PELA EMPRESA LOGITRANS – LOGÍSTICA, ENGENHARIA E TRANSPORTES

15 de jun (Há 2 dias)

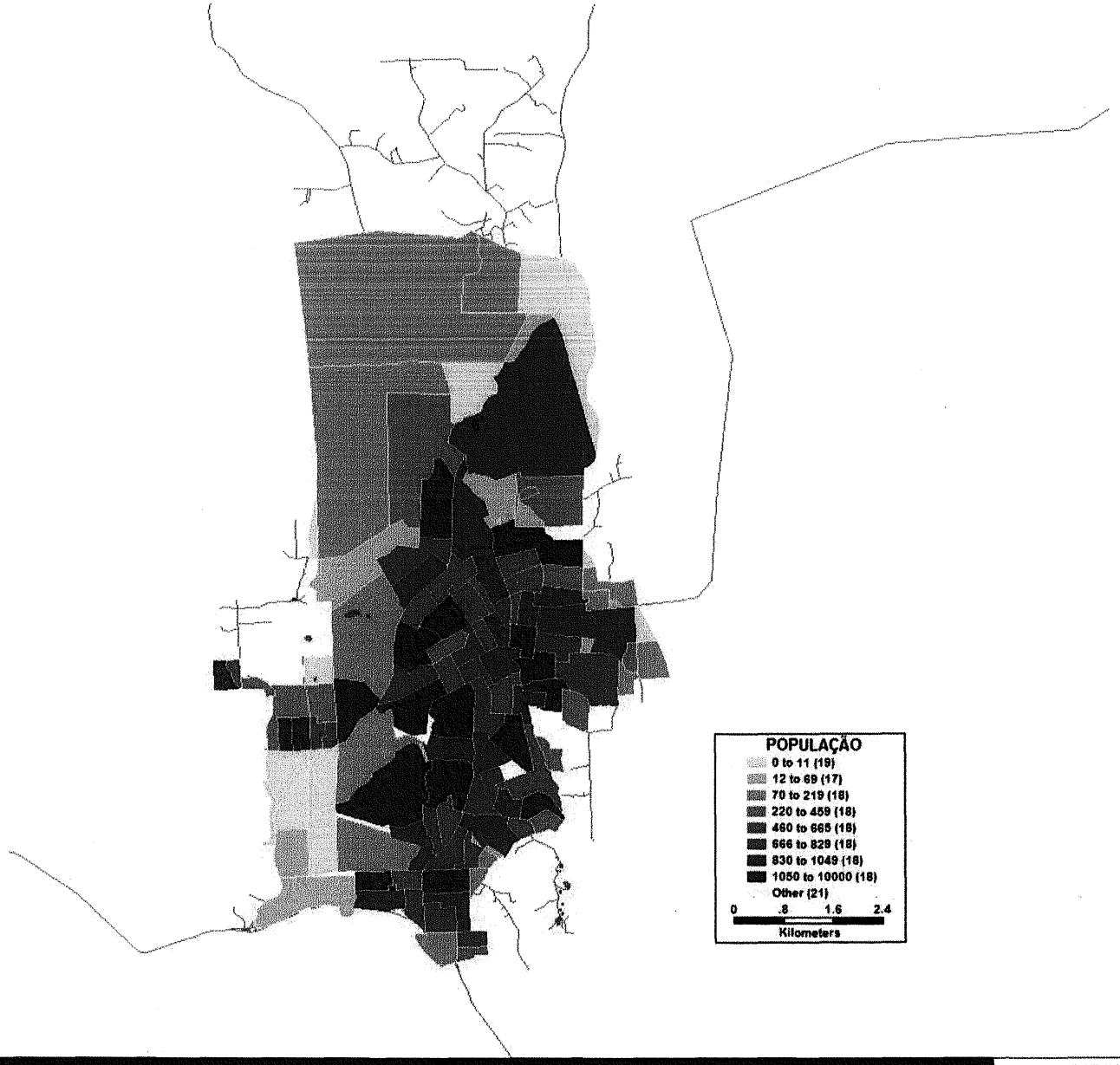
Simone Forselini
para mim

Segue os anexos do estudo do transporte.
Simone Forselini
---------- Mensagem encaminhada ----------
De: **Marcia - Departamento de programas e metas** <dpm@patobranco.pr.gov.br>
Data: 15 de junho de 2015 16:03
Assunto:
Para: moneforselini@gmail.com

Boa tarde Simone conforme combinado seguem os ANEXOS Relativos ao Estudo Técnico do Transporte Coletivo.Ressalto ainda que não foram enviados os arquivos de nºs 5;9;10;14;pois os mesmos são parte integrante do edital de licitação e não podem ter o seu conteúdo antecipado.

Obrigada

Márcia Fernandes de Carvalho.



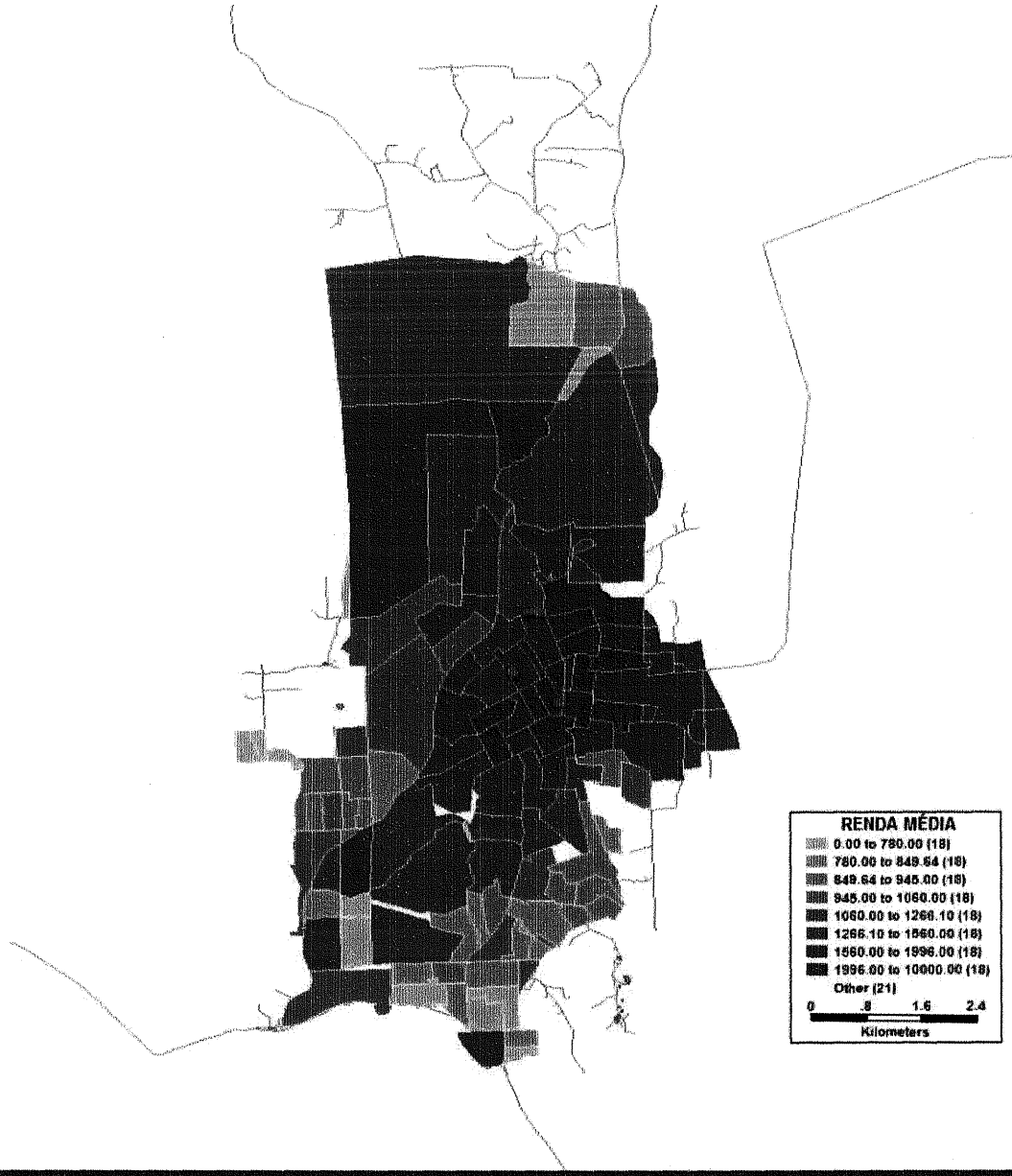
Câmara Mun de Pato Branco
Fls. 37
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 01 – Distribuição Populacional por Setores Censitários – Área Urbana

Fonte: Logitrans, 2014



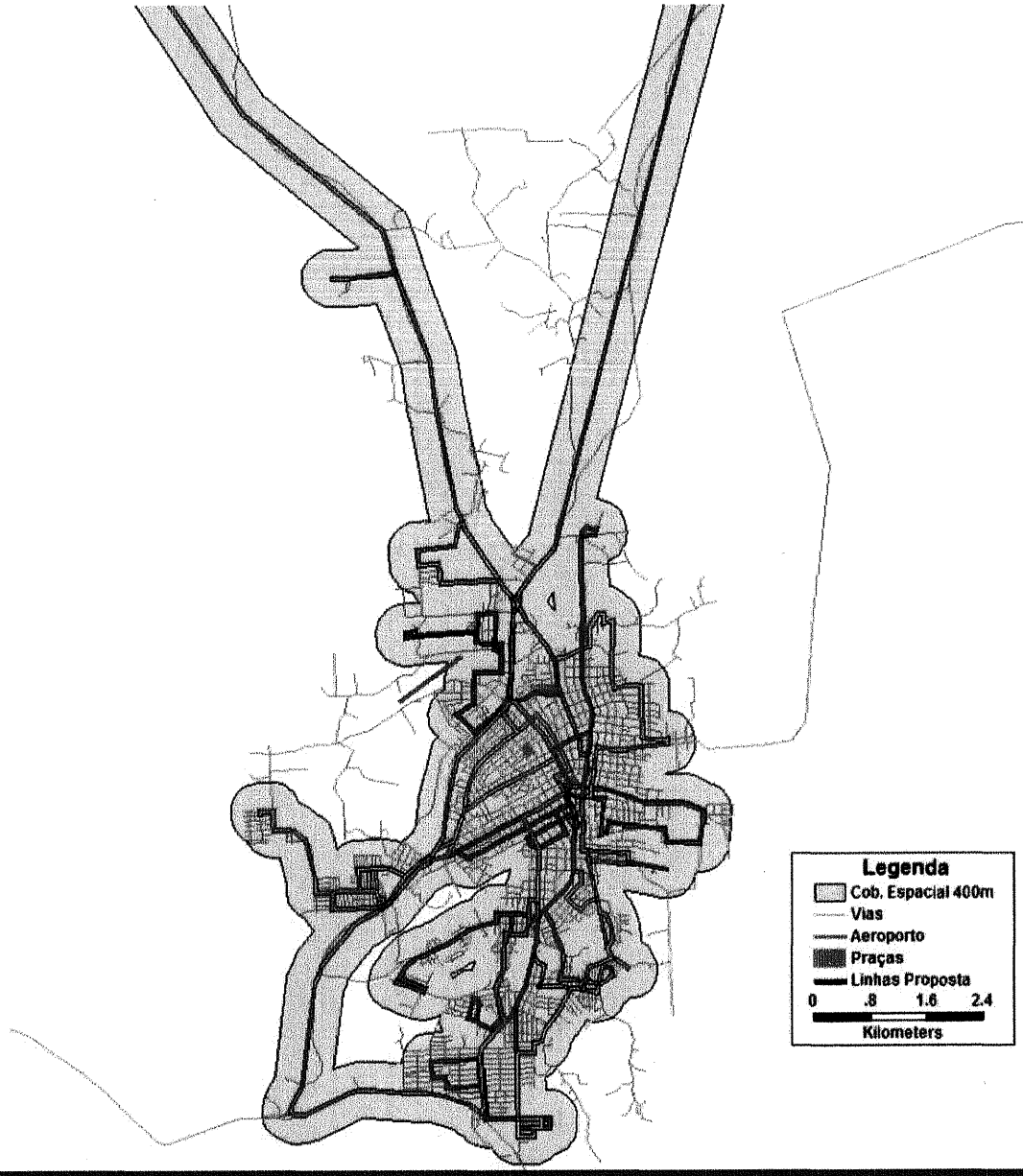
Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 96
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE
COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 02 – Distribuição da Renda Média (R$) por Setores Censitários – Área Urbana

Fonte: Logitrans, 2014



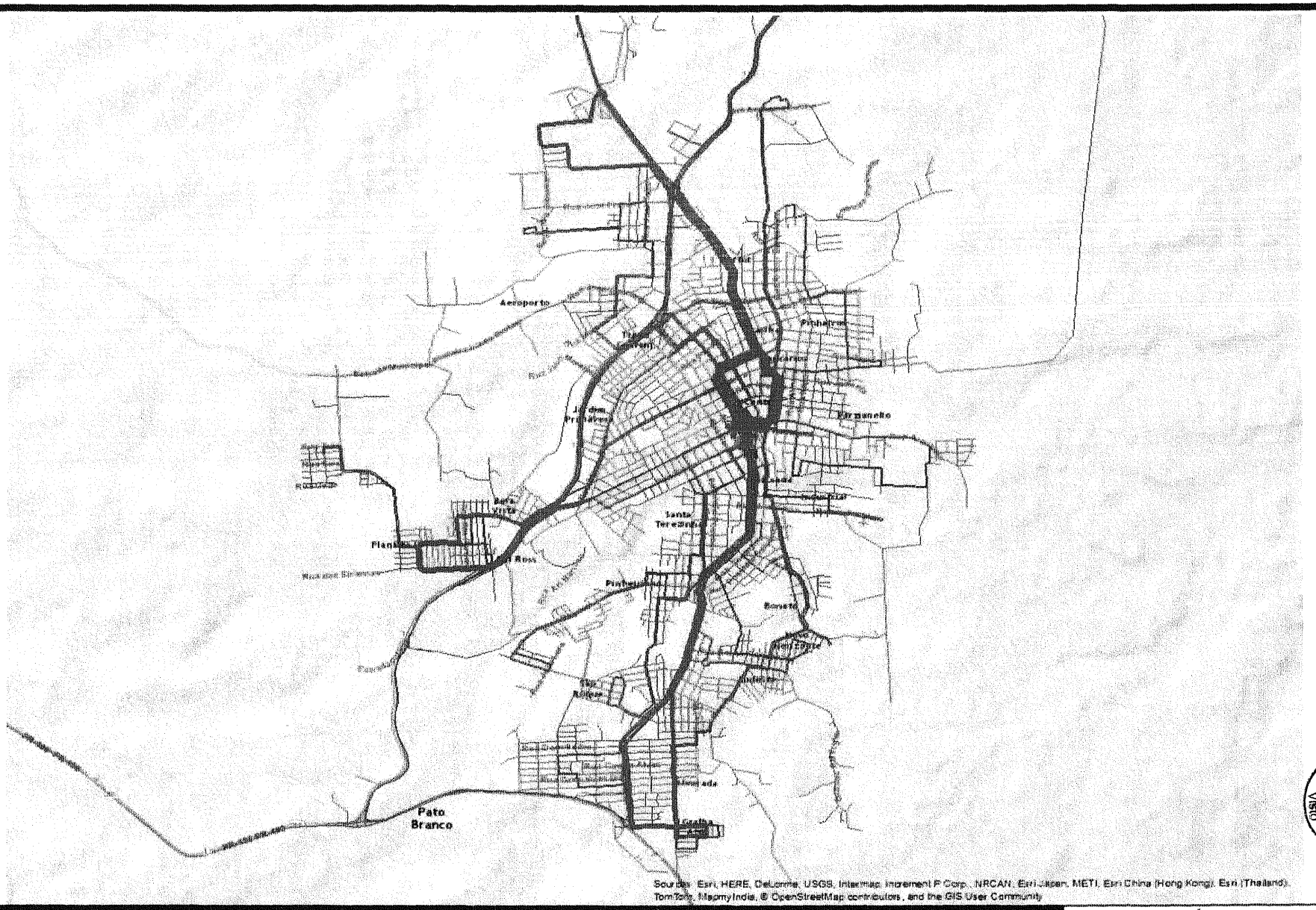
Câmara Mun. de Pato Branco
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE
COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 03 – Cobertura Espacial de 400m das Linhas do Sistema Proposto

Fonte: Logitrans, 2014



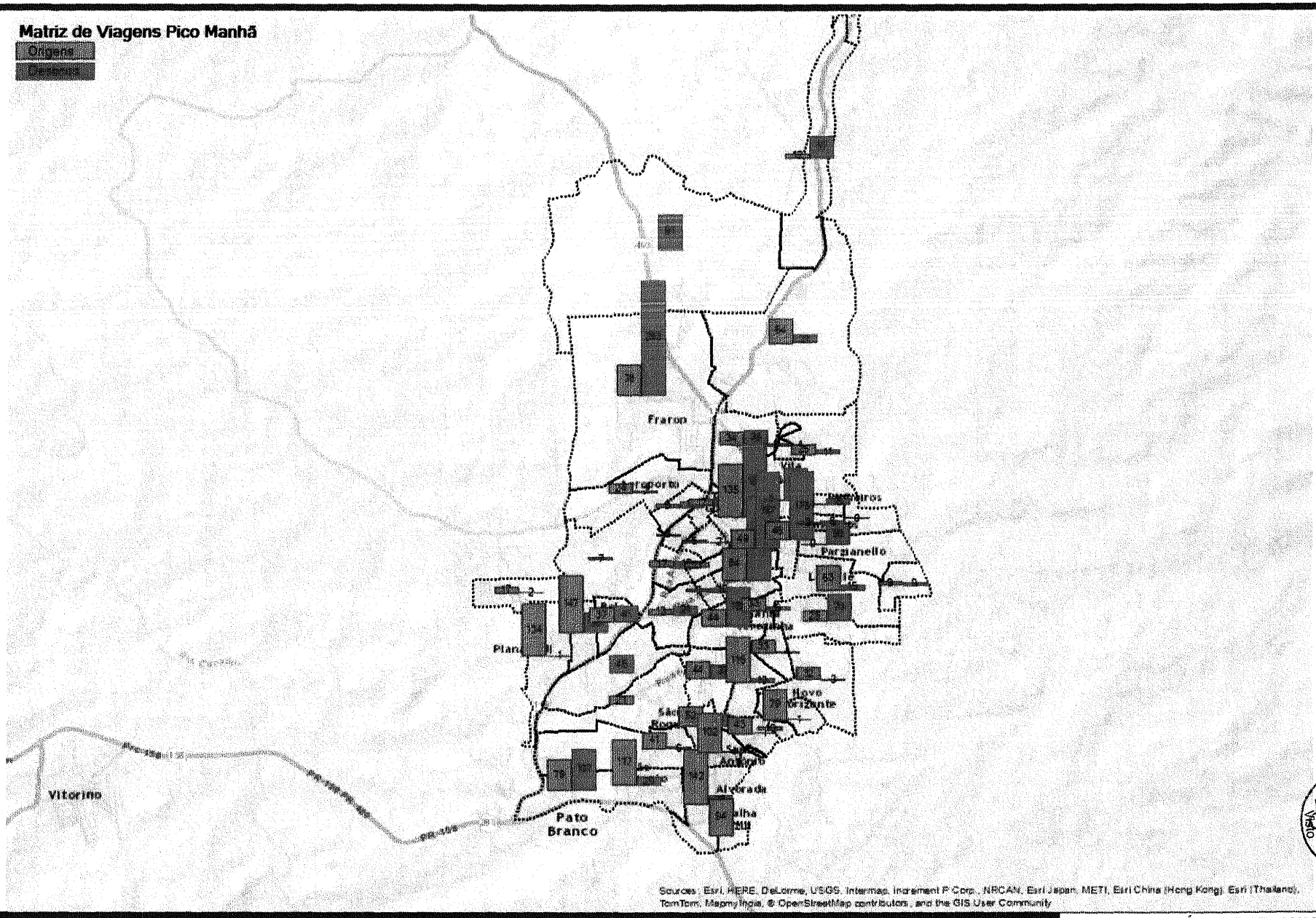
Câmara Mun. de Pato Branco
Visto
Fls 92

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 04 – Concentração das linhas do Sistema Proposto de Transporte Coletivo Urbano

Fonte: Logitrans, 2014



Sources: Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, Increment P Corp., NRCAN, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

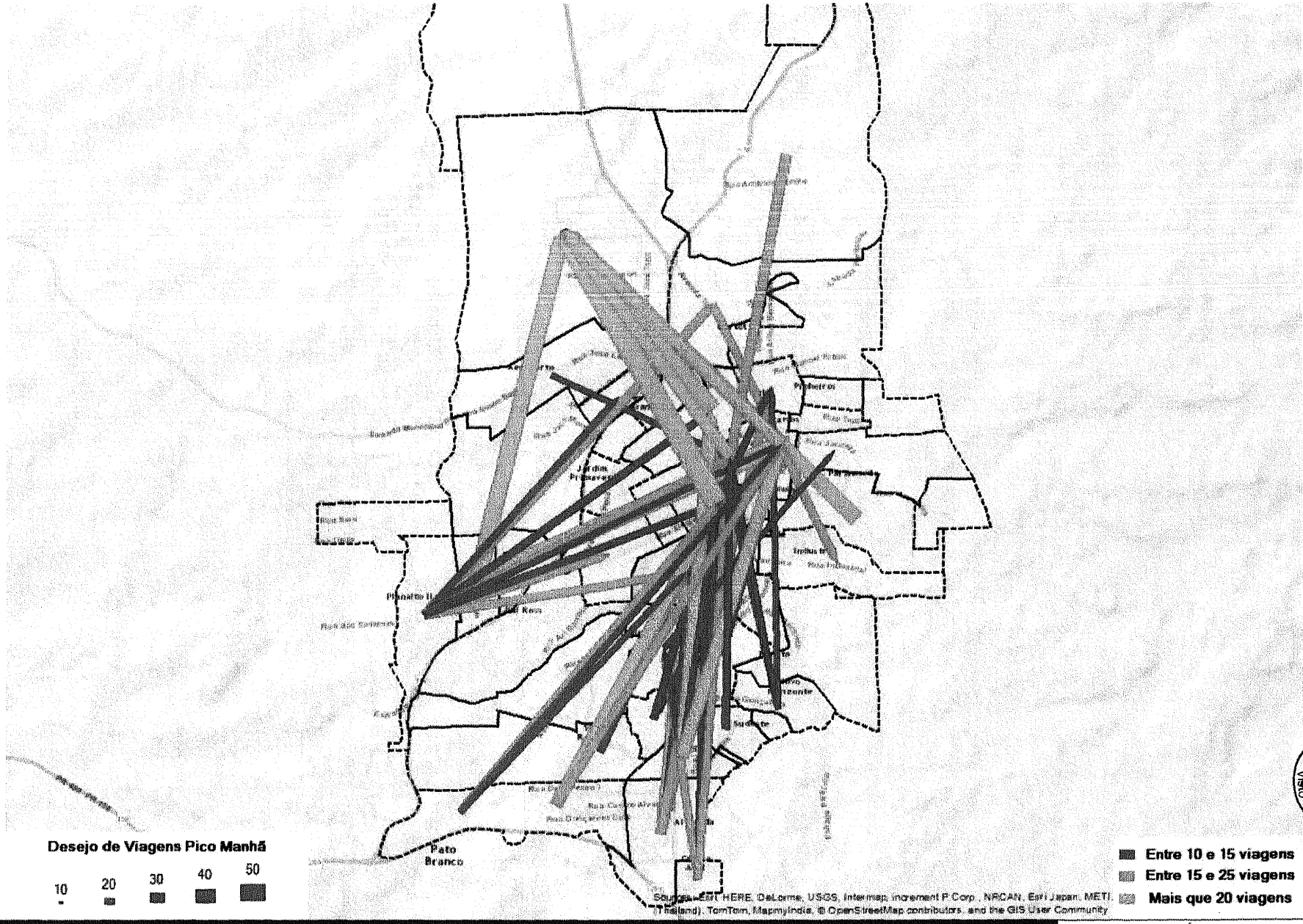
Câmara Mun de Pato Branco
Fls 67
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE
COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 06 – Matriz de Viagem Cenário Proposto – Pico Manhã

Fonte: Logitrans, 2014



Câmara Mun. de Pato Branco
Fls 100
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 07 –Linhas de desejo– Pico Manhã

Fonte: Logitrans, 2014

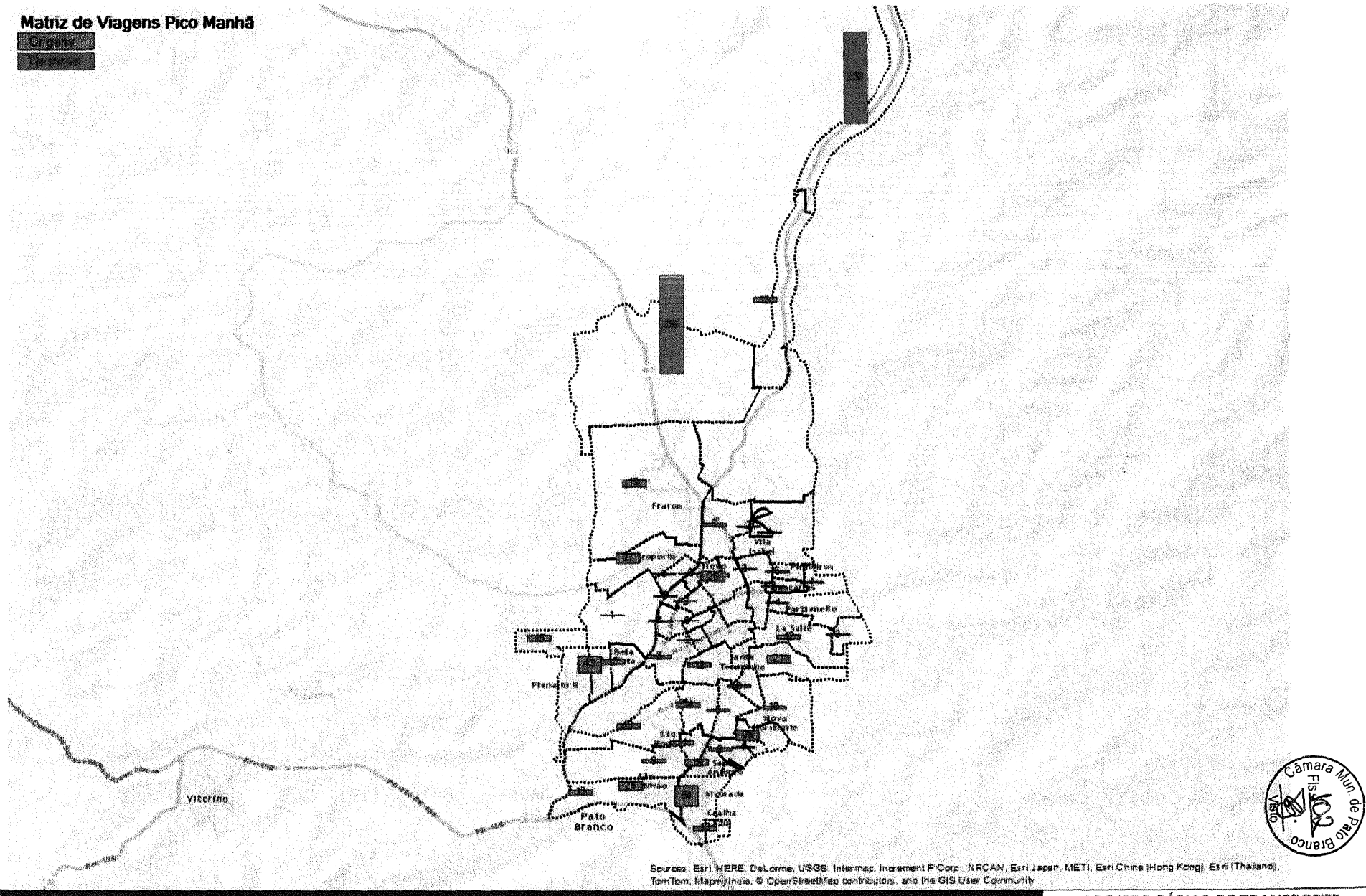
ORIGENS	AEROPORTO - 1	ALVORADA - 2	AMADORI - 3	BAIXADA - 5	BANCARIOS - 6	BELA VISTA - 7	BONATO - 8	BORTOT - 9	BRASILIA - 10	CENTRO - 12	CRISTO REI - 13	FRARON - 15	INDUSTRIAL - 17	JARDIM PRIMAVERA - 20	LA SALLE - 21	MENINO DEUS - 22	MORUMBI - 23	NOVO HORIZONTE - 24	PARQUE DO SOM - 26	PARZIANELLO - 27	PINHEIRINHO - 28	PINHEIROS - 29	PLANALTO I - 30	PLANALTO II - 31	SAMBUGARO - 32	SANTA TEREZINHA - 33	SANTO ANTONIO - 34	SAO CRISTOVAO - 35	SAO FRANCISCO - 36	SAO LUIZ - 37	SAO ROQUE - 38	SAO VICENTE - 39	SUDESTE - 40	TREVO GUARANI - 41	VILA ESPERANÇA - 43	VILA ISABEL - 44	TOTAL
	DESTINOS																																				
AEROPORTO - 1										13		2					1																				16
ALVORADA - 2			2			2		5	15	54		7	5			1			1			8		1		21						2					128
AMADORI - 3										2	1	2																									5
ANCHIETA - 4												2																									2
BAIXADA - 5										7		5					14											7									33
BANCARIOS - 6												2																									2
BELA VISTA - 7									2	10		9											4			6											32
BONATO - 8							3			6		5																		3	2					3	22
BORTOT - 9										5			16			2															2						25
CENTRO - 12		10		7		14			5	8		133	25	1		1	7			23			4			7	2	15	5		2						267
CRISTO REI - 13			8			2		1	5	59		5	7													14				1				7			109
FRARON - 15		1			2					41		2			5		2				4		2														59
GRALHA AZUL - 16		5								51			2								15	8			2	2			2			2					91
INDUSTRIAL - 17						4			3		7									3						1											19
JARDIM DAS AMERICAS - 18												8																									8
JARDIM FLORESTA - 19	1									7													8														16
JARDIM PRIMAVERA - 20										1		8																									9
LA SALLE - 21		2				2		7	1	12		31											1													2	60
MENINO DEUS - 22										2		3			1																						6
MORUMBI - 23						6				20				7	1						7															2	44
NOVO HORIZONTE - 24								2	11	39		9											1						5								67
PAGONCELLI - 25												2																									2
PARQUE DO SOM - 26																				7													1				8
PINHEIRINHO - 28										12					1				7	11			1					1								1	34
PLANALTO I - 30	3							1	5	61		32			2	4				2						3									4		116
PLANALTO II - 31	2							17	6	55			6			16										16		1	1						13		134
SANTA TEREZINHA - 33										24		7																	1								32
SANTO ANTONIO - 34						2		1	5	68		1									10								6								94
SAO CRISTOVAO - 35				2		4		2	9	82	2	5	8	7						2						28											152
SAO FRANCISCO - 36						2				44				1	5		6	1								3	2										64
SAO LUIZ - 37										3																											3
SAO ROQUE - 38	1								14	9										2														7		2	35
SAO VICENTE - 39		2							2	14		2														1								7			28
SUDESTE - 40										33		5		2																							39
TREVO GUARANI - 41					1			1		2		4		1														6									16
VENEZA - 42						2			1	2		3																									9
VILA ISABEL - 44		2								17																											19
TOTAL	7	23	10	9	8	41	3	38	85	768	10	293	70	19	15	24	30	1	9	50	37	15	21	1	2	102	4	31	21	4	6	4	1	21	17	11	1.804

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 08 – Tabela Matriz de Viagens- Pico Manhã

Câmara Mun. de Pato Branco Fls. Visto

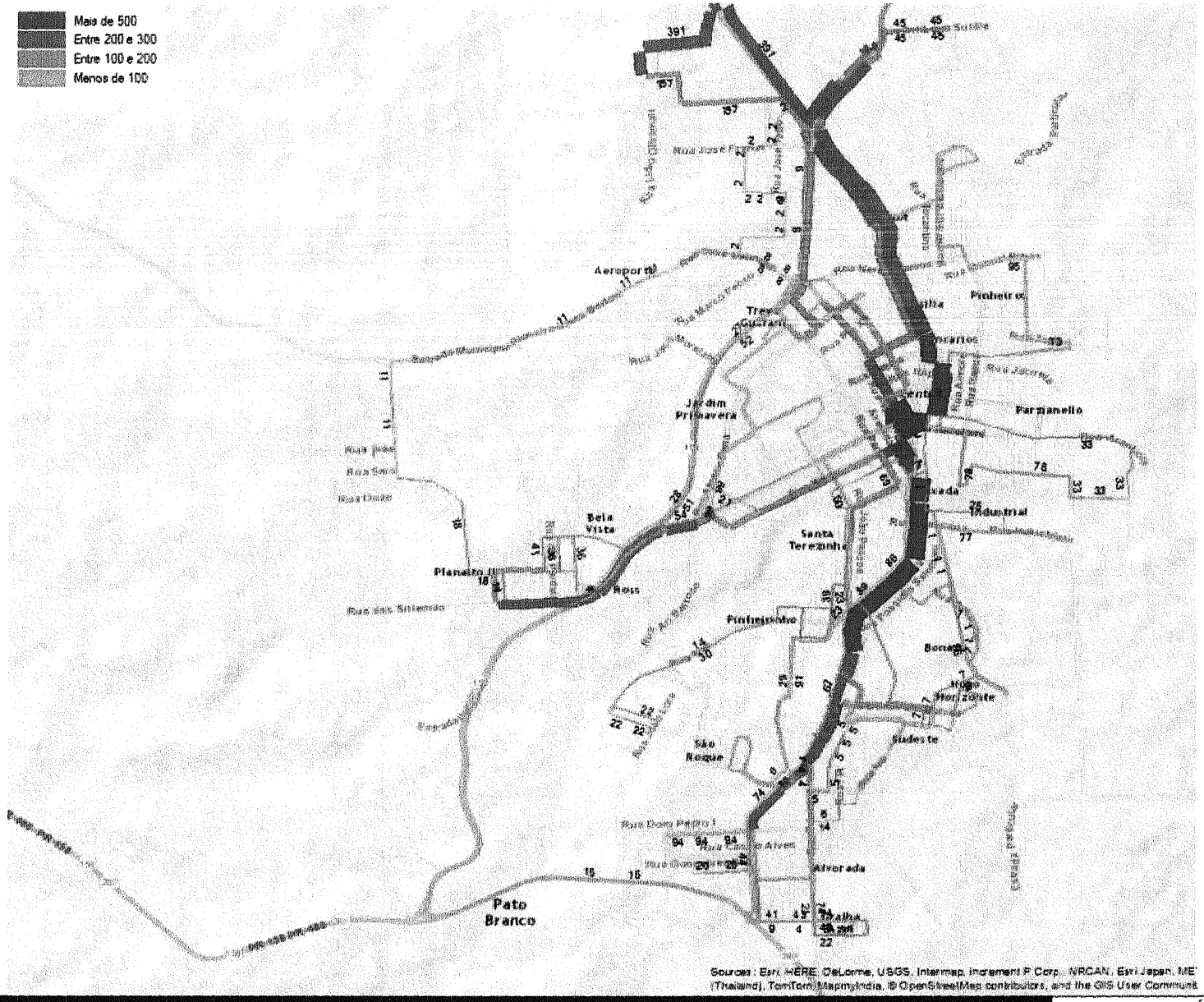


Câmara Mun. de Pato Branco
Visto
Fls. 102

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 10 – Matriz de Viagens fretamentos anterior as 06h30min



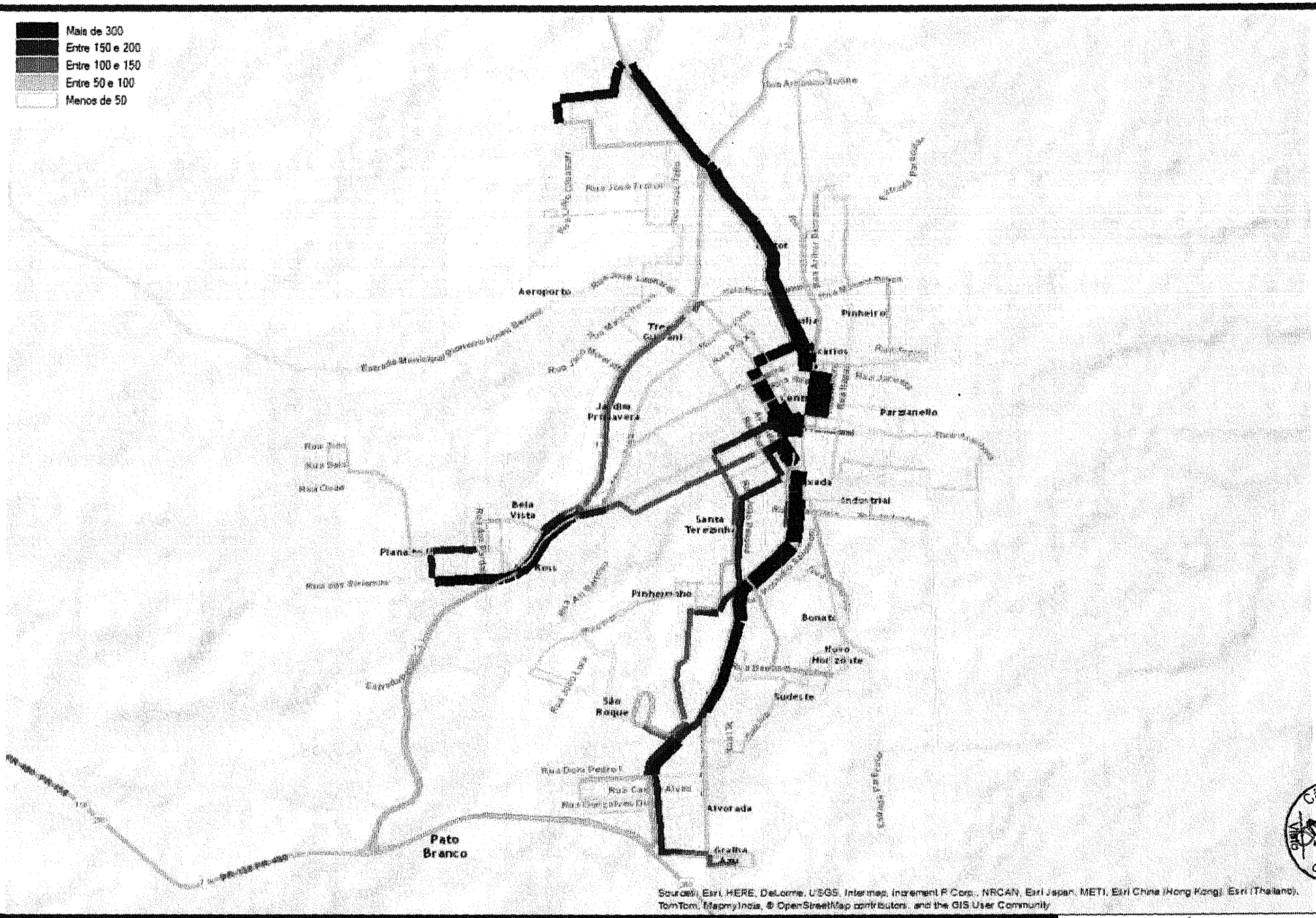
Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 163
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 11 – Carregamento da demanda Atual – Pico da Manhã

Fonte: Logitrans, 2014



Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 104
Visto

LOGITRANS

PROJETO BÁSICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PATO BRANCO/PR

ANEXO 12 – Carregamento da demanda Sistema Proposto – Pico da Manhã

Fonte: Logitrans, 2014

MUNICÍPIO DE
PATO BRANCO
ESTADO DO PARANÁ GABINETE DO PREFEITO

Câmara Mun. de Pato Branco Fls. 105 Visto

Ofício nº 68/2015/DPM Pato Branco, 17 de junho de 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral
-15-JUN-2015-09:57-02345-1/2

Senhor Presidente,

Informamos Vossa Excelência que encaminhamos dia 15 de junho de 2015, por meio eletrônico os anexos relativos ao Estudo Técnico e Projeto Básico do Transporte Coletivo Urbano de Pato Branco, para a Senhora Simone Forselini, Assessora do Vereador Guilherme Silverio e que a mesma se comprometeu em repassar o documento aos demais pares dessa Casa de Leis.

Respeitosamente,

MÁRCIA FERNANDES DE CARVALHO
Coordenadora do Comitê Técnico

A Sua Excelência o Senhor
ENIO RUARO
Presidente da Câmara Municipal
Pato Branco – PR

Proposta de Emenda à LOM 01/2015
ver fls. 94.

Ênio, Gilson, Leonina, Ito, Gui

PREFEITURA DE
PATO BRANCO
ESTADO DO PARANÁ GABINETE DO PREFEITO

Câmara Mun. de Pato Branco
Fls. 106
Visto

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO PR
Protocolo Geral
-26-Jun-2015-16:07-002714-1/2

Ofício nº 73/2015/DPM Pato Branco, 26 de junho de 2015.

Senhor Presidente,

Informamos aos ilustres vereadores respostas relativas ao Ofício nº 271, de 2 junho de 2015:

1. Do vereador **Enio Ruaro - PR** solicitando que através do departamento competente, sejam realizadas melhorias na Rua Pedro Rubilar, Bairro Fraron. O pedido é dos moradores e transeuntes, pois a via pública não apresenta condições de tráfego. E por se tratar de uma medida de segurança, solicitamos que este serviço seja realizado o quanto antes.
   Resposta: De acordo com informações prestadas pela Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos, existe projeto para pavimentação asfáltica da Rua Pedro Rubilar de Andrade, que aguarda liberação de novos recursos para execução.

2. Do vereador **Enio Ruaro - PR** solicitando que através do departamento competente, sejam tomadas providências quanto ao acúmulo de barro na Rua Marins Camargo, na quadra entre as Ruas Guarani e Caramuru. O pedido é dos moradores, os quais informaram que foi iniciada uma obra nas margens da via e não foi concluída, o que vem ocasionando transtornos.
   Resposta: De acordo com informações prestadas pela Secretaria de Engenharia,Obras e Serviços Públicos, o serviço já foi executado.

3. Do vereador **Enio Ruaro - PR** solicitando que através do departamento competente, seja reforçada a sinalização na Rua Araribóia, esquina com Rua Itapuã. Ocorre que neste cruzamento existe semáforo e tachões na Rua Araribóia, sentido Centro – Bairro, por ser mão única. Porém, muitos motoristas descem na contramão por não perceber a existência dos tachões, o que pode ocasionar acidentes. Diante disso necessário se faz tomar providências modificando a sinalização para evitar acidentes.
   Resposta: De acordo com informações prestadas pela Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos, a pintura das ruas do centro da cidade está sendo renovada, os motoristas entram na contramão por falta de atenção, pois o local é bem sinalizado.

A Sua Excelência o Senhor
ENIO RUARO
Presidente da Câmara
Pato Branco – PR

Proposta de Emenda à LOM. nº 1/2015.

Câmara Mun. de Pato Branco Fls. 107 Visto

9. Da vereadora **Leunira Viganó Tesser – PDT** solicitando que através do departamento competente, providencie a pavimentação com pedras irregulares na Rua José Tatto, no Bairro Fraron. Justifica-se o pedido, pois se trata de um pequeno trecho que recebeu a canalização das águas (tubulação) podendo ser pavimentada. Ressalte-se que foi encaminhado ofício desta Casa de Leis, datado de 8 de setembro de 2014, e o serviço ainda não foi realizado.
Resposta: De acordo com informações prestadas pela Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos, já foi realizado levantamento e estão aguardando liberação de recursos para a execução.

10. Da vereadora **Leunira Viganó Tesser – PDT** solicitando que através do departamento competente, seja reduzido o tamanho da lombada, na Rua Sadi Pedro Viganó, no Bairro Industrial, bem como, que sejam feitas melhorias com tapa-buracos na referida via. Justifica-se o pedido, pois os moradores estão reclamando da altura da lombada e dos buracos existentes, tendo dificuldades para transitar.
Resposta: De acordo com informações prestadas pela Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos, trata-se de rua de calçamento, a lombada está na altura correta, é baixa para veículos rebaixados ou que passarem em velocidade excessiva. Quando houver sobra de material a mesma será suavizada.

11. Dos vereadores **Geraldo Edel de Oliveira – PV, Guilherme Sebastião Silverio – PROS, José Gilson Feitosa da Silva – PT e Leunira Viganó Tesser – PDT,** membros da Comissão Especial para exarar parecer à **Proposta de Emenda àLei Orgânica do Município de Patç Branco n° 1/2015,** Mensagem nº 63/2015, que altera o artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco, solicitando informar esta Casa de Leis se constará no Edital de Licitação da Permissão para Execução do Serviço de Transporte Coletivo Urbano, a possibilidade da criação de consórcio entre empresas.
Resposta: Resposta efetuada através do Ofício nº65/2015/DPM de 9 de junho de 2015.

Respeitosamente,

MÁRCIA FERNANDES DE CARVALHO
Diretora do Departamento de
Programas e Metas

Câmara Mun de Pato Branco
Fls 108
Visto

EMENDA À LEI ORGÂNICA Nº 20, DE 7 DE JULHO DE 2015

Revoga o § 2º do art. 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

A Mesa da Câmara Municipal de Pato Branco, nos termos do § 2º do artigo 31, da Lei Orgânica Municipal, promulga a seguinte emenda ao texto da mesma:

Art. 1º Fica revogado o disposto contido no § 2º do artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Art. 2º Esta Emenda a Lei Orgânica do Município de Pato Branco entra em vigor na data de sua publicação.

Mesa Diretora da Câmara Municipal de Pato Branco, aos 7 dias do mês de julho de 2015.

Enio Ruaro
Presidente

Claudemir Zanco
Vice-Presidente

Guilherme Sebastião Silverio
1º Secretário

Vilmar Maccari
2º Secretário

Câmara Mun de Pato Branco
Fls 109
Visto

DIÁRIO DO SUDOESTE
PATO BRANCO | QUARTA-FEIRA, 8 DE JULHO DE 2015 | ANO XXIX | NÚMERO 6418 | EDIÇÃO REGIONAL | PÁGINA B8

CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO – ESTADO DO PARANÁ

EMENDA À LEI ORGÂNICA Nº 20, DE 7 DE JULHO DE 2015

Revoga o § 2º do art. 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

A Mesa da Câmara Municipal de Pato Branco, nos termos do § 2º do artigo 31, da Lei Orgânica Municipal, promulga a seguinte emenda ao texto da mesma:

Art. 1º Fica revogado o disposto contido no § 2º do artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.

Art. 2º Esta Emenda a Lei Orgânica do Município de Pato Branco entra em vigor na data de sua publicação.

Mesa Diretora da Câmara Municipal de Pato Branco, aos 7 dias do mês de julho de 2015.

Enio Ruaro - Presidente

Claudemir Zanco - Vice-Presidente

Guilherme Sebastião Silverio - 1º Secretário

Vilmar Maccari - 2º Secretário

Rua Araribóia, 491 - Fone: (46) 3224-2243 - 85505-030 - Pato Branco - Paraná
e-mail: legislativo@camarapatobranco.com.br – site: www.camarapatobranco.com.br

Câmara Mun de Pato Branco
Fls 110
Visto

PROPOSTA DE EMENDA À LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO Nº 1/2015

Regime de urgência – Convoca Sessões Extraordinárias

MENSAGEM Nº 63/2015

RECEBIDA EM: 22 de maio de 2015

SÚMULA: Revoga o § 2º do art. 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco.
(revoga o parágrafo segundo do artigo 182 da Lei Orgânica do Município de Pato Branco, tendo em vista a alteração da Lei Municipal nº 3598 de 26 de maio de 2011, que institui a Lei Geral do Transporte Público no Município de Pato Branco (projeto de lei nº 91/2015)
Art. 182. O transporte coletivo é um direito fundamental do cidadão e de caráter essencial à população, sendo de responsabilidade do Poder Público Municipal seu planejamento, gerenciamento, fiscalização e progressiva prestação de serviços, em consonância com o Plano Diretor. **§ 2º Não será permitido o monopólio privado no sistema de transporte coletivo urbano**.

AUTOR: Executivo Municipal

LEITURA EM PLENÁRIO: 25 de maio de 2015

COMISSÃO ESPECIAL CONSTITUÍDA PELOS VEREADORES: Geraldo Edel de Oliveira – PV (Presidente), Guilherme Sebastião Silverio – PROS (Relator), José Gilson Feitosa da Silva – PT, Laurindo Cesa – PSDB e Leunira Viganó Tesser (PDT).

PARECERES

COMISSÃO ESPECIAL: 27 de maio de 2015
Relator: Guilherme Sebastião Silverio – PROS

VOTAÇÃO NOMINAL

15 de maio de 2015 – Retirado de pauta a pedido do Presidente da Comissão Especial, Vereador Geraldo Edel de Oliveira – PV.

PRIMEIRA DISCUSSÃO E VOTAÇÃO: 22 de junho de 2015 – Aprovado com 11 (onze) votos.

SEGUNDA DISCUSSÃO E VOTAÇÃO: 6 de julho de 2015 – Aprovado com 11 (onze) votos.

EMENDA À LEI ORGÂNICA MUNICIPAL Nº 20, DE 7 DE JULHO DE 2015.

PUBLICAÇÃO: Publicada na página B8 do Jornal Diário do Sudoeste edição nº 6418 de 8 de julho de 2015