



Estudo realizado pela
IMPACTO CONSULTORIA

*INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE MUNICIPAL DE
MAUA COM LINHA 10 TUROQUESA DA CPTM*

10/2016

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
METODOLOGIA	4
FORMULÁRIO	5
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	6
Quantidade de entrevistas realizadas no local da Pesquisa	7
Frequência de utilização da linha da CPTM	8
Forma de pagamento da passagem da CPTM.....	9
Meio de transporte utilizado para chegar até a CPTM	10
Forma de pagamento da passagem de ônibus	12
Estação de destino	13
Meio de transporte utilizado após desembarcar na estação CPTM	14
Estimativa de usuários que passariam a utilizar o Sistema Integrado de Ônibus Municipal de Mauá com a CPTM	15
MATRIZ ORIGEM E DESTINO	16
CONCLUSÃO	17
ANEXO: Fator de Expansão	18
REALIZADO POR	19

APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de conhecer os hábitos de mobilidade dos usuários da linha 10-Turquesa da CPTM, nas estações Mauá, Guapituba e Capuava, bem como conhecer sua disposição para utilizar os ônibus das linhas municipais do município de Mauá numa possível integração com o sistema da CPTM.

O resultado dela serve de parâmetro para avaliar a viabilidade do projeto de integração entre os dois sistemas, além de permitir estimar os impactos operacional, econômico e financeiro que a integração poderá causar em ambos os modais de transporte.

No aspecto operacional o estudo disponibiliza os dados necessários para considerar se haverá um aumento na demanda e, conseqüentemente a necessidade de aumento da oferta de serviço para atender aos novos usuários do sistema integrado.

Quanto aos aspectos econômico e financeiro, dependendo do modelo tarifário a ser adotado na integração, o estudo dá condições para observar as suas conseqüências, tanto no aumento dos custos, em decorrência do aumento da oferta do serviço, como também na redução da tarifa líquida para cada sistema.

Da mesma, este estudo permite mensurar os benefícios que a integração poderá proporcionar tanto para os usuários, como para as operadoras do sistema de transporte coletivo urbano do município e para a própria CPTM, considerando um provável incremento de demanda de usuários.

METODOLOGIA

Pesquisa em campo

Realizada nos dias 05, 06, 07, 16 e 17 de fevereiro de 2013, no período das 04h30 às 01h30 do dia seguinte, compreendendo, portanto, a coleta de dados de três dias úteis, um sábado e um domingo. As datas foram escolhidas por representar uma realidade de operação normal, já em período escolar e excluindo-se as datas de feriado prolongado.

As entrevistas foram realizadas nas plataformas da CPTM, localizadas no Município de Mauá, no Centro, no Guapituba e em Capuava, em ambos os sentidos de operação e na sua tabulação foi utilizado o método de filtro para detectar a falta de inconsistência nos formulários. Em decorrência disso foram canceladas 57 entrevistas do total realizado.

Toda a metodologia da pesquisa seguiu os parâmetros da norma NB-1321 - *Pesquisa de Origem e destino de viagens*, ABNT, out/1990.



FORMULÁRIO

PESQUISA ORIGEM E DESTINO

Local (estação) Mauá

Guapituba	
Capuava	

Sentido Rio Grande da Serra

Luz

Data:

Hora:

Pesquisador:

Supervisão:

1. Com que frequência o Sr.(a) utiliza a linha da CPTM?

<input type="checkbox"/>	Não vez em quando
<input type="checkbox"/>	Uma vez por semana
<input type="checkbox"/>	Dois vezes por semana
<input type="checkbox"/>	Três vezes por semana
<input type="checkbox"/>	Quatro vezes por semana
<input type="checkbox"/>	Cinco vezes por semana
<input type="checkbox"/>	Mais de cinco vezes por semana

2. De que forma o Sr.(a) pagou a passagem (CPTM)?

<input type="checkbox"/>	Dinheiro
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Via e transporte
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Estudante
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Criança
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Amigão
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Mãe Trabalhadora
<input type="checkbox"/>	Bilhete Único - Especial
<input type="checkbox"/>	Cartão Filialidade
<input type="checkbox"/>	Bilhete Isen - BIA

3. Qual o meio de transporte o Sr.(a) utilizou para chegar até a estação?

<input type="checkbox"/>	Ônibus Municipal
<input type="checkbox"/>	Condução Própria
<input type="checkbox"/>	Bicicleta
<input type="checkbox"/>	Taxi
<input type="checkbox"/>	Carona
<input type="checkbox"/>	A pé
<input type="checkbox"/>	Trem
<input type="checkbox"/>	Ônibus Inter municipal
<input type="checkbox"/>	Queros
<input type="checkbox"/>	Ônibus fretado

Se for Ônibus Municipal perguntar:

3.1. Qual linha de ônibus

3.2. De que forma o Sr.(a) pagou a passagem do ônibus?

<input type="checkbox"/>	Dinheiro
<input type="checkbox"/>	Via e transporte
<input type="checkbox"/>	Passage Escolar
<input type="checkbox"/>	Gratuidade

4. Qual estação de destino (Para onde o Sr.(a) está indo)?

<input type="checkbox"/>	Paranapiacaba	<input type="checkbox"/>	Utinas
<input type="checkbox"/>	Rio Grande da Serra	<input type="checkbox"/>	São Caetano
<input type="checkbox"/>	Albino Aires	<input type="checkbox"/>	Tamanduaí
<input type="checkbox"/>	Guapituba	<input type="checkbox"/>	Ipiranga
<input type="checkbox"/>	Mauá	<input type="checkbox"/>	Mooa
<input type="checkbox"/>	Capuava	<input type="checkbox"/>	Erés
<input type="checkbox"/>	Santo André	<input type="checkbox"/>	Luz
<input type="checkbox"/>	Prefeito Salicrú	<input type="checkbox"/>	Ortuz

5. Após desembarcar na estação (CPTM) qual meio de transporte irá utilizar?

<input type="checkbox"/>	Ônibus Municipal
<input type="checkbox"/>	A pé
<input type="checkbox"/>	Metro
<input type="checkbox"/>	Ônibus Fretado
<input type="checkbox"/>	Taxi
<input type="checkbox"/>	Ônibus Inter municipal
<input type="checkbox"/>	Carona
<input type="checkbox"/>	Queros

6. O Sr.(a) utilizaria o Sistema Integrado de Ônibus Municipal de Mauá com a CPTM, se a tarifa fosse reduzida?

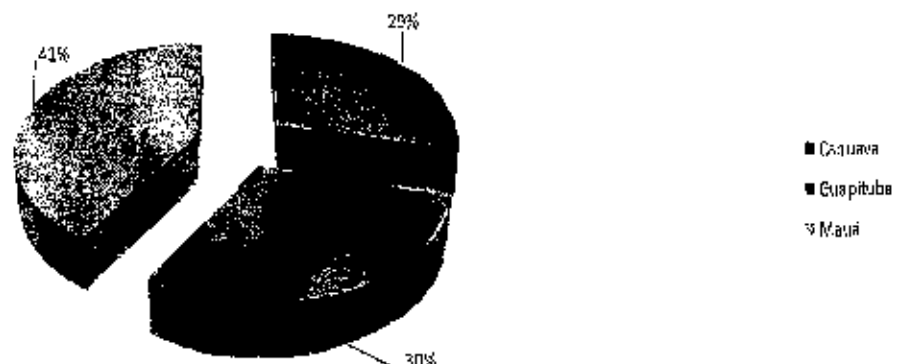
<input type="checkbox"/>	SIM	Porque?	_____
<input type="checkbox"/>	NÃO		_____

MUITO OBRIGADO PELA ATENÇÃO.
TENHA UMA BOA VIAGEM

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Quantidade de entrevistas realizadas no local da Pesquisa

Faixa Horária	Capuava		Total	Guapituba		Total	Mauá		Total	Total Geral	%
	Luz	Rio Grande da Serra		Luz	Rio Grande da Serra		Luz	Rio Grande da Serra			
05:00 - 05:59	28	16	44	42	37	79	84	45	129	752	4%
06:00 - 06:59	52	54	106	55	64	119	137	77	214	529	3%
07:00 - 07:59	97	59	156	101	68	169	122	78	200	549	5%
08:00 - 08:59	92	47	139	87	48	135	106	72	178	443	8%
09:00 - 09:59	67	49	116	83	36	119	88	54	142	358	7%
10:00 - 10:59	59	36	95	46	25	71	82	61	143	367	5%
11:00 - 11:59	31	11	42	56	12	68	54	35	89	219	4%
12:00 - 12:59	23	18	41	90	13	103	50	28	78	274	4%
13:00 - 13:59	29	12	41	58	37	95	81	38	119	748	4%
14:00 - 14:59	14	15	29	27	7	34	60	42	102	155	3%
15:00 - 15:59	65	45	110	49	73	122	81	53	134	320	6%
16:00 - 16:59	92	52	144	62	17	79	59	47	106	333	6%
17:00 - 17:59	51	26	77	65	30	95	77	41	118	292	5%
18:00 - 18:59	43	49	92	45	19	64	61	42	103	239	7%
19:00 - 19:59	52	37	89	68	13	81	52	30	82	227	4%
20:00 - 20:59	65	40	105	60	15	75	77	27	104	264	5%
21:00 - 21:59	32	24	56	58	23	81	48	37	85	252	4%
22:00 - 22:59	39	31	70	71	12	83	87	50	137	265	5%
23:00 - 23:59	26	22	48	39	6	45	49	27	76	189	3%
24:00 - 24:59		1	1	5		5	7	4	11	17	0%
25:00 - 25:59		1	1	5		5	5		10	11	0%
Total Geral	957	641	1598	1175	488	1663	1510	882	2392	5695	100%

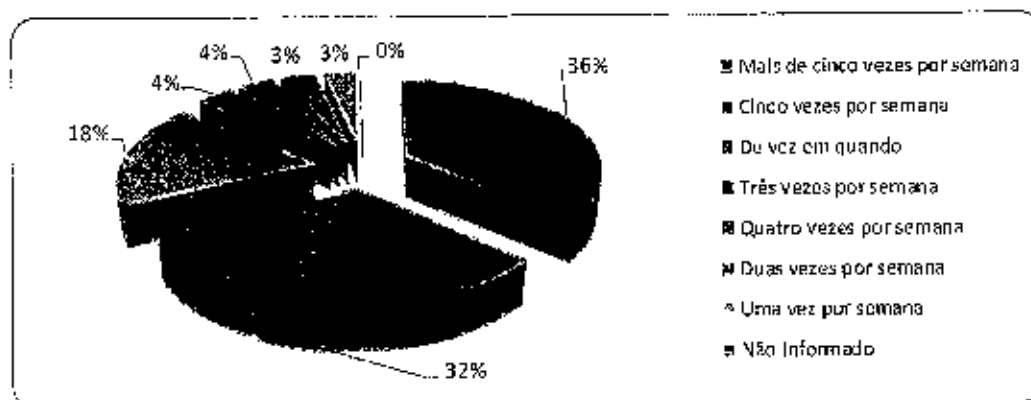


A estação Mauá, por ser a que absorve a maior demanda de passageiros, foi a que teve o maior número de entrevistados, representando 41% do total pesquisado.

Para efeito de estudos de viabilidade da integração, recomenda-se levar em conta a proporcionalidade maior da sua demanda em relação às demais estações, Guapituba e Capuava.

Frequência de utilização da linha da CPTM

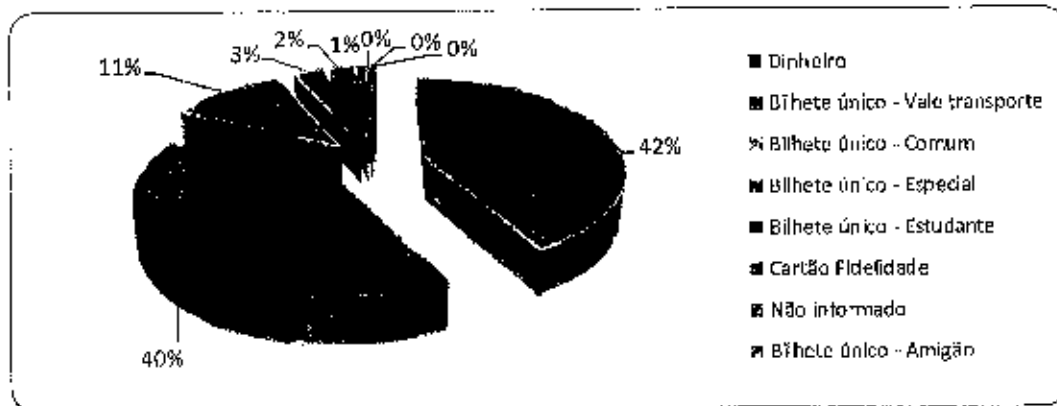
Frequência	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
Mais de cinco vezes por semana	436	606	1.019	2.061	36%
Cinco vezes por semana	713	479	565	1.787	32%
De vez em quando	268	326	429	1.023	18%
Três vezes por semana	47	74	79	200	4%
Quatro vezes por semana	73	63	63	199	4%
Duas vezes por semana	36	75	85	196	3%
Uma vez por semana	36	59	81	176	3%
Não Informado	4	3	6	13	0%
Total Geral	1.643	1.685	2.377	5.655	100%



Dos entrevistados, a pesquisa mostrou que 68% são usuários que utilizam o trem por cinco ou mais vezes na semana. Enquanto que 18% usam o serviço esporadicamente.

Forma de pagamento da passagem da CPTM

Forma de pagamento	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
Dinheiro	516	812	1.060	2.388	42%
Bilhete único - Vale transporte	808	605	848	2.261	40%
Bilhete único - Comum	222	145	265	632	11%
Bilhete único - Especial	31	49	86	166	3%
Bilhete único - Estudante	43	43	38	124	2%
Cartão Fidelidade	9	25	15	49	1%
Não informado	8	6	13	27	0%
Bilhete único - Amigão	3		2	5	0%
Bilhete único - Mãe Paulistana	3			3	0%
Total Geral	1.643	1.685	2.327	5.655	100%

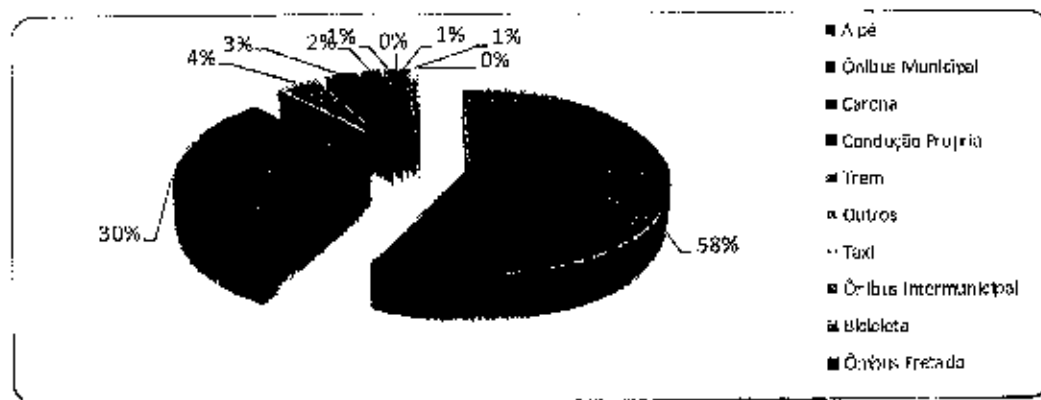


O dinheiro ainda é o meio mais utilizado para pagar a tarifa do trem, seguido pelo vale-transporte (bilhete único). As outras formas de pagamento somam juntas 18%.



Meio de transporte utilizado para chegar até a CPTM

Meio transporte chegou	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
A pé	1.220	1.354	688	3.262	58%
Ônibus Municipal	156	193	1.368	1.717	30%
Carona	97	81	60	238	4%
Condução Própria	90	32	50	172	3%
Trem	27	10	61	98	2%
Outros	17	4	49	70	1%
Taxi	1	3	3	7	0%
Ônibus Intermunicipal	26	3	28	57	1%
Bicicleta	9	3	20	32	1%
Ônibus Fretado		2		2	0%
Total Geral	1.643	1.685	2.327	5.655	100%



O modal de transporte mais utilizado para acessar as estações CPTM é a pé, representado por 58% dos entrevistados, seguido do modal ônibus municipal, com 30%.

Perguntamos para os usuários que declararam ter utilizado o ônibus municipal como meio de transporte para chegar até a estação, qual linha utilizaram e de que forma pagaram a passagem. O resultado está expresso nas tabelas a seguir:

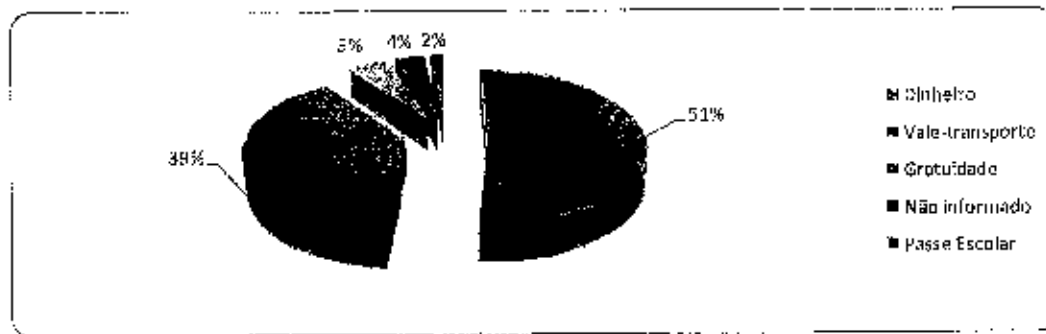
- Linhas utilizadas para chegar até a estação
- Forma de pagamento da passagem do ônibus

Linha utilizada para chegar até a estação

Meio transporte chegou	Empresa	Linha de Ônibus	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%			
Ônibus Fretado	Et do Brasil	Et do Brasil		1		1	0%			
		Et do Brasil		1		1	0%			
Ônibus Fretado Total				2		2	0%			
Ônibus Intermunicipal	Outras	EMTU	1			1	0%			
		Não lembra	2		6	8	0%			
		Sacumé	1			1	0%			
		São Bernardo	2	1		3	0%			
		São Caetano	1	1		2	0%			
		São Paulo			1	1	0%			
		Não informado	19	1	10	30	2%			
		Ribeirão Pires	Rio grande da Serra		1		1	0%		
		Ônibus Intermunicipal Total			26	3	28	5%		
		Ônibus Municipal	Cidade / Leblon	Centro	11	4	25	40	2%	
Camila					27	27	2%			
Capuava	35					35	2%			
Égnes					6	6	0%			
Itaóark Novo					12	12	1%			
Jardim Silveira	1			1	38	40	2%			
Luzitano					19	19	1%			
Miranda	1				43	44	2%			
Rosina					3	3	0%			
Sampaio Vidal	1			1	5	7	0%			
Santa Rosa	5			46	27	78	4%			
Santa rosa				2		2	0%			
Sônia Maria				3	43	46	3%			
Vital Brasil				1	26	27	2%			
Zafra	2			1	106	109	5%			
Zafra 1					1	1	0%			
Zafra 2	1				35	36	2%			
Zafra 3					4	4	1%			
Zafra 4	1			1	92	94	5%			
Zafra 5					15	15	1%			
Zafra 6					9	9	1%			
Nova Mauá - Cerqueira Leite					6	6	0%			
Outras	Linha de Santo André			48			48	3%		
	Não lembra			5	2		12	1%		
	Parque Aliança				2	1	3	0%		
	Santo André			3			3	0%		
	São Matheus			1			1	0%		
	Não informado			8	2	30	41	2%		
	Viação Cidade			Álbaum	2		3	5	0%	
				Aracy			20	20	1%	
				Boa Vista			26	26	1%	
				Bogus			33	33	2%	
Camargu						9	9	1%		
Campo Verde					1	4	5	1%		
Canadá						30	30	2%		
Cruzeta				1		27	28	2%		
Divisa						3	3	0%		
Esperança				2	2	53	57	4%		
Expresso						8	8	0%		
Felchi						7	7	0%		
Felitel						47	47	3%		
Guapituba					22	8	30	2%		
Hollida						38	38	2%		
Itapark				4	4	100	108	6%		
Jardim Mauá				6	1	36	43	2%		
Nova Mauá				2	3	74	79	4%		
Quinda						46	46	3%		
Oratório				1	1	37	39	2%		
Paranavai						11	11	1%		
Parque das Americas				1	38	26	65	4%		
Parque São Vicente				2	2	9	13	1%		
Salgueiro				1		17	18	1%		
Salgueiro						1	1	0%		
Santista				1		4	5	0%		
Serçaoninho						4	4	0%		
Vila Carlina				1	1	10	12	1%		
Vila Mercedes				2	52	41	55	3%		
Radial						4	4	0%		
Troncal Itapeva						1	1	0%		
Expresso Itapeva				4		40	44	2%		
Troncal						2	2	0%		
Ônibus Municipal Total				156	193	1368	1717	97%		
Total Geral				183	198	1.397	1.776	100%		

Forma de pagamento da passagem de ônibus

Forma pag. o Ônibus	Ônibus Tretado	Ônibus Intermunicipal	Ônibus Municipal	Total Geral	%
Dinheiro		17	892	909	51%
Vale-transporte	2	11	681	693	39%
Gratuidade	1	2	80	84	5%
Não Informado		27	36	53	4%
Passes Escolar		1	26	27	2%
Total Geral	2	57	1.717	1.776	100%

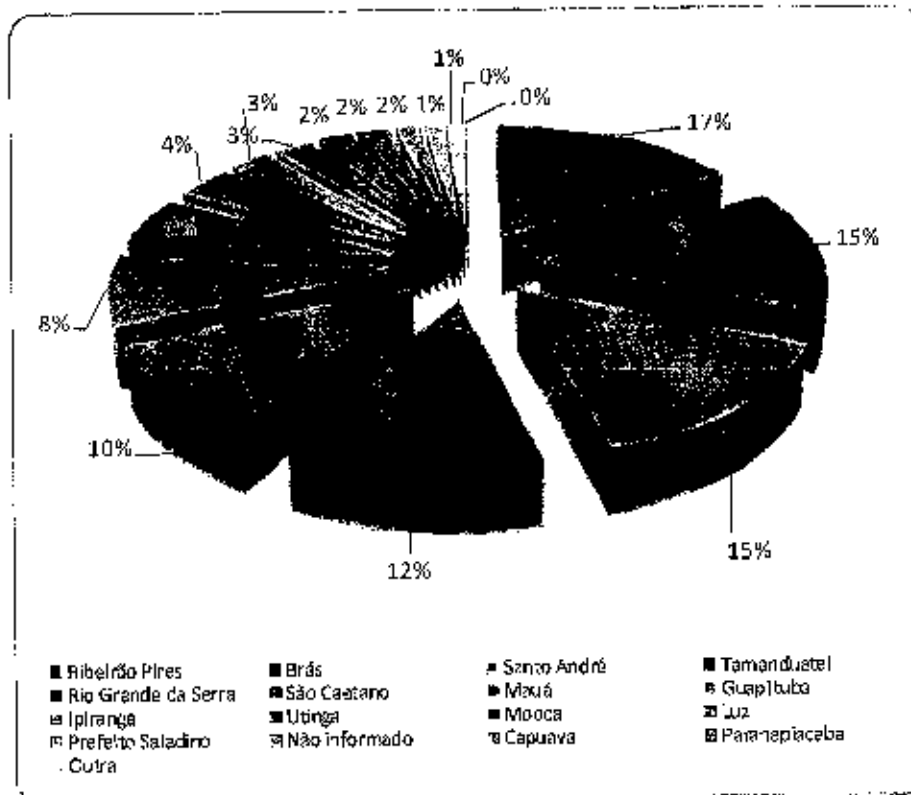


Daqueles que se utilizaram do ônibus para acessar as estações CPTM, 51% o fizeram pagando a passagem com dinheiro, ao passo que 39% pagaram com vale-transporte eletrônico.

Somente 10% usaram outra forma de pagamento da tarifa.

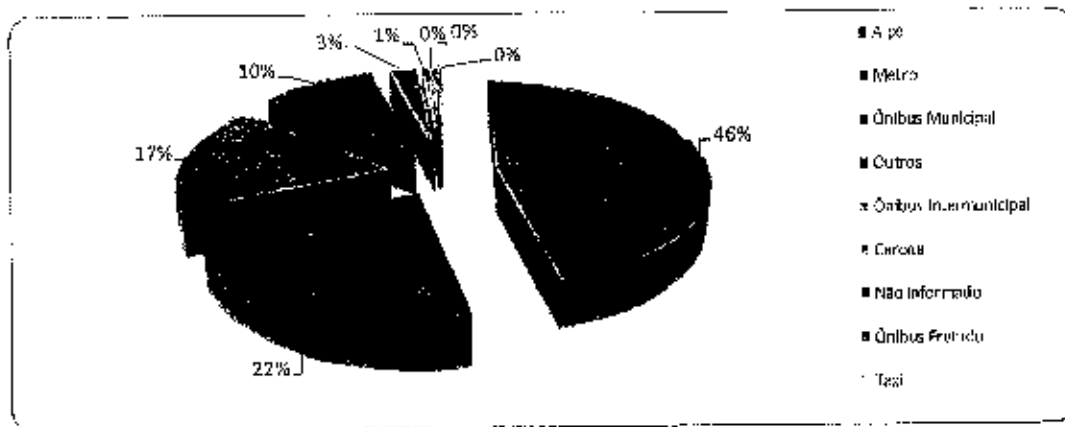
Estação de destino

Destino	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
Ribeirão Pires	201	259	477	937	17%
Brás	263	221	352	836	15%
Santo André	105	279	445	829	15%
Tamanduateí	241	207	254	702	12%
Rio Grande da Serra	116	207	263	586	10%
São Caetano	103	148	213	464	8%
Mauá	236	85		321	6%
Guapituba	98		117	215	4%
Ipiranga	48	51	55	154	3%
Utinga	49	38	58	145	3%
Mooca	40	43	41	124	2%
Luz	64	29	24	117	2%
Prefeito Saladino	23	33	36	92	2%
Não informado	11	14	37	62	1%
Capuava		44	16	60	1%
Paranapiacaba	1	2	3	6	0%
Outra	1	3	1	5	0%
Total Geral	1.600	1.663	2.392	5.655	100%



Meio de transporte utilizado após desembarcar na estação CPTM

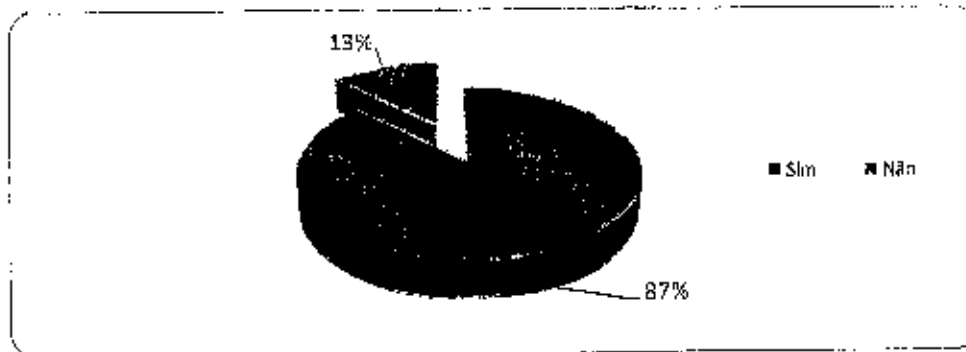
Meio de transporte desembarque	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
A pé	679	878	1.071	2.628	46%
Metro	464	339	438	1.241	22%
Ônibus Municipal	392	194	382	973	17%
Outros	67	185	329	581	10%
Ônibus Intermunicipal	13	62	69	144	3%
Carona	11	12	13	36	1%
Não informado	10	5	12	27	0%
Ônibus Fretado	6	4	12	22	0%
Taxi	1	1	1	3	0%
Total Geral	1.643	1.685	2.327	5.655	100%



Após desembarcar das estações CPTM, 46% dos entrevistados declararam que chegariam ao seu destino final a pé, enquanto 22% utilizariam o metrô e 17% o modal ônibus municipal.

Estimativa de usuários que passariam a utilizar o Sistema Integrado de Ônibus Municipal de Mauá com a CPTM

Integração	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
Sim	1.274	1.515	2.159	4.948	87%
Não	369	170	168	707	13%
Total Geral	1.643	1.685	2.327	5.655	100%



De todos os entrevistados, 87% responderam que numa possível integração entre o ônibus municipal e o trem, passariam a utilizar o sistema.

Para os que responderam "sim e não", perguntamos o motivo e as respostas estão expressas na tabela a seguir:

Integração	porque	Capuava	Guapituba	Mauá	Total Geral	%
Não	Usuário afirma que prefere andar a pé	1			1	0%
	Usuário considera que não compensa a Integração	47	7	18	72	1%
	Usuário ficou em dúvida	12	2		14	0%
	Usuário não justificou	126	34	72	232	4%
	Usuário não paga tarifa	3	3	3	9	0%
	Usuário não utiliza com frequência	1		3	6	0%
	Usuário não utiliza o ônibus	30	24	38	92	2%
	Usuário não utilizaria pois considera o Transporte Municipal ruim	1	6	1	8	0%
	Usuário reside em outro município	115	18	21	154	3%
	Usuário reside próximo a estação, e não precisa utilizar ônibus	23	75	15	114	2%
	Usuário utiliza condução própria	4		1	5	0%
	Sim	Usuário não justificou	1.047	1.258	1.488	3.793
Usuário considera que ajudaria muito a reduzir o custo		83	110	552	745	15%
Usuário considera que vai favorecer a população		91	114	144	349	6%
Usuário considera que já deveria existir		16	11	34	61	1%
Total Geral		1.600	1.663	2.392	5.655	100%

MATRIZ ORIGEM E DESTINO

ORIGEM	DESTINO																	
	Utinga	Tamaná	São Caetano	Santo André	Rio Grande da Serra	Ribeirão Pires	Prefeito Saladino	Parapiçaba	Outra	Não informado	Miracoca	Mauá	Luz	Ipiranga	Guapituba	Capuave	Brás	Total Geral
Mauá	58	254	213	445	263	477	36	3	1	37	41		24	55	117	15	352	2.392
Guapituba	38	207	148	279	207	259	33	2	3	14	43	85	29	51		44	221	1.653
Capuave	49	241	103	105	116	201	23	1	1	11	40	236	64	48	98		263	1.600
Total Geral	145	702	464	829	586	937	92	6	5	62	124	321	117	154	215	60	836	5.655

CONCLUSÃO

A pesquisa aponta para um alto número de usuários do trem que não se utilizam dos ônibus do sistema municipal de Mauá. Aponta também que as pessoas que andam a pé formam a maioria desse grupo de usuários que utilizam o trem.

Por outro lado, do total de entrevistados, 87% afirmam que numa possível integração utilizariam os dois modais, ônibus e trem.

Somente com esta análise pode-se afirmar que o projeto de integração entre os dois sistemas de transporte pode ser interessante para os usuários, CPTM e concessionárias do transporte municipal de Mauá.

Para tanto se recomenda analisar os aspectos operacional, econômico e financeiro, pois dependendo do conceito de integração e do preço da tarifa a ser praticada, poderá haver um importante incremento de demanda de passageiros nos dois sistemas, especialmente nos ônibus. Porém, para atender a esta demanda também será preciso aumentar a oferta do serviço, ou seja, aumentar a frota atual do município o, conseqüentemente, o custo do sistema.

Neste caso, cabe estudar não só o modelo tarifário da integração, mas possíveis formas de subsidiar o transporte de passageiros por ônibus, de forma a evitar o desequilíbrio econômico do contrato de concessão do transporte urbano municipal. O mesmo aplica-se à CPTM.

Em que pese essas questões, podemos afirmar com base na pesquisa, que um modelo de integração entre os dois modais pode ser operacionalmente viável, bem como poderá proporcionar:

1. Ganhos significativos para os usuários dos dois modais, tanto no aspecto da melhoria dos serviços, com o aumento da oferta, como no fator econômico.
2. Aumento de satisfação daqueles usuários que se utilizam tanto do modal ônibus municipal, quanto do trem.
3. Melhoria da imagem dos sistemas perante os usuários
4. Ganhos para o modal ônibus, que como apontou a pesquisa poderá ter um importante incremento na demanda, o que poderá compensar possíveis descontos na tarifa de integração.
5. Aumento de demanda no sistema ferroviário, CPTM.

Portanto, resguardadas as questões econômicas, nota-se que a integração possibilitará importantes melhorias para o usuário, para as concessionárias e CPTM.

ANEXO: Fator de Expansão

REALIZADO POR

