

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

HELOISA HELENA LOBATO DE OLIVEIRA

Estudo dos impactos das gratuidades no transporte de passageiros da CPTM

São Paulo

2016

Catalogação-na-publicação

Oliveira, Heloisa

Estudo dos impactos das gratuidades no transporte de passageiros da CPTM / H. Oliveira -- São Paulo, 2016.

39 p.

Monografia (Especialização em Tecnologia Metroferroviária) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais.

HELOISA HELENA LOBATO DE OLIVEIRA

Estudo dos impactos das gratuidades no transporte de passageiros da CPTM

Trabalho de Pós-Graduação
apresentado à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Especialista em
Tecnologia Metroferroviária.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Rady de Almeida Jr.

São Paulo

2016

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Dedico este trabalho este trabalho a
minha filha, que é minha razão de ser,
estar e permanecer...

Para que ela entenda que tem poder de
mudar as coisas.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Jorge Rady pela paciência.

Ao meu colega Gerson pela perseverança.

A minha irmã pela ajuda e a minha filha por ser a razão da minha vida.

Aos Luciano da Luz e Nicolau Elias pelo norte no início do trabalho.

A Maria Lina pela disposição em ajudar.

“A segurança é naturalmente um dos assuntos mais importantes para qualquer modal onde o objetivo principal seja o transporte de pessoas e produtos”.

International Union of Railways

RESUMO

OLIVEIRA, H H L. Estudo dos impactos das gratuidades no transporte de passageiros da CPTM. 2016. 40f. Monografia (Trabalho de Pós-Graduação apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Tecnologia Metroferroviária) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

Nos últimos anos o tema mobilidade urbana vem sendo discutido nas regiões metropolitanas; o deslocamento de pessoas acarreta locais de concentração populacional e esse inchaço urbano obriga a um deslocamento com eficiência, conforto e segurança. A garantia de acesso pode ser por meio do pagamento desse direito ou por meio de gratuidades, que vem aumentando ao longo dos anos, tendo sido mais expressivo no último ano.

Aqui se quer verificar as gratuidades de maior impacto na composição de passageiros da CPTM, além de se estudar se esse aumento se deve a diminuição no total de passageiros transportados ou ao aumento da utilização do sistema pelos beneficiários das gratuidades.

Palavras-chave: 1. CPTM 2. Gratuidade 3. Acesso.

ABSTRACT

OLIVEIRA, H H L. Estudo dos impactos das gratuidades no transporte de passageiros da CPTM. 2016. 40f. Monografia (Trabalho de Pós-Graduação apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Tecnologia Metroferroviária) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

In recent years the urban mobility issue has been discussed in the metropolitan areas; the displacement of people carries local population concentration and this urban swelling requires a shift with efficiency, comfort and safety. The guarantee of access can be through the payment of such right or through gratuities, which has been increasing over the years and was most significant in the last year. Here you want to check the gratuities greater impact on passenger composition of CPTM, in addition to study whether this increase is due to the decrease in total passengers or increased system utilization by the beneficiaries of gratuities.

Keywords: 1. CPTM 2. Gratuidade 3. Acesso.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução Mensal das Gratuidades entre 2010 e 2015	11
Figura 2 – Evolução das Gratuidades entre 2010 e 2015	12
Figura 3 – Tipos de Gratuidades em 2014.....	13
Figura 4 – Tipos de Gratuidades em 2015.....	14
Figura 5 – Comparação entre Gratuidades e Pagantes em 2014 e 2015	15
Figura 6 – Comparação entre Gratuidades e Embarcados em 2014 e 2015	16
Figura 7 – Comparação entre Gratuidades e Transportados entre 2014 e 2015	17
Figura 8 – Comparação entre Passageiros Pagantes Embarcados e Gratuidades em 2014 e 2015	19
Figura 9 – Comparação dos Tipos de Gratuidades	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gratuidades entre 2010 e 2012	22
Tabela 2 – Gratuidades entre 2013 e 2015	23
Tabela 3 – Evolução das Gratuidades entre 2010 e 2015.....	23
Tabela 4 – Gratuidades em 2014	24
Tabela 5 – Gratuidades em 2015	24
Tabela 6 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Pagantes em 2014 e 2015.....	25
Tabela 7 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Embarcados em 2014 e 2015	25
Tabela 8 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Transportados em 2014 e 2015	26
Tabela 9 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Pagantes e Embarcados em 2014 e 2015	26

LISTA DE SIGLAS

BF	Bilhete Comum - BenFácil
BM	Bilhete Comum - BOM
BM Senior	Senior – BOM
BM Sen Pta	Senior Paulista - BOM
BOM	Bilhete Ônibus Metropolitano
BU	Bilhete Único
BUD	Bilhete Comum - BUD Diário
BUM	Bilhete Comum - BUM Mensal
BU PLE T	Estudante Passe Livre-BU Diário-Trilhos
BUS	Bilhete Comum - BUS Semanal
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
GAL	Bilhete Único Operacional Gratuidade Legal
Grat. BU	Gratuidade Bilhete Único
OUTROS	Soma de Metrô-Via Quatro, Orca e Não Tarifados
Pagantes	Pagantes
PLA	Passe Livre Acesso
PLE	Passe Livre de Estudante
SIM	Sistema Integrado Mauá
SPtrans	São Paulo Transportes
STM	Secretaria dos Transportes Metropolitanos
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
TMF	Tecnologia Metroferroviária
USP	Universidade de São Paulo
VBU	Validador de Bilhete Único

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1	Justificativa	1
1.2	Objetivo	2
1.3	Estrutura do Trabalho.....	2
2.	HISTÓRICO.....	3
2.1	Gratuidades Legais.....	5
2.2	Gratuidades na CPTM.....	5
3.	CONTROLE DE ACESSO GRATUITO NA CPTM	8
4.	METODOLOGIA DE CÁLCULO DE QUANTIFICAÇÃO DE USUÁRIOS DA CPTM.....	10
5.	EVOLUÇÃO MENSAL DA GRATUIDADE NA CPTM ENTRE 2014 E 2015.....	11
5.1.	Tipos de Gratuidades e Comparação das Gratuidades, de Passageiros Embarcados e Pagantes entre 2014 e 2015	13
6.	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	21
	APÊNDICE A – Gratuidades entre 2010 e 2015	22
	APÊNDICE B – Tipos de Gratuidades de 2014	24
	APÊNDICE C – Tipos de Gratuidades de 2015	24
	APÊNDICE D – Comparação entre Gratuidades e Pagantes em 2014 e 2015	25
	APÊNDICE E – Comparação entre Gratuidades e Embarcados em 2014 e 2015	25
	APÊNDICE F – Comparação entre Gratuidades e Transportados em 2014 e 2015	26
	APÊNDICE G – Comparação entre Passageiros Pagantes, Embarcados e Gratuidades em 2014 e 2015.....	26

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o tema mobilidade urbana vem sendo discutido nas regiões metropolitanas e grandes capitais. O deslocamento de pessoas, em busca de bens e serviços de qualidade, oportunidades de qualificação e empregos, acarreta locais de concentração populacional. Esse inchaço urbano obriga a harmonia e agilidade no deslocamento de pessoas com eficiência, conforto e segurança, além de mitigar os impactos ambientais, visuais e de poluição sonora e atmosférica, ressaltando também modelos de minimização da exclusão social (LIMA, 2015).

Segundo pesquisa Origem-Destino da Companhia do Metropolitano de São Paulo de 2007 , o aumento da renda média da população mais pobre fez com que essas pessoas deixassem de andar a pé e utilizassem o transporte coletivo. Dados do Diário Operacional da CPTM mostram que nos últimos 15 anos houve um salto de 270 milhões para 830 milhões de passageiros transportados por ano, aproximadamente. O aumento de investimentos e melhorias no sistema de transporte coletivo poderá injetar mais pessoas nos modais como mostrado na VIII Pesquisa Sobre Mobilidade Urbana em São Paulo (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2014), estudantes e pessoas com deficiência além de trabalhadores de diversas categorias como carteiros e policias com seus devidos uniformes têm direito a gratuidade ou desconto no transporte público garantido por leis municipais, estaduais e federais. No caso da CPTM, acrescentam-se trabalhadores desempregados que trabalharam por no mínimo um ano e que foram demitidos sem justa causa nos últimos seis meses por um período de utilização de 90 dias.

1.1 Justificativa

Após sucessivas quedas entre os anos 2010 e 2013, nota-se um ligeiro aumento na quantidade de gratuitades em 2014 e 2015, mesmo com a diminuição do número de usuários embarcados.

Esse aumento está ligado diretamente a diminuição no número de usuários pagantes e o intuito desde trabalho é verificar qual esse percentual, além da influência da utilização dos bilhetes magnéticos.

1.2 Objetivo

Conforme destacado, o objetivo desta monografia é verificar quais tipos de gratuidades tiveram maior impacto na composição de passageiros da CPTM, além de se estudar se esse aumento deve-se a uma possível diminuição total de passageiros transportados ou ao aumento da utilização do sistema pelos beneficiários das gratuidades, além de verificar o que pode ser feito para aumentar a utilização do sistema por usuários pagantes.

1.3 Estrutura do Trabalho

No capítulo dois deste trabalho é feito um breve histórico da gratuidade no sistema de transporte público, abordando também as questões legais sobre os diferentes tipos de gratuidades, além de se descrever o modelo adotado pela CPTM.

No capítulo três são mostrados os tipos de acesso gratuito existentes, suas regras de utilização e penalidades.

No capítulo quatro é apresentado o conceito utilizado pela CPTM para quantificar a demanda de passageiros e suas fórmulas. O cenário atual da demanda de passageiros dos últimos dois anos tendo como referência os dados operacionais também é alvo desta parte do trabalho. Junto a isso se apresenta a quantidade acumulada em períodos dos passageiros com direito a gratuidade e a metodologia utilizada para obtenção dos resultados deste estudo.

No capítulo cinco faz-se a conclusão, onde são apresentados os resultados provenientes dos estudos dos dados do capítulo quatro desta monografia. Com eles, será possível verificar o quão significante é esta demanda de passageiros gratuitos.

2. HISTÓRICO

A ideia de conceder, por meio de projeto de lei, gratuidade (ou descontos) para categorias diversas de usuários do sistema de transporte público coletivo de passageiros tem logrado sucesso, devido basicamente a imposições derivadas da Constituição Federal de 1988 e do quadro normativo dela decorrente.

Tendo em vista o ordenamento legal, as atribuições de cada ente federado em relação à prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros estão assim definidas:

Art. 21. Compete à União:

“.....

“XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

“.....

“d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;

“e) os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros;

Art. 30. Compete aos Municípios:

“.....

“V – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, inclusive o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

“.....”

Nota-se que, pela Constituição, por falta de especificidade, a União é responsável por todas as modalidades de transporte e que o transporte intermunicipal, não referido explicitamente no texto constitucional, é competência residual do Estado (art. 25, § 1º, da Constituição Federal). Sendo assim, entende-se que cabe ao Poder Público regular a prestação do serviço no âmbito de sua competência, incluindo a fixação de tarifas e a eventual concessão de benefícios.

Isto posto, cabe analisar a questão do financiamento do benefício, quando da concessão de descontos ou gratuidades. Essa questão encontra sua base constitucional no art. 175 da Constituição, o qual determina:

“Art. 175. Incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

“Parágrafo único. A lei disporá sobre:

“I – o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

“II – os direitos dos usuários;

“III – a política tarifária;

“IV – a obrigação de manter serviço adequado.”

Sendo consubstanciada na Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que, “dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal”, complementada pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, que regula a outorga e as prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos:

“Art. 35. A estipulação de novos benefícios tarifários pelo poder concedente fica

condicionada à previsão, em lei, da origem dos recursos ou da simultânea revisão da

estrutura tarifária do concessionário ou permissionário, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.”

O que nos mostra que só há duas alternativas para a concessão de gratuidade ou descontos na tarifa dos serviços.

- Subsídio direto via recursos públicos, a qual esbarra na escassez de recursos que caracteriza os orçamentos públicos no País.
- Subsídio cruzado, interno ao próprio sistema, que consiste em incluir o custo dos usuários não pagantes na composição da tarifa.

Nota-se que a concessão de um benefício de gratuidade ou desconto estaria condicionada à observação da esfera de competência para a prestação do serviço e à indicação dos meios para custear o benefício pretendido.

2.1 Gratuidades Legais

Constituem gratuidades legais:

- Gratuidade para os idosos no transporte urbano, garantido pela Constituição, válida em todo o território nacional e custeio por meio de subsídio cruzado.
- Gratuidade para estudantes no sistema de transporte público coletivo de passageiros, concedida por Estados e Municípios através de legislação específica.
- Gratuidade para pessoas com deficiência (PCD) e com deficiência visual.

2.2 Gratuidades na CPTM

Constituem gratuidades presentes na CPTM:

- Empregados da CPTM ou do Metrô - Pessoa física que mantêm vínculo empregatício com a CPTM ou o Metrô, são considerados não tarifados.
- Estagiário da CPTM ou do Metrô - Aluno de nível médio ou superior, cumprindo estágio na CPTM ou no Metrô, para formação curricular, são considerados não tarifados.
- Idoso - Homens e mulheres, maiores de 65 (sessenta e cinco) anos têm direito ao acesso gratuito mediante apresentação do documento de identidade (RG) ou qualquer outro documento, com foto, que o identifique e comprove sua idade.
- Trabalhador Desempregado - Pessoa desempregada portadora de Carteira Profissional que para ter direito ao acesso gratuito, obrigatoriamente, deve apresentá-la junto com a Credencial fornecida pelo Serviço de Atendimento ao Usuário-SAU, com validade de 90 (noventa) dias, não renovável.
- Pessoa Com Deficiência - PCD - Pessoa que possui: Cartão Bilhete Único Especial com ou sem acompanhante, emitido pela SPTrans; ou, Cartão Bilhete Ônibus Metropolitano-BOM-Especial emitido pela EMTU.
- Acompanhante da Pessoa Com Deficiência - PCD - Pessoa que acompanha e auxilia a Pessoa Com Deficiência quando constar na Credencial do

Usuário/Passageiro Especial a inscrição “COM ACOMPANHANTE”, sem restrição de idade.

- Pessoa com Deficiência Visual Acompanhada de “Cão Guia” - Pessoa acompanhada de “cão guia” treinado e identificado por meio de credencial fornecida pela escola de cães, vinculada à Federação Internacional. Deve estar portando atestado de sanidade do cão fornecido pelo órgão competente ou documento equivalente.
- Criança - Menor de 6 anos acompanhada de pessoa responsável pela sua segurança - O responsável pelo menor deverá adquirir o direito de viagem para acessar a área paga da estação; Na faixa etária estabelecida e seu responsável, em Campanha de Vacinação Infantil promovida por Órgão Oficial, mediante a apresentação da carteira de vacinação ou qualquer documento comprobatório da idade do menor.
- Aluno Aprendiz da CPTM - Aluno de nível médio, cumprindo estágio na CPTM, para formação curricular, são considerados não tarifados.
- Policial Militar do Estado de São Paulo - Membro da Corporação da Polícia Militar do Estado de São Paulo em atividade que deve estar fardado, independentemente de estar em cumprimento do horário de serviço.
- Guarda Civil Metropolitana do Município de São Paulo - Membro da Corporação da Guarda Civil Metropolitana do Município de São Paulo em atividade que deve estar fardado, independentemente de estar em cumprimento do horário de serviço, com a identificação no uniforme da bandeira do Município de São Paulo, brasões e distintivo da corporação.
- Policial Civil da Delegacia de Polícia do Metropolitano de São Paulo - DELPOM - Membro da Corporação da Polícia Civil do Estado de São Paulo em atividade, não fardado, que tem como atribuição o exercício das atividades de polícia judiciária na área interna abrangida pelo sistema de transporte público operado pela Companhia do Metropolitano de São Paulo-Metrô e pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM, no Município de São Paulo; Nos demais Municípios do Estado abrangidos pelo sistema de transporte da CPTM, as atividades de polícia judiciária só poderão ser realizadas pela DELPOM quando houver determinação do Delegado Geral de Policia ou do Delegado Geral de Polícia Adjunto.

- Auditor Fiscal do Trabalho e Agente de Higiene e Segurança do Trabalho - Membro da Justiça do Trabalho que tem acesso livre a todas as dependências dos estabelecimentos sujeitos ao regime da legislação trabalhista, no fiel cumprimento das normas de proteção ao trabalho e mediante apresentação da carteira de identidade fiscal contendo o Brasão da República Federativa do Brasil.
- Oficial de Justiça Estadual ou Federal ou Analista Judiciário - Executor de Mandados Federal Membro em atividade da Justiça quando em exercício de suas funções na respectiva Seção Judiciária; terá passe livre mediante a apresentação da carteira de identificação, contendo o Brasão do Governo do Estado ou Brasão da República Federativa do Brasil.
- Empregado de Empresas Contratadas - Aquele que mantém vínculo empregatício com empresas contratadas pela CPTM e que presta serviços por tempo determinado nos próprios desta.
- Visitante - Aquele que tem necessidade de acessar as dependências da CPTM, para visitas, entrevistas, contatos, etc. Deverá estar sempre acompanhado de um representante da CPTM.

3. CONTROLE DE ACESSO GRATUITO NA CPTM

Na CPTM, o acesso gratuito deriva daqueles definidos por dispositivos legais e é dividido em acesso com o direito de viagem e acesso sem direito de viagem.

Os que têm direito de viagem, além dos descritos acima, dividem-se entre os empregados e estagiários da CPTM ou do Metro; os acompanhantes de pessoas com deficiência; os visitantes oficiais. Para garantir o acesso utilizam-se documentos de identificação funcional e os bilhetes magnéticos específicos para cada tipo de gratuidade, o que garante o controle e contabilização desse benefício. Alguns desses bilhetes são de responsabilidade do usuário enquanto outros são mantidos com os empregados da CPTM, que controlam o acesso dessas gratuitades.

O acesso dos empregados, estagiários e alunos aprendizes se dá utilizando o cartão BUS, o BUS-Metrô e BUS-Metrô-Provisório, sendo aceito eletronicamente nos VBUS instalados nos bloqueios das estações da CPTM, permitindo o acesso ao sistema CPTM, todos os dias, durante toda a operação comercial, com um intervalo mínimo obrigatório de 30 minutos para nova utilização. Caso haja qualquer irregularidade que não caracterize o uso indevido, o empregado da CPTM pode liberar a passagem livre utilizando o Bilhete Único Operacional de Passagem Livre Autorizada-PLA. Esse mesmo cartão libera a passagem de visitantes autorizados.

O acesso de Policial Civil-DELPOM utiliza o BUS-BS-DELPOM utiliza um bilhete especial que deve ser solicitado à CPTM e que deve ser verificado periodicamente por meio da apresentação de credencial com emblema da Polícia Civil do Estado de São Paulo.

O acesso gratuito de Policial Militar do Estado de São Paulo e Guarda Civil Metropolitana do Município de São Paulo desde que esteja devidamente fardado é liberado pelo empregado da CPTM, utilizando o cartão Bilhete Único Operacional Gratuidade para Atender Legislação-GAL. A gratuidade de Auditor Fiscal do Trabalho, Agente de Higiene e Segurança do Trabalho, Oficial de Justiça e Analista Judiciário-Executor de Mandados, mediante apresentação da carteira de identidade fiscal; de Criança menor de 6 anos, acompanhada de adulto pagante, também é liberada utilizando-se o GAL; nos dias de campanha de vacinação tem o acesso garantido, mediante a apresentação da carteirinha de vacinação, a criança e seu responsável, com liberação pelo GAL.

O acesso do trabalhador desempregado é garantido, após a apresentação da Carteira de Trabalho junto com a Credencial do Trabalhador Desempregado emitida pela CPTM, pelo Cartão Bilhete Único Operacional Desempregado-DES.

O idoso, a pessoa com deficiência-PCD e seu acompanhante tem o acesso ao sistema utilizando bilhetes específicos, também utilizam um cartão especial (IDO, PCD), cujas solicitações para cancelamento ou emissão de novos cartões devem ser solicitadas à CPTM. Esse acesso também é garantido com a apresentação de documento de identidade ou pelo cartão emitido por outra empresa de transporte.

O uso indevido desses meios de acesso acarreta desde o impedimento de embarque até a apreensão do bilhete.

4. METODOLOGIA DE CÁLCULO DE QUANTIFICAÇÃO DE USUÁRIOS DA CPTM

Adota-se o conceito de serviço para a quantificação da demanda no sistema CPTM e a aplicação de fórmulas e percentuais próprios para os Dias Úteis, Sábados e Domingos/Feriados. Esta formula foi atualizada em 01/01/2013.

Os percentuais de participação de passageiros embarcados nas estações de transferência bem como as novas fórmulas de Passageiros Transportados foram obtidos através dos resultados da pesquisa de Embarque/Desembarque realizada em 2012.

Os conceitos utilizados são os seguintes:

- Pagante (P) – Quantidade de usuários que adentram no sistema mediante o pagamento de viagem, não incluindo as transferências livres entre modais.
- Gratuidade (G) – Quantidade de usuários que adentram no sistema, com direito à gratuidade, por meio de cartão específico ou da apresentação de documento legal ou definido em dispositivo legal para ter direito de viagem.
- Embarcado – Embarque Total (E) – Somatória dos usuários Pagantes + Gratuidade + Transferência Externa Livre + Não Tarifados:

$$E = (P + G + Text + NT)$$

- Não Tarifados (NT) – Quantidade de usuários que adentram no sistema de forma não tarifada, por meio de bilhete ou cartão específico.
- Transferência Externa Livre Intermodal (Text) – Quantidade de usuários que adentram no sistema, por meio de transferência livre entre os modais quantificados pela linha de bloqueios/contadores de fluxo.
- Transferência Interna – Intermodal (Tint) – Quantidade de usuários que se transferem entre as linhas do sistema CPTM. O cálculo deste quantitativo considera os percentuais da pesquisa Embarque/Desembarque (E/D) em todas as estações do Sistema CPTM, aplicado ao Embarque Total.
- Transportado (T) – Somatório do Embarque (P + G + Text + NT) + Transferência Interna (Tint)

$$T = (E + Tint)$$

- Acesso Local (AL) – Quantidade de usuários que adentram no sistema por meio de bilhete operacional PLA.

5. EVOLUÇÃO MENSAL DA GRATUIDADE NA CPTM ENTRE 2014 E 2015

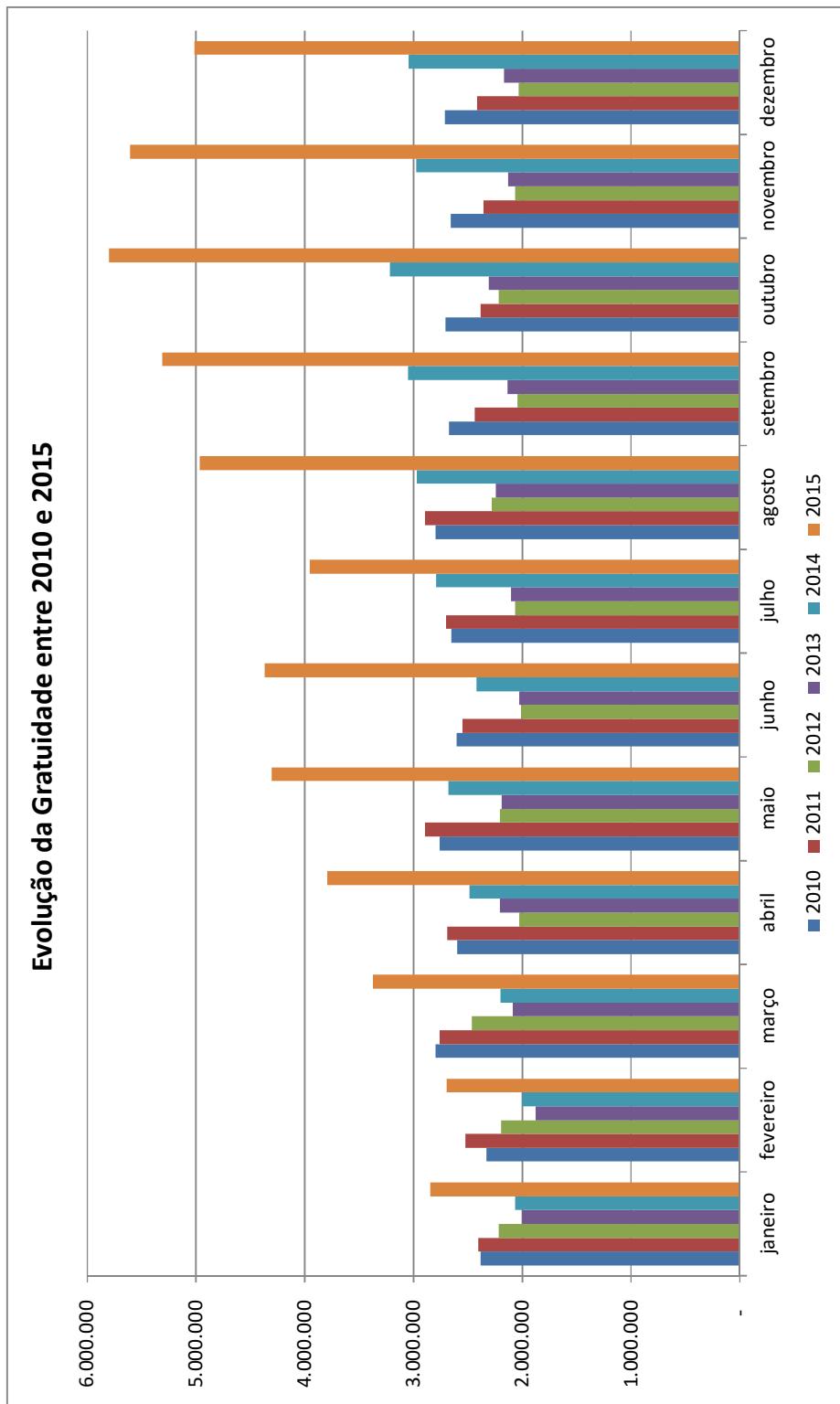


Figura 1 – Evolução Mensal das Gratuidades entre 2010 e 2015

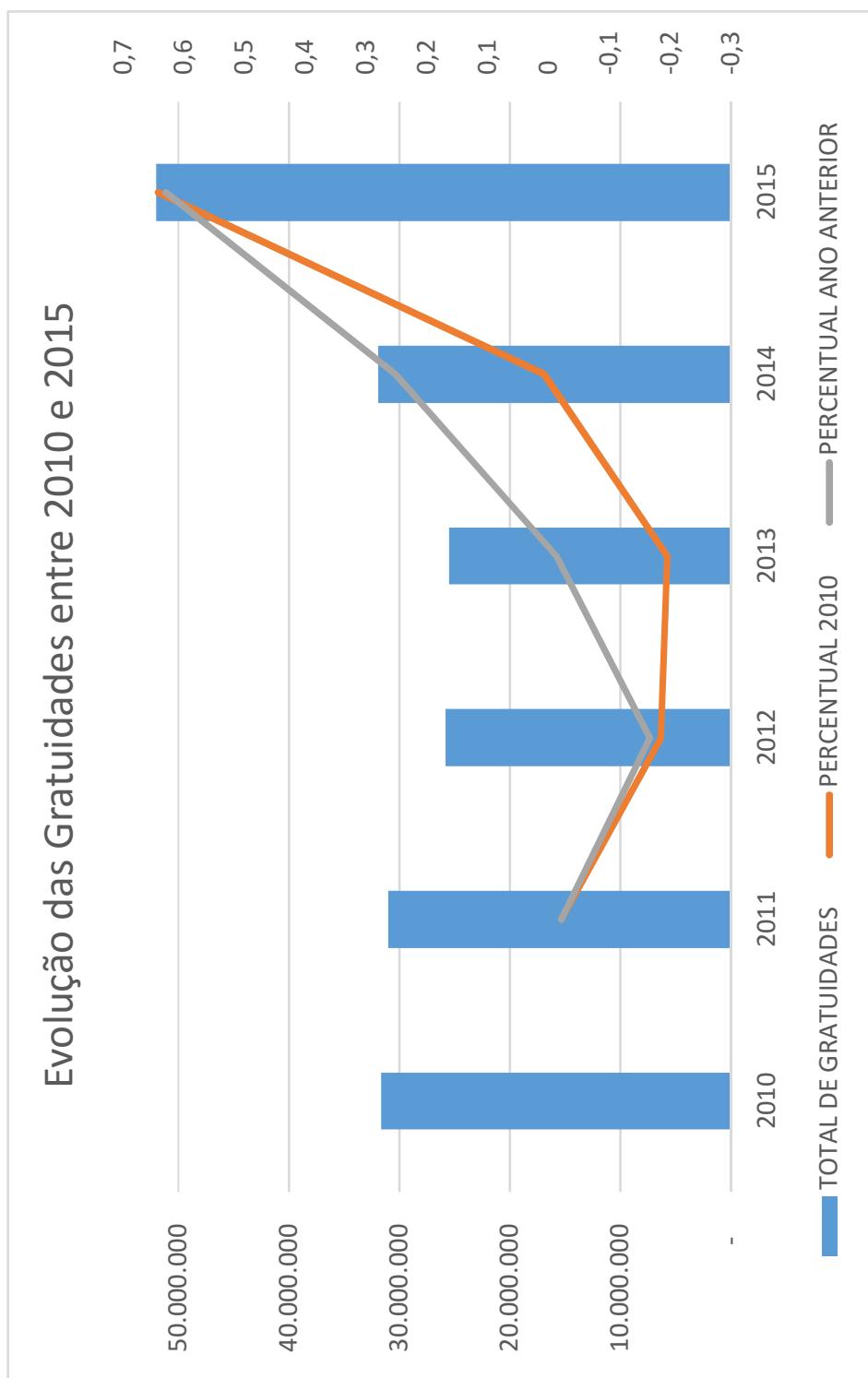


Figura 2 – Evolução das Gratuidades entre 2010 e 2015

A figura 1 mostra a evolução mensal das gratuidades entre 2010 e 2015. Na figura 2 nota-se que entre 2010 e 2013 houve um declínio na quantidade de gratuidades, mas esse cenário se reverte a partir de 2014, quando há um acréscimo de 25% no total de gratuidades. Ao final de 2015 esse acréscimo é de 63% em relação a 2014 e chegando a 65% comparando-se com 2010, conforme dados do anexo 1.

5.1. Tipos de Gratuidades e Comparação das Gratuidades, de Passageiros Embarcados e Pagantes entre 2014 e 2015

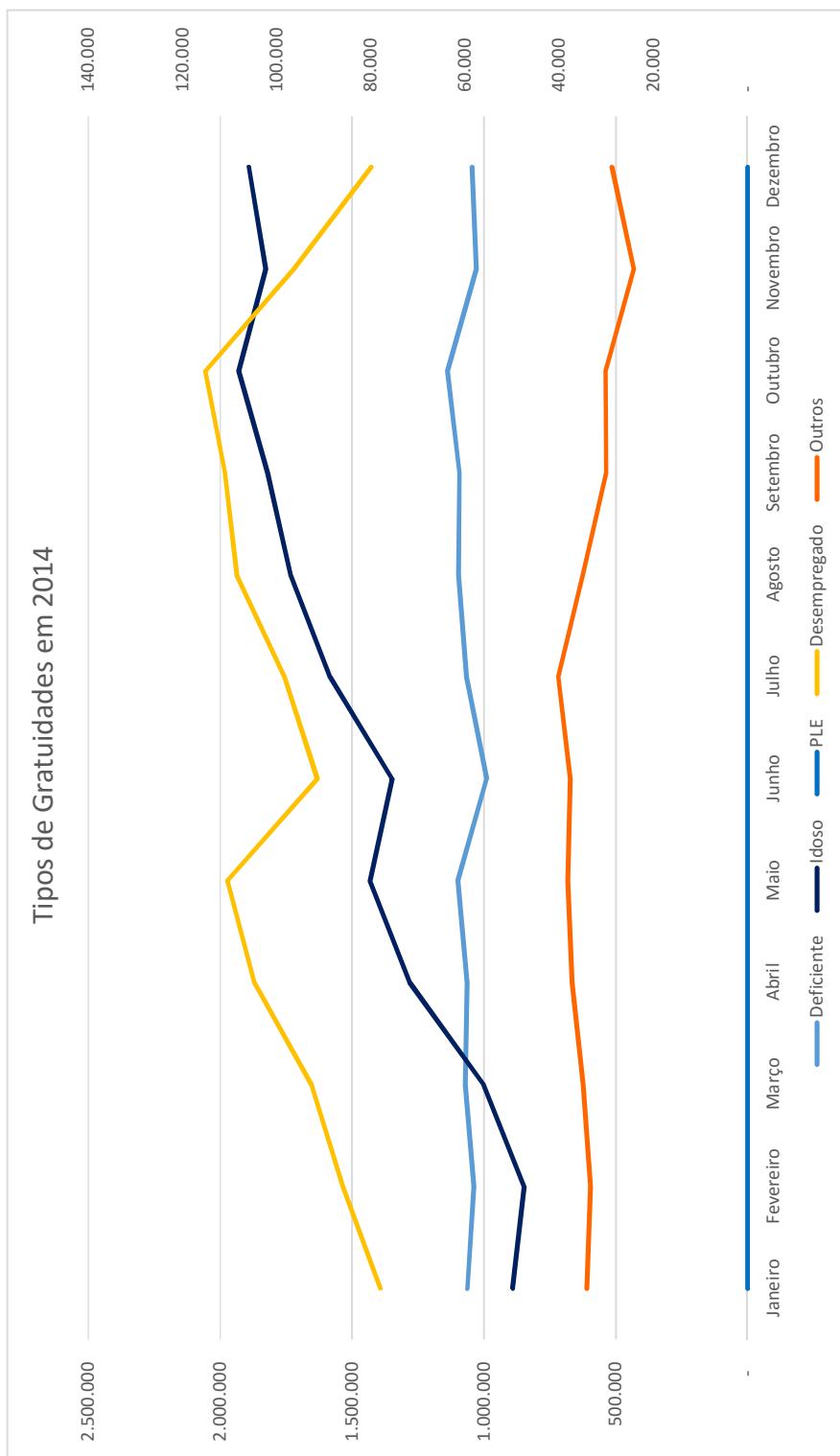


Figura 3 – Tipos de Gratuidades em 2014

A figura 3 mostra a evolução das gratuidades em 2014, sem a influência das mudanças relacionadas à adoção do PLE; no entanto a influência da redução da idade mínima para o recebimento do benefício da gratuidade para o idoso já é percebida pelo

aumento deste tipo de gratuidade no total anual. Estes dados podem ser conferidos no anexo 2.

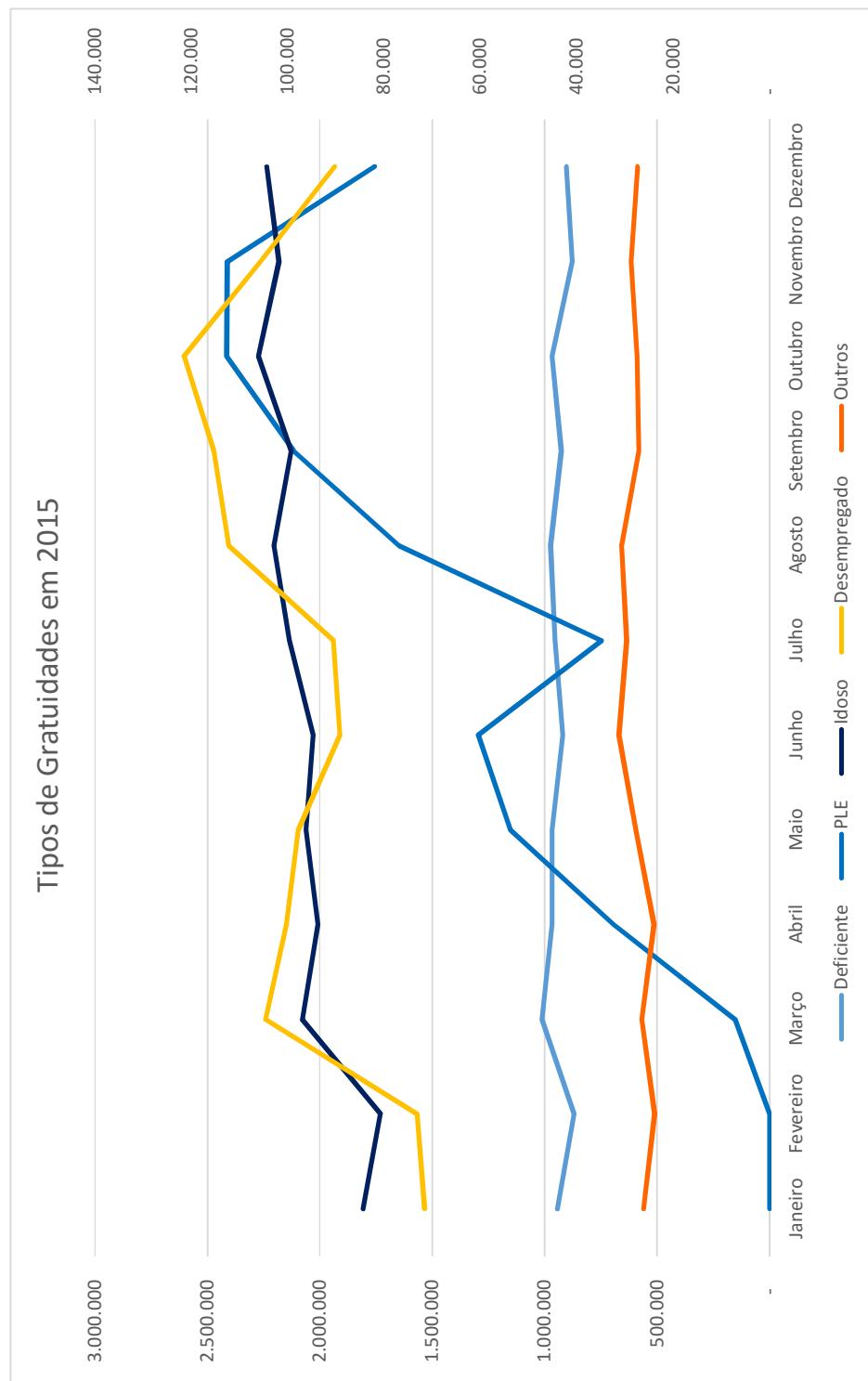


Figura 4 – Tipos de Gratuidades em 2015

A figura 4 mostra a evolução das gratuidades em 2015, onde se nota uma maior influência da gratuidade do idoso, que representa cerca de 50% do total de gratuidades, que pode ser atribuída a redução da idade mínima adotada em 2014; e do PLE, que

passa a ser adotado nesse ano, que representa cerca de 30% desse total.. Estes dados podem ser conferidos no anexo 3.

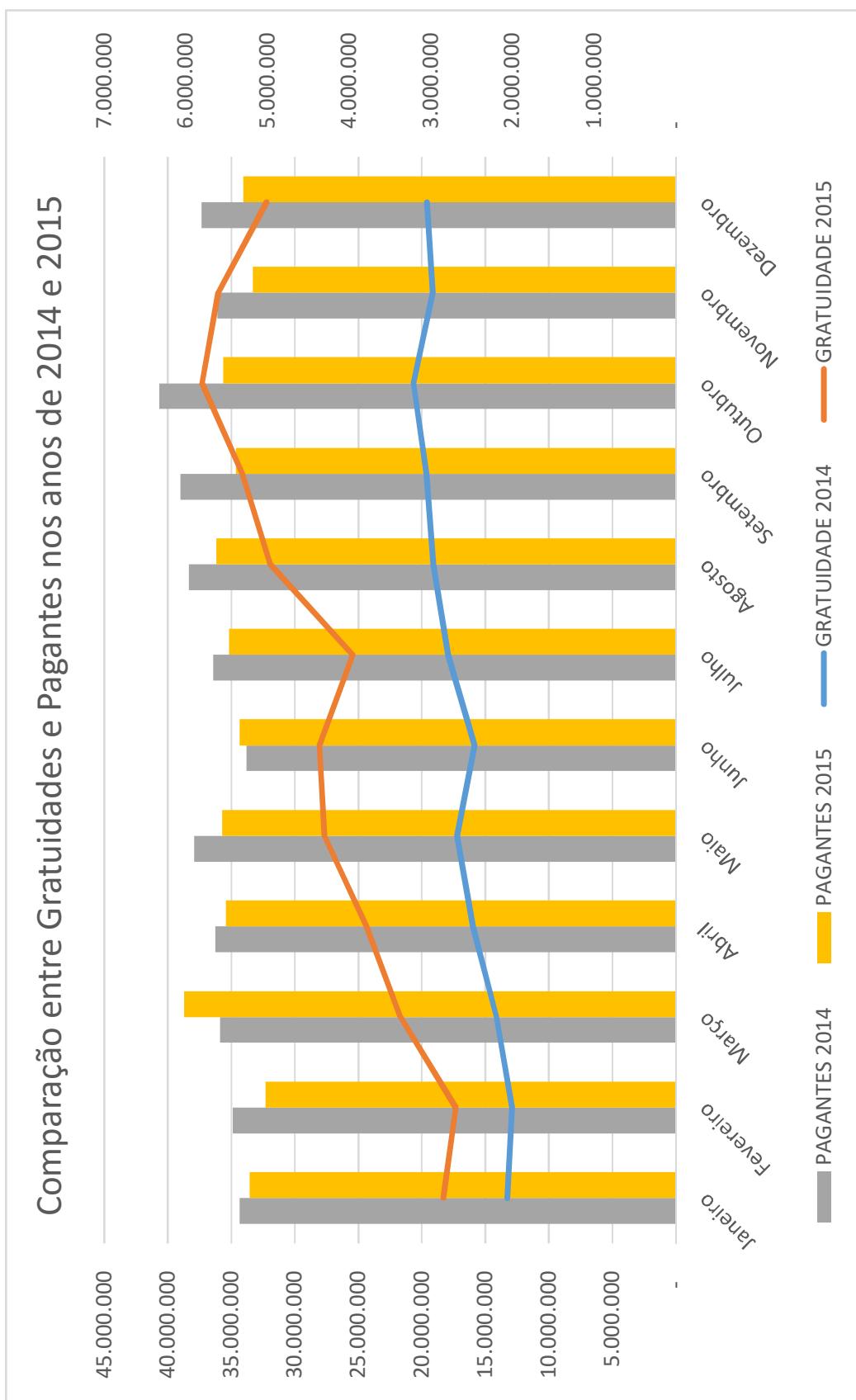


Figura 5 – Comparação entre Gratuidades e Pagantes em 2014 e 2015

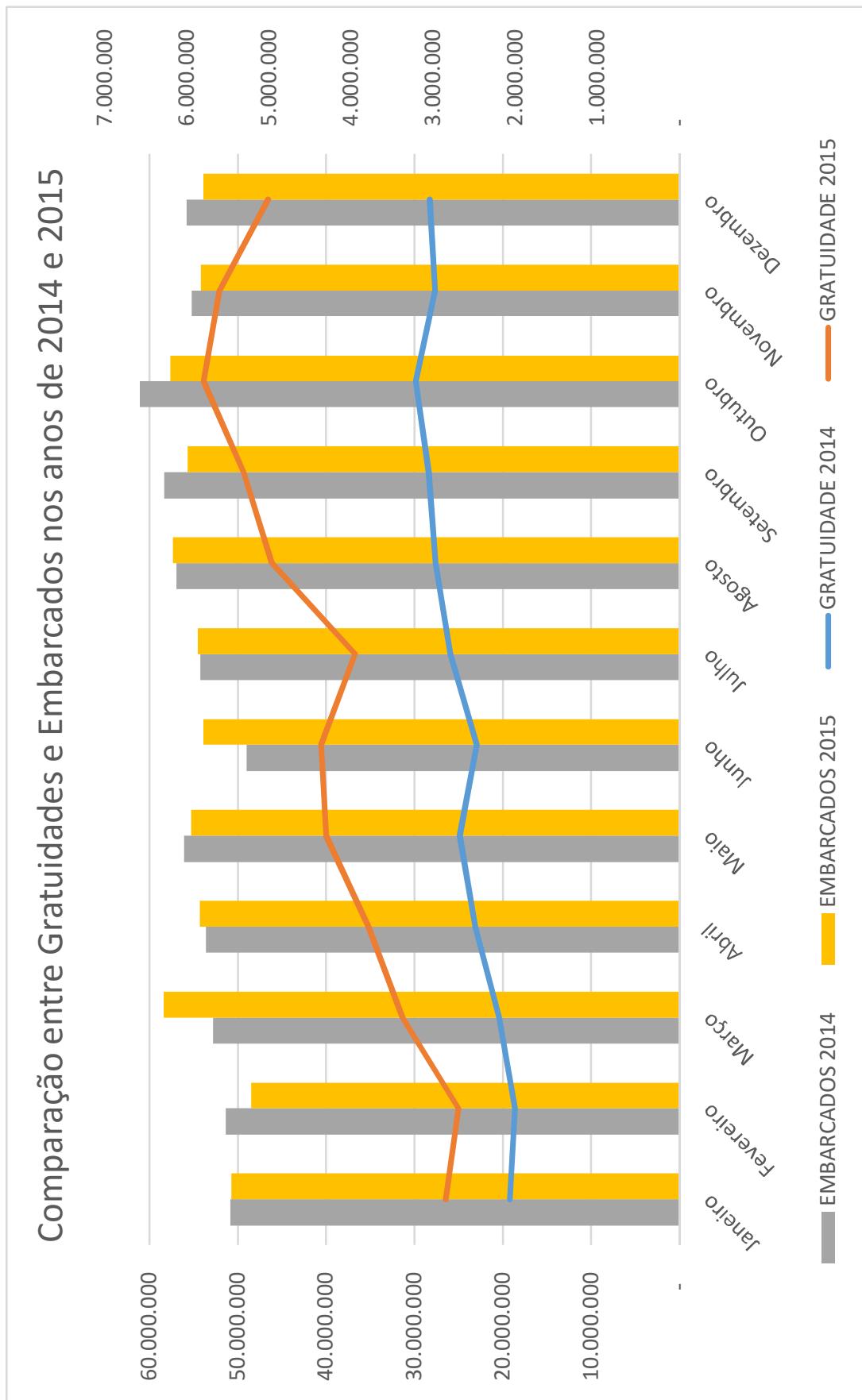


Figura 6 – Comparação entre Gratuidades e Embarcados em 2014 e 2015

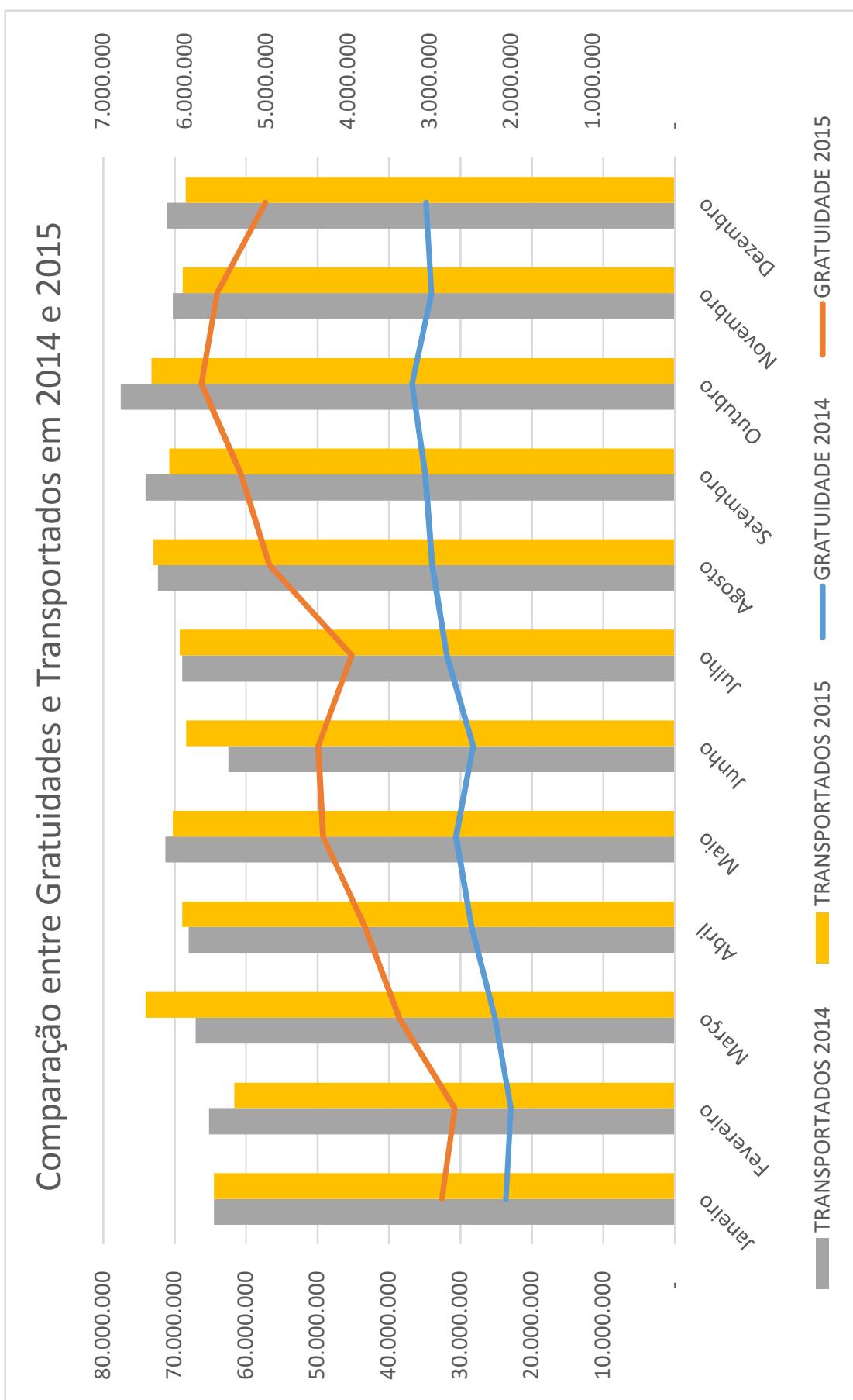


Figura 7 – Comparação entre Gratuidades e Transportados entre 2014 e 2015

Nas figuras 5, 6 e 7 faz-se a comparação entre o total de gratuidades e usuários pagantes, transportados e embarcados, calculados conforme descrito no item 4 e com os dados dos anexos 4, 5 e 6. Nota-se que a quantidade de usuários pagantes em 2015 diminuiu cerca de 5% em relação a 2014 enquanto as gratuidades sofrem um aumento de 38%. Demonstra-se ainda que, tanto os usuários embargados quanto os transportados, que sofrem influência direta das gratuidades no seu cálculo, também seguem em uma tendência de queda de 3% e de 4% respectivamente.

6. CONCLUSÃO

A contribuição das gratuidades em relação ao número de usuários pagantes e embarcados em 2014 e 2015 é mostrada na figura 8.

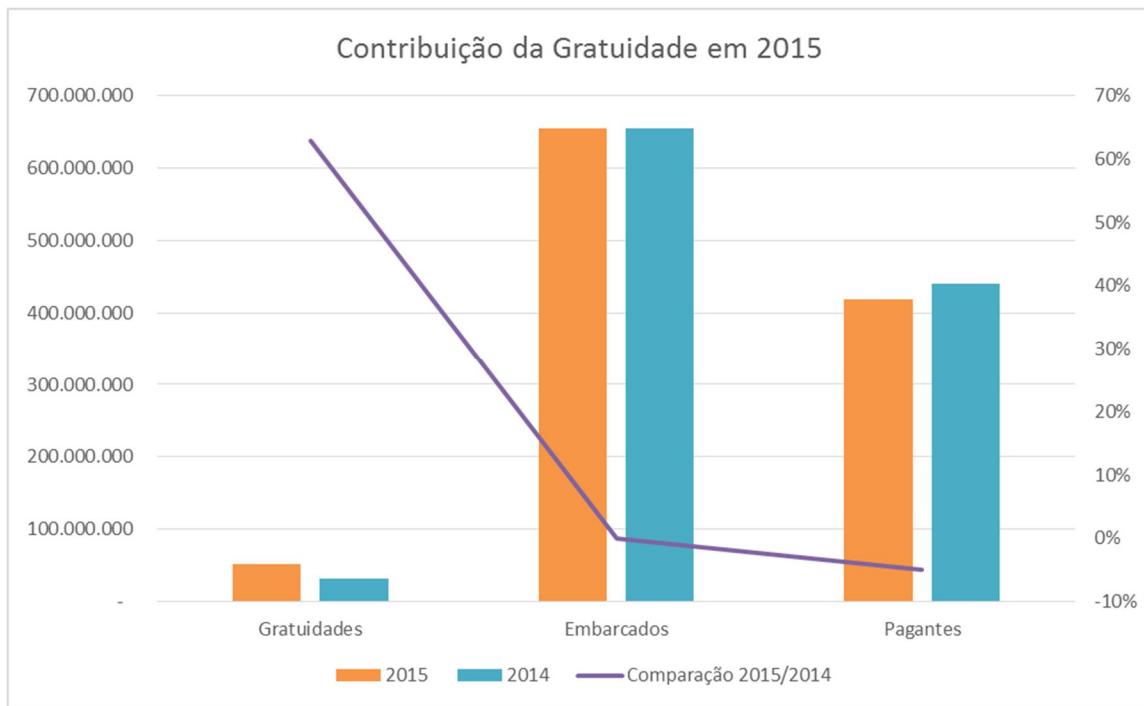


Figura 8 – Comparação entre Passageiros Pagantes Embarcados e Gratuidades em 2014 e 2015

Nota-se que o aumento da gratuidade em 2015 é de 60% em relação a 2014 enquanto que a quantidade de usuários embarcados se mantém praticamente constante e a de pagantes é 5% menor, mostrando que as gratuidades tem cada vez mais influência no número de usuários transportados no sistema da CPTM.

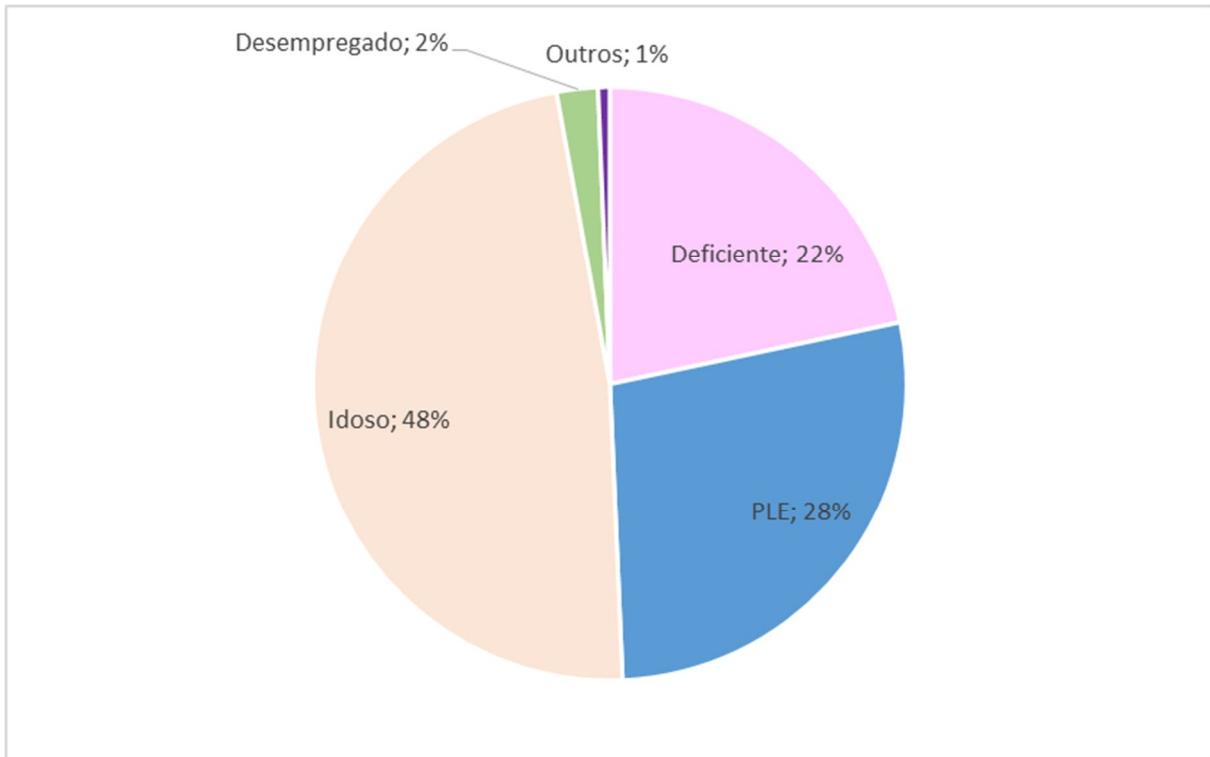


Figura 9 – Comparação dos Tipos de Gratuidades

Em 2015, o acesso de idosos ao sistema foi de 48% do total das gratuidades; em segundo lugar está o PLE, com cerca de 28%; o restante das gratuidades se divide entre PCDs, desempregados e outras gratuidades legais.

Enquanto a participação dos idosos, PCDs e outras gratuidades neste cálculo se mantêm praticamente constante, com alguns meses de excepcionalidade, a participação de estudantes e de desempregados sofre certa sazonalidade. A quantidade de estudantes está ligada ao ano letivo, não sendo considerada nos dois primeiros meses do ano e tendo uma diminuição em julho; a de desempregados diminui durante os meses de contratação de empregados temporários e aumenta ao final do contrato.

Neste cenário deve-se considerar ações que garantam o aumento dos usuários pagantes, tais como incentivar a utilização do sistema por usuários pagantes relacionados àqueles gratuitos, isto é acompanhantes de idosos e estudantes; além de tornar este modal de transporte atraente para o restante da população, demonstrando os benefícios de sua utilização, bem como utilizar descontos de tarifa atrativos para determinadas faixas de horário e dias de menor fluxo

REFERÊNCIAS

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em jan.2016.

CPTM. Procedimento de operação. Controle de acesso gratuitos nas estações, 2012. Disponível em: http://webcptm/bco_documentos/CDT_APRO/00105029.pdf. Acesso em: jan. 2016.

CPTM. Portal da operação. Disponível em: <http://webcptm/operacao/portalcco/default.asp>. Acesso em jan. 2016.

LIMA, R. P. D. S. Educação. Mobilidade Urbana, 2015. Disponível em: <http://educacao.globo.com/geografia/assunto/actualidades/mobilidade-urbana.html>. Acesso em: 10 nov. 2015.

LORENZETTI, M.S.B. Gratuidade no Sistema de Transporte Público Coletivo de Passageiros. Consultoria Legislativa da Área XIII. Desenvolvimento Urbano, Trânsito e Transporte, Brasília, 2, 2006.

METRÔ. Pesquisa O/D. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/metro/numeros-pesquisa/pesquisa-origem-destino-2007.aspx>. Acesso em jan. 2016.

REDE NOSSA SÃO PAULO. Dia Mundial Sem Carro. IBOPE inteligência. São Paulo, p. 91. 2014. (1344).

APÊNDICE A – Gratuidades entre 2010 e 2015

Tabela 1 – Gratuidades entre 2010 e 2012

	Mês	2010				2011				2012			
		7	8	9	10	11	12	11	12	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM
	jan/10	435.901	507.065	185.009	391.058	599.452	268.171	2.386.656	2.386.656				
	fev/10	422.698	494.110	188.771	371.449	586.493	264.547	2.328.068	2.328.068				
mar/10	502.312	597.270	230.211	452.776	695.309	318.286	2.796.164	2.796.164					
abr/10	468.614	556.020	202.763	423.481	649.614	299.410	2.599.902	2.599.902					
mai/10	490.421	583.822	213.937	450.961	701.524	321.343	2.762.008	2.762.008					
jun/10	465.464	544.988	200.984	425.990	663.095	304.080	2.604.601	2.604.601					
jul/10	479.457	554.422	201.396	433.857	672.922	310.374	2.652.428	2.652.428					
ago/10	504.353	585.012	214.967	455.340	711.485	326.613	2.797.770	2.797.770					
set/10	467.113	548.353	205.124	446.670	691.698	318.510	2.677.468	2.677.468					
out/10	473.482	548.771	206.491	453.041	700.530	324.139	2.706.454	2.706.454					
nov/10	455.384	533.534	211.320	445.006	694.416	320.381	2.660.041	2.660.041					
dez/10	464.471	529.603	209.443	459.979	710.097	336.638	2.710.231	2.710.231					
Total	5.629.670	6.582.970	2.470.416	5.209.608	8.076.635	3.712.492	31.681.791						
	Mês	7	8	9	10	11	12	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM
	jan/11	407.839	479.503	189.330	404.584	634.406	292.704	2.408.366	2.408.366				
	fev/11	436.512	492.229	206.565	430.692	655.153	300.198	2.521.349	2.521.349				
	mar/11	473.372	541.049	224.999	471.965	717.500	327.603	2.756.488	2.756.488				
	abr/11	465.921	520.848	217.512	461.312	701.833	323.029	2.690.455	2.690.455				
	mai/11	499.031	552.921	237.399	493.752	757.892	353.591	2.894.586	2.894.586				
	jun/11	442.539	485.056	210.980	441.830	666.850	302.359	2.549.614	2.549.614				
	Jul/11	467.251	510.943	224.286	462.580	705.259	329.539	2.699.858	2.699.858				
	ago/11	488.868	549.910	248.045	490.353	771.359	346.827	2.895.362	2.895.362				
	set/11	406.027	455.518	204.609	415.941	651.445	302.116	2.435.656	2.435.656				
	out/11	395.837	438.228	208.693	410.052	634.796	297.597	2.385.203	2.385.203				
	nov/11	385.536	429.721	213.123	408.053	626.605	290.609	2.353.647	2.353.647				
	dez/11	396.012	427.377	212.452	421.544	644.158	313.992	2.415.535	2.415.535				
	Total	5.264.745	5.883.303	2.597.993	5.312.658	8.167.256	3.780.164	31.006.119					
	Mês	7	8	9	10	11	12	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM	CPTM
	jan/12	362.614	401.188	195.228	383.873	592.255	283.620	2.218.778	2.218.778				
	fev/12	365.054	394.989	192.817	379.726	583.824	277.730	2.194.140	2.194.140				
	mar/12	394.299	453.147	223.565	428.052	651.227	313.468	2.463.758	2.463.758				
	abr/12	326.891	368.113	174.208	355.451	542.601	259.871	2.027.135	2.027.135				
	mai/12	356.767	402.689	193.110	391.333	586.345	274.262	2.204.506	2.204.506				
	jun/12	324.049	353.188	180.038	355.097	543.286	256.814	2.012.472	2.012.472				
	Jul/12	339.696	355.314	183.584	369.190	555.841	260.505	2.064.130	2.064.130				
	ago/12	368.000	400.677	209.489	398.868	616.837	287.987	2.281.858	2.281.858				
	set/12	326.278	366.062	185.648	358.365	550.870	258.701	2.045.924	2.045.924				
	out/12	352.594	402.232	207.093	381.509	593.336	281.275	2.218.039	2.218.039				
	nov/12	317.530	369.775	194.051	360.563	562.399	262.711	2.067.029	2.067.029				
	dez/12	325.804	365.177	191.214	362.304	521.869	266.731	2.033.099	2.033.099				
	Total	4.159.576	4.632.551	2.330.045	4.524.331	6.900.690	3.283.675	25.830.868					

Tabela 2 – Gratuidades entre 2013 e 2015

	Mês	7-LUZ/FMO	7 FMO/JUN	8 JPR/IPV	9 0SA/GRA	10 BAS/RGS	11 LUZ/GUA	11 GUIA/EST	12 BAS/CVN	CPTM
2013										
	jan/13	280.224	32.013	362.278	193.793	321.517	342.139	218.774	251.314	2.002.052
	fev/13	258.971	29.377	338.562	183.053	305.580	325.386	201.557	237.828	1.880.314
	mar/13	281.376	30.872	375.124	205.455	342.042	356.631	228.054	271.187	2.090.741
	abr/13	305.556	33.747	400.955	223.189	359.306	373.209	235.146	274.841	2.205.949
	mai/13	304.003	34.361	393.647	220.032	353.743	370.908	233.960	277.156	2.187.810
	jun/13	285.684	31.239	362.966	198.532	338.866	346.616	210.534	254.404	2.028.841
	jul/13	291.739	31.408	373.176	213.021	342.322	358.682	221.953	269.559	2.101.860
	ago/13	313.763	33.593	407.975	231.471	362.631	376.745	235.670	283.590	2.245.438
	set/13	291.993	31.737	387.233	220.647	348.897	357.524	230.244	268.987	2.137.262
	out/13	323.901	35.174	417.689	240.647	374.106	385.303	243.777	285.362	2.305.958
	nov/13	294.961	32.346	386.828	222.889	345.815	358.445	220.216	269.942	2.131.422
	dez/13	299.962	31.351	385.528	213.043	354.805	374.024	223.760	283.727	2.166.200
	Total	3.532.133	387.218	4.591.960	2.565.752	4.149.630	4.325.612	2.703.645	3.227.897	25.483.847
2014										
	Mês	7-LUZ/FMO	7 FMO/JUN	8 JPR/IPV	9 0SA/GRA	10 BAS/RGS	11 LUZ/GUA	11 GUIA/EST	12 BAS/CVN	CPTM
	jan/14	287.238	31.536	376.170	213.384	340.091	344.177	216.563	256.916	2.066.085
	fev/14	281.837	30.120	365.719	211.845	329.133	332.493	207.763	246.516	2.005.426
	mar/14	310.377	34.329	399.483	227.799	364.493	361.362	228.769	273.128	2.199.740
	abr/14	356.404	39.663	451.258	267.057	406.436	414.490	241.406	310.514	2.487.228
	mai/14	379.367	41.474	485.703	290.904	431.659	460.910	253.122	336.198	2.679.337
	jun/14	343.165	38.605	446.377	274.017	393.087	393.087	228.341	307.911	2.424.590
	jul/14	393.235	43.560	511.825	318.138	450.637	476.915	253.877	342.543	2.790.730
	ago/14	423.066	46.130	548.635	339.388	478.792	499.657	270.300	365.638	2.971.606
	set/14	433.358	46.027	567.579	351.606	490.851	509.069	278.688	317.079	3.054.257
	out/14	451.476	47.704	593.233	372.499	514.452	540.103	294.256	400.831	3.214.554
	nov/14	415.260	44.381	545.483	342.406	482.779	502.864	269.215	374.315	2.976.703
	dez/14	432.176	45.005	552.187	335.151	481.632	531.299	277.303	390.278	3.045.031
	Total	4.506.959	488.534	5.843.652	3.544.204	5.164.042	5.366.426	3.019.603	3.981.867	31.915.287
2015										
	Mês	7-LUZ/FMO	7 FMO/JUN	8 JPR/IPV	9 0SA/GRA	10 BAS/RGS	11 LUZ/GUA	11 GUIA/EST	12 BAS/CVN	CPTM
	jan/15	405.772	43.469	334.131	324.940	452.087	480.117	263.274	344.196	2.847.986
	fev/15	379.141	41.212	506.615	311.692	428.200	448.016	256.293	324.482	2.695.651
	mar/15	468.994	47.688	634.736	414.697	532.069	557.461	306.008	413.475	3.375.128
	abr/15	535.849	51.351	682.137	504.798	574.557	622.639	348.840	471.515	3.791.686
	mai/15	606.105	54.578	762.738	610.689	642.069	701.825	399.594	527.368	4.304.966
	jun/15	619.423	54.149	759.751	663.230	632.123	723.613	378.264	535.472	4.366.025
	jul/15	557.151	51.336	693.207	567.751	590.351	663.878	350.096	481.793	3.955.563
	ago/15	710.673	63.225	844.069	767.028	705.910	804.568	458.956	612.708	4.967.137
	set/15	758.056	63.917	900.078	844.552	754.718	852.242	497.686	642.223	5.313.472
	out/15	836.828	69.050	972.417	940.114	814.816	931.383	532.233	705.141	5.801.982
	nov/15	801.491	66.254	932.280	914.934	790.081	894.986	522.915	682.363	5.605.304
	dez/15	695.221	57.686	833.242	802.091	722.413	819.791	445.232	637.726	5.013.402
	Total	7.374.704	663.915	9.055.401	7.666.516	7.639.394	8.500.519	4.759.391	6.378.462	52.038.302

Tabela 3 – Evolução das Gratuidades entre 2010 e 2015

ANO	TOTAL DE GRATUIDADES	PERCENTUAL 2010	PERCENTUAL ANO ANTERIOR
2010	31.681.791		
2011	31.006.119	-2%	-2%
2012	25.830.868	-18%	-17%
2013	25.486.847	-20%	-1%
2014	31.915.287	1%	25%
2015	52.038.302	64%	63%

APÊNDICE B – Tipos de Gratuidades de 2014

Tabela 4 – Gratuidades em 2014

	Deficiente	PLE	Idoso	Desempregado	Outros	Total
Janeiro	1.062.782	-	891.159	78.007	34.139	2.066.087
Fevereiro	1.039.144	-	848.373	86.030	33.317	2.006.864
Março	1.070.435	-	1.001.676	92.656	34.974	2.199.741
Abril	1.064.028	-	1.281.173	104.767	37.261	2.487.229
Maio	1.098.248	-	1.432.379	110.498	38.213	2.679.338
Junho	989.654	-	1.348.666	91.374	37.697	2.467.391
Julho	1.067.057	-	1.585.081	98.359	40.233	2.790.730
Agosto	1.095.489	-	1.732.621	108.508	34.990	2.971.608
Setembro	1.092.985	-	1.820.224	111.030	30.020	3.054.259
Outubro	1.138.969	-	1.930.211	115.222	30.152	3.214.554
Novembro	1.028.857	-	1.827.299	96.380	24.165	2.976.701
Dezembro	1.044.456	-	1.891.816	79.940	28.817	3.045.029
Total	12.792.104	-	17.590.678	1.172.771	403.978	31.959.531

APÊNDICE C – Tipos de Gratuidades de 2015

Tabela 5 – Gratuidades em 2015

	Deficiente	PLE	Idoso	Desempregado	Outros	Total
Janeiro	943.387	-	1.806.910	71.584	26.103	2.847.984
Fevereiro	869.049	-	1.729.527	73.208	23.868	2.695.652
Março	1.012.214	153.497	2.078.352	104.631	26.435	3.375.129
Abril	966.111	692.352	2.009.041	100.219	23.962	3.791.685
Maio	966.013	1.151.586	2.061.759	97.840	27.769	4.304.967
Junho	919.924	1.295.886	2.029.842	89.145	31.229	4.366.026
Julho	954.425	747.099	2.133.889	90.508	29.641	3.955.562
Agosto	974.079	1.646.809	2.203.397	112.212	30.642	4.967.139
Setembro	926.192	2.116.195	2.128.711	115.277	27.100	5.313.475
Outubro	966.433	2.414.847	2.271.674	121.528	27.501	5.801.983
Novembro	877.012	2.411.911	2.182.062	105.668	28.651	5.605.304
Dezembro	903.074	1.756.466	2.236.247	90.272	27.343	5.013.402
Total	11.277.913	14.386.648	24.871.411	1.172.092	330.244	52.038.308

APÊNDICE D – Comparação entre Gratuidades e Pagantes em 2014 e 2015

Tabela 6 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Pagantes em 2014 e 2015

	GRATUIDADE		PAGANTES	
	2014	2015	2014	2015
Janeiro	2.066.085	2.847.986	34.359.502	33.584.793
Fevereiro	2.006.865	2.695.652	34.863.689	32.283.827
Março	2.199.742	3.375.129	35.886.307	38.692.596
Abril	2.487.230	3.791.686	36.276.294	35.439.334
Maio	2.679.339	4.304.966	37.932.934	35.735.244
Junho	2.467.392	4.366.024	33.786.193	34.344.273
Julho	2.790.731	3.955.653	36.432.761	35.175.261
Agosto	2.971.607	4.967.136	38.340.116	36.171.387
Setembro	3.054.258	5.313.474	38.991.540	34.615.889
Outubro	3.214.551	5.801.982	40.646.155	35.611.985
Novembro	2.976.702	5.605.304	36.078.542	33.334.623
Dezembro	3.045.030	5.013.403	37.335.542	34.037.486

APÊNDICE E – Comparação entre Gratuidades e Embarcados em 2014 e 2015

Tabela 7 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Embarcados em 2014 e 2015

	GRATUIDADE		EMBARCADOS	
	2014	2015	2014	2015
Janeiro	2.066.085	2.847.986	50.816.099	50.726.408
Fevereiro	2.006.865	2.695.652	51.340.452	48.468.006
Março	2.199.742	3.375.129	52.762.330	58.381.490
Abril	2.487.230	3.791.686	53.568.123	54.277.811
Maio	2.679.339	4.304.966	56.060.378	55.265.372
Junho	2.467.392	4.366.024	49.010.917	53.897.082
Julho	2.790.731	3.955.653	54.235.135	54.542.969
Agosto	2.971.607	4.967.136	56.919.341	57.348.445
Setembro	3.054.258	5.313.474	58.355.934	55.674.259
Outubro	3.214.551	5.801.982	61.068.639	57.627.660
Novembro	2.976.702	5.605.304	55.196.485	54.135.341
Dezembro	3.045.030	5.013.403	55.818.324	53.887.010

APÊNDICE F – Comparação entre Gratuidades e Transportados em 2014 e 2015

Tabela 8 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Transportados em 2014 e 2015

	GRATUIDADE		TRANSPORTADOS	
	2014	2015	2014	2015
Janeiro	2.066.085	2.847.986	64.521.135	64.490.092
Fevereiro	2.006.865	2.695.652	65.222.600	61.631.923
Março	2.199.742	3.375.129	67.103.315	74.104.555
Abril	2.487.230	3.791.686	68.039.955	68.972.815
Maio	2.679.339	4.304.966	71.300.672	70.264.376
Junho	2.467.392	4.366.024	62.444.807	68.441.250
Julho	2.790.731	3.955.653	68.926.132	69.291.520
Agosto	2.971.607	4.967.136	72.377.998	72.943.265
Setembro	3.054.258	5.313.474	74.113.407	70.737.038
Outubro	3.214.551	5.801.982	77.529.819	73.258.951
Novembro	2.976.702	5.605.304	70.268.828	68.854.817
Dezembro	3.045.030	5.013.403	71.043.510	68.458.735

APÊNDICE G – Comparação entre Passageiros Pagantes, Embarcados e Gratuidades em 2014 e 2015

Tabela 9 – Comparação entre Gratuidades e Usuários Pagantes e Embarcados em 2014 e 2015

	Gratuidades	Embarcados	Pagantes	Grat/Emb	Grat/Pag
2015	52.038.308	654.231.853	419.026.700	8%	12%
2014	31.959.531	654.252.157	440.705.349	5%	7%
Comparação 2014/2015	61%	100%	105%		