

**Análise do Relatório Técnico  
Preliminar para Delegação do  
Transporte Alternativo de Cotia - SP**

**Pedro Kassab  
Engenheiro e Economista  
Consultor em Transportes**

**21 de janeiro de 2019**

## 1. Introdução

A existência de um serviço de Transportes Públicos Alternativos no Município de Cotia - SP tem embasamento legal.

Por ocasião da Concorrência 40/2013, que licitou os serviços de Transportes Coletivos Convencionais, a Prefeitura definiu as linhas e as demandas atendidas, de cada um dos dois serviços, a partir de um estudo feito pela empresa SISTRAN.

Ao tentar licitar os Transportes Alternativos em 2018, a Prefeitura deixou de observar as linhas e demandas previstas na Concorrência 40/2013, para a então chamada Tabela 2 (Serviço Alternativo), e foi impugnada junto ao TCE (Tribunal de Contas do Estado), pelos processos TC-U13191.989.18-5 e TC-03252.989.18-0.

O acórdão do TCE determinou a correção de várias irregularidades, principalmente no item 28 do Voto do Relator “a atualização das informações de demanda”.

A Prefeitura de Cotia, então, contratou a mesma empresa SISTRAN, para adequar o Edital às determinações do TCE, sendo este Relatório Técnico Preliminar, o resultado desse trabalho.

Nossa análise procura evidenciar:

- se os dados de demanda da Tabela 2 (Serviço Alternativo), da Concorrência 40/2013, **foram pesquisados**, e, de que maneira, atendendo ao TCE.
- se, pesquisados ou não, os novos dados de demanda da Tabela 2, **estão corretos**, dentro dos conceitos usados na Concorrência 40/2013.
- quais as consequências do uso do novo estudo, na licitação dos Serviços Alternativos.

## 2. Conclusões e Recomendações

- 2.1. A demanda da Tabela 2, **não foi pesquisada**, para efeito de atualização. O escritório apenas menciona que usou “dados recebidos da Prefeitura”.
- 2.2 A demanda prevista pelo recente estudo, de 275.775 passageiros mensais para a Tabela 2, **está em desacordo** com os conceitos da Concorrência 40/2013, pois o valor original, em 2013, era de 183.400 passageiros por mês para estas linhas, e todas as evidências disponíveis indicam a manutenção deste patamar.
- 2.3 A consequência deste erro é a contratação de uma oferta de micro-ônibus Alternativos, quase **50% maior** do que a necessária. Como o Serviço Convencional tem demanda garantida por contrato, o ônus financeiro dessa sobreoferta recairá sobre os passageiros, na forma de tarifas excessivas, ou sobre os contribuintes Municipais, na forma de subsídios pagos por impostos.
- 2.4. Recomenda-se que, de fato, seja realizada uma pesquisa de demanda, específica, para os usuários das linhas da Tabela 2, conforme determinação do TCE.
- 2.5. No mínimo, recomenda-se, alternativamente, que o dimensionamento da Oferta das linhas Alternativas 208, 209, 239, 241 e 253 (antiga 113), seja mantido igual ao previsto na licitação 40/2013, com economia de 14 micro-ônibus. O excedente de oferta encontra-se, nestas linhas, em condição de extrema superposição, com as linhas Convencionais.

### 3. A atualização da demanda

Na página de Apresentação do estudo em análise, a SISTRAN informa que realizou a “Atualização do Projeto Básico, quanto os dados operacionais e de demanda...”.

O estudo não indica as fontes dos dados da Prefeitura, nem sua metodologia de coleta.

Isso é muito sério, quando a demanda passa de 184.300 para 275.775 passageiros mensais, em um mesmo conjunto de linhas (Tabela 2).

No estudo original da SISTRAN, para a concorrência 40/2013, foram utilizados os dados da Pesquisa Origem/Destino de 2007, da Empresa EMTU/MetroSP.

Os principais indicadores de mobilidade, em Cotia, à época eram:

- População: 180.874 habitantes
- Total Viagens Urbanas / Dia: 301.657
- Mobilidade: 1,67 viagens / habitante
- Mobilidade Motorizada: 1,20 viagens / habitante
- Mobilidade Transportes Coletivos: 0,81 viagens / habitante

No trabalho da SISTRAN para a licitação 40/2013, ficaram determinados (vide Anexo I) :

- **Tabela 1:** 1.190.100 Passageiros Mensais para o Transporte Convencional, usando 77 ônibus Operacionais, em 13 linhas.
- **Tabela 2:** 184.300 Passageiros Mensais para o Transporte Alternativo, em 19 linhas, com **ATÉ 120 veículos** (grifo nosso).

O TCE está certo, ao exigir a atualização dos dados de demanda da Tabela 2.

O problema, é que os dados da Pesquisa O/D de 2017, não estão ainda publicados para consulta; foram apenas divulgados os indicadores agregados de Mobilidade da Região Metropolitana como um todo.

Então, a Prefeitura de Cotia teria que realizar a sua própria pesquisa; se o fez, não a divulgou, o que seria inusitado.

## 4. O erro na demanda

Há indicações muito claras que a demanda de 275.775 passageiros mensais, da Tabela 2, está extremamente superestimada, levando em conta o valor de 184.300 previsto na licitação 40/2013 (vide nova Tabela 2, no Anexo II).

### 4.1 A demanda do Serviço Convencional

Na licitação 40/2013, foi prevista uma demanda de 1.190.100 passageiros mensais para o Serviço Convencional.

Esta demanda não vem sendo atingida, porque a Prefeitura tem permitido a concorrência predatória de ônibus operando irregularmente, na cidade.

Todavia, entre 29/09/2018 e 19/10/2018, os serviços irregulares predatórios ficaram suspensos, e a Concessionária registrou a seguinte movimentação média, em suas próprias linhas (não foram operados os Serviços Alternativos):

Dias Úteis: 46.000 passageiros

Sábados: 25.000 passageiros

Domingos: 15.000 passageiros

Considerando-se um mês médio com 4 sábados, 5 domingos/feriados e 21 dias úteis, isso significa um transporte mensal de **1.141.000** passageiros mensais.

Isto significa que a previsão feita na licitação 40/2013, para o Transporte Convencional, estava **correta**, e continua **atual**.

Porque seria diferente, para o Sistema Alternativo ?

O estudo da SISTRAN foi feito, à época, com as mesmas fontes de dados, e método de trabalho, para os serviços Convencional e Alternativo.

## 4.2 Os dados da O/D 2017

Não há ainda, dados da O/D 2017, para o Município de Cotia.

Todavia o Metrô já disponibilizou os dados agregados, que mostram a seguinte evolução, para a Região Metropolitana, como um todo (vide Anexo III):

- O Número total de Viagens / dia, passou de 38,1 milhões, em 2007, para 41,4 milhões, em 2017.
- O número total de Viagens / dia , para Modo Principal Ônibus, caiu de 9,0 milhões, em 2007 , para 8,6 milhões em 2017 ( portanto, uma queda de 5%).

Estes números, confirmam estar o Modo ônibus em queda; há várias explicações, para isso, e não há motivo para esperar um **aumento de 54%** na demanda, da Tabela 2, dos Alternativos de Cotia.

## 4.3 O ovo ou a galinha ?

Observando, tanto o estudo da SISTRAN para o Edital 40/2013, como os dados dos dias “Não superpostos” do sistema Convencional, nota-se que, em Cotia, 77 ônibus, de 75 lugares cada, transportam 1.190.000 passageiros mensais, o que acarreta uma média de 15.454 passageiros por ônibus por mês.

O estudo feito em 2018 pela mesma SISTRAN, para licitar os Alternativos, propõe que 55 micro-ônibus, carreguem 277.775 passageiros mensais, o que significa 5.050 passageiros por micro-ônibus, por mês.

Essa produção é compatível com uma capacidade de lotação de 24 passageiros, por micro-ônibus, a terça parte de um ônibus comum.

O problema, é que tudo indica que a demanda real para a Tabela 2, sejam os mesmos 184.300 passageiros mensais achados pela SISTRAN no estudo do Edital 40/2013.

Assim, são necessários apenas 35 micro-ônibus, para atender à demanda correta e atual provável, da Tabela 2.

O correto, é sempre dimensionar a oferta pela demanda; não o contrário.

#### 4.4 Cinco Linhas Superdimensionadas

Apenas para exemplificar, mostramos 05 linhas Alternativas, que tiveram suas frotas, e projeções de demanda, grandemente exageradas.

Linha	Tabela 2 - 2013			Tabela 2 - 2019		
	Pass/ Mês	Intervalo	Frota	Pass/ Mês	Intervalo	Frota
208	17.300	20	4	25.875	18	5
209	5.400	40	2	45.225	11	6
239	8.100	30	5	31.950	15	9
241	1.600	40	3	28.050	18	6
113/253	7.600	30	5	23.550	21	7
<b>TOTAL</b>	<b>40.000</b>		<b>19</b>	<b>154.650</b>		<b>33</b>

Fica claro que foram, apenas nestas 05 linhas, “inseridos” mais 14 micro-ônibus, com o objetivo de “capturar” mais 114.650 passageiros, que não existiam em 2013, no estudo inicial das referidas linhas.

Esta “captura” de passageiros só é possível, pela elevadíssima superposição entre essas 05 linhas, e as linhas da Concessão.

Essa superposição é apresentada, rua por rua, para cada uma destas 05 linhas, no Anexo IV.

O mínimo que se poderia fazer, seria retornar a oferta dessas 05 linhas aos patamares originais, economizando-se 14 micro-ônibus operacionais.



## **5. Consequências prováveis**

Tudo indica que a demanda total do sistema de Transportes Coletivos de Cotia continue sendo os mesmos 1.384.300 passageiros mensais previstos pela SISTRAN na licitação 40/2013. (1.190.000 do Sistema Convencional e 184.300 do Sistema Alternativo).

Esta demanda pode ser perfeitamente atendida pelos 77 ônibus operacionais já contratados na forma de Concessão de Serviços Convencionais, mais 35 micro-ônibus.

Estes veículos de pequeno porte são realmente necessários, para chegar em bairros de difícil acesso. Não há diferença significativa, na adoção de modelos contratuais de Concessão ou Permissão, para estes carros.

O contrato de Concessão, dos 77 ônibus, prevê, na Cláusula XI, que a Concedente assumira os riscos pela redução da demanda, que é prevista em 1.190.000 passageiros mensais.

Um Contrato de Permissão, de 55 micro-ônibus, que preveja uma demanda de 277.775 passageiros mensais, criará um contingente de 93.475 “passageiros virtuais”, sem cobertura de receita.

Isso significa, à Tarifa de R\$ 4,35 (vigente em 2018, data-base da revisão apresentada pela SISTRAN), um aporte mensal de R\$ 406.616,00 dos cofres públicos, a título de subsídios.

Ou uma elevação de Tarifa, de R\$ 4,35 para R\$ 4,65 (7% de aumento), caso se queira transferir esse ônus aos passageiros.

A Tarifa Pública para 2019 é de R\$ 4,50.

Talvez esse assunto merecesse ser discutido em Audiência Pública, para que a população pudesse avaliar os benefícios e custos dessa arriscada empreitada.

## Anexo I

### Tabelas 1 e 2 , Concessão 40/2013

Tabela 1 - Proposta de Reorganização e Racionalização do Transporte Coletivo de Cotia

LINHA	Extensão (km)	Veículo	Demanda mensal	Intervalo no pico (min)	Frota	Km Útil Mensal
101 - Morro Grande x Term. (M001)	19,3	Ônibus	75.600	30,0	4	27.521,8
105 - Jd. Sandra / Km 21 (L005)	25,0	Ônibus	118.800	15,0	10	66.300,0
108 - Panorama x Km 21 (M008/L003)	25,0	Ônibus	241.900	9,0	12	106.950,0
116 - Mirante Mata x Jd. Barbacena (M016/L017/L038)	20,4	Ônibus	199.800	10,0	13	87.442,3
127 - Circular 01 - São Miguel (M027)	14,3	Ônibus	132.800	15,0	8	37.862,6
128 - Circular 02 - Jd. Santra (M028)	9,7	Ônibus	97.200	20,0	4	22.121,6
131 - Term. x Jd. Rosimary (M031)	10,0	Ônibus	59.400	30,0	3	14.260,0
201 - Mirante Mata via Jd. Ísis / Km 21 (L001/L002)	20,0	Ônibus	97.200	20,0	6	45.520,0
212 - Term. x São Fernando (M012)	15,9	Ônibus	5.400	40,0	3	19.684,2
217 - Jd. Barro Branco (M017)	10,5	Ônibus	21.600	40,0	3	12.986,6
220 - Mirante Mata-Atalaia x Belizário (M020/L025/L007)	21,0	Ônibus	81.000	30,0	5	29.946,0
226 - Term. x São Paulo II (M026)	11,3	Ônibus	43.200	40,0	3	14.038,9
231 - Jd. Lavapés / Santa Izabel (L031)	15,0	Ônibus	16.200	40,0	3	18.570,0

Subtotal Sistema Ônibus: 77 ônibus operacionais

Tabela 2 - Proposta de Reorganização e Racionalização do Transporte Coletivo de Cotia

LINHA	Extensão (km)	Veículo	Demanda mensal	Intervalo no pico (min)
110 - Colina / Atalaia (L010)	7,0	Microônibus	3.800	40,0
135 - Recanto dos Victor's / Atalaia (L035)	7,5	Microônibus	4.300	40,0
211 - Turiguara / Centro (L011)	8,0	Microônibus	21.600	20,0
105 - Caucaia x Bairro Grilos (M005, L018)	11,8	Microônibus	28.100	15,0
125 - Caucaia x Monte Verde (M025, L024)	4,1	Microônibus	18.400	20,0
107 - Term. x Pq. Mirizola (M007)	5,1	Microônibus	22.700	12,0
223 - Jd. Ísis / Rio Pedras (L023)	12,0	Microônibus	4.300	40,0
208 - Atalaia / São Paulo II (L008)	12,0	Microônibus	17.300	20,0
210 - Caucaia x Bairro Ribeiros (M010, L021)	13,7	Microônibus	17.300	20,0
229 - Atalaia / Granja Viana (L029)	14,0	Microônibus	3.800	40,0
209 - Jd. Nova Vida / Atalaia (L009)	10,0	Microônibus	5.400	40,0
113 - Term. x Jd. Tomé - Água Rasa (M013, L006)	10,9	Microônibus	7.600	30,0
230 - Vista Alegre / Km 21 (L030)	21,0	Microônibus	3.800	40,0
212 - Tijuco Preto / Portão (L012)	30,5	Microônibus	6.500	40,0
122 - Caucaia x Campininha (M022)	7,7	Microônibus	2.200	40,0
241 - Mirante / Sesi (L041)	17,5	Microônibus	1.600	40,0
239 - Rosemary / Km 21 (L039)	21,0	Microônibus	8.100	30,0
233 - Araruama / Km 21 (L033)	15,0	Microônibus	3.200	40,0
215 - Morro Grande / Portão (L015)	18,0	Microônibus	4.300	40,0

Subtotal Sistema Micro-Ônibus: Máximo de 120 micro-ônibus operacionais

## Anexo II

### Tabelas 2 , proposta SISTRAN 2019



Denominação antiga (*Tabela 2ª do edital do Sistema Convencional)	#	Nomenclatura	Ext. Mês (km)	Ext. Volú (km)	Ext. Morta média (km)	Pop.	Pop. Total mês	T.C. aprox. (h)	Viagens por hora no PCO	Frota	Viagens D.U. (por sest)	Viagens Sáb. (por sest)	Viagens Dom (por sest)	km total mês
135 - Recanto das Victor's / Atalaia	135	RECANTO DAS VICTOR'S x ATALAIA	7,5	7,5	0,6	152	3.800	0,8	1,0	1	12	12	8	5.178,85
122 - Caucaia x Campininha	122	CAMPININHA x TERMINAL CAUCAIA DO ALTO	7,7	7,7	0,6	88	2.200	0,8	1,0	1	12	12	8	5.316,00
107 - Term. X Pq. Mirafloza	107	PQ. MIGUEL MIRIZOLA x TERMINAL COTIA	5,1	5,1	0,6	908	22.700	0,5	2,8	2	23	12	8	5.073,43
208 - Atalaia / São Paulo II	208	ID ISIS X SÃO PAULO II	14,7	13,3	2,9	1.035	25.875	1,4	3,2	5	26	13	8	18.930,00
209 - Id. Nova Vida / Atalaia	209	NOVA VIDA X ATALAIA CIRCULAR CENTRO	10,9	10,1	0,6	1.809	45.225	1,1	5,5	6	40	23	14	24.246,00
211 - Turigara / Centro	211	TURIGARA X CIRCULAR UPA ATALAIA	10,3	6,4	0,6	632	15.800	0,8	1,0	2	16	12	8	7.229,14
223 - Id. Isis / Rio das Pedras	223	ID ISIS/RIO DAS PEDRAS("L023")	9,1	9,9	2,9	748	18.700	1,0	2,3	3	19	12	8	9.886,29
229 - Atalaia / Granja Viana	229	ISIS X GRANJA VIANA (VIA SEMI) - ITINERÁRIO NOVO	16,4	15,7	2,9	555	13.875	1,6	1,7	3	14	12	8	12.903,43
230 - Vista Alegre / Km 21	230	VISTA ALEGRE/KM21	20,6	17,4	6,7	314	7.850	1,9	1,0	2	12	12	8	13.832,57
233 - Araraçama / Km 21	233	ARARAÇAMA X KM 21 (VIA HOSPITAL) - ITINERÁRIO NOVO	15,3	22,6	2,2	868	16.700	1,0	2,0	4	17	12	8	17.583,00
239 - Rossmery / Km 21	239	ROSMEIRE X KM 21	23,4	20,5	10,6	1.278	31.950	2,2	3,9	9	32	16	10	40.718,57
241 - Mirante / Sesi	241	MIRANTE DA MATA X KM 23 (VIA SESI) - ITINERÁRIO NOVO	15	19,7	1,6	1.122	28.050	1,7	3,4	6	29	15	9	25.708,71
215 - Morro Grande / Portão	246	MORRO GRANDE X CIRCULAR 3	15,2	20	2,9	474	11.650	1,8	1,4	3	12	12	8	12.590,57
110 - Colina / Atalaia	252	COLINAS DE COTIA X UPA ATALAIA (CIRCULAR)	10	6,2	0,1	306	7.650	0,8	1,0	1	12	12	8	5.560,29
113 - Term. X Id. Tomé - Água Rasa	253	JARDIM PANDIARA X JARDIM TOMÉ - ITINERÁRIO NOVO	21	22	0,1	942	23.550	2,2	2,9	7	24	12	8	25.842,00

INDICADORES ANUAIS: 3.309.300 passageiro por ano, 2.778.706,29 km por ano

INDICADORES MENSIAIS: 275.775,00 passageiros por mês, 231.558,86 km por mês

Frota operacional: 55; Frota reserva 5; Frota total: 60 micro-ônibus

### Anexo III

### Mobilidade, O/D 2017



## Anexo IV

### Superposição das Linhas

Linhas Alternativas		RAPOSO	
Rua	Linha	Rua	Linha
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	220
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	231
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	201
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	116
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	131
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	212
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	101
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	127
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	226
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	36
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	217
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	229
Estrada do Morro Grande	208	Estrada do Morro Grande	230
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	232
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	228
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	38
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	23
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	13
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	10
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	7
Rua Guido Fecchio	208	Rua Guido Fecchio	105
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	208	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	227

<b>Linhas Alternativas</b>		<b>RAPOSO</b>	
Rua	Linha	Rua	Linha
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	220
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	231
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	201
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	116
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	131
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	212
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	101
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	127
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	226
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	36
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	217
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	229
Estrada do Morro Grande	209	Estrada do Morro Grande	230
rua salamanca	209	rua salamanca	232
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	228
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	38
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	23
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	13
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	10
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	209	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	7
Rua Guido Fecchio	238	Rua Guido Fecchio	105
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	252	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	227

<b>Linhas Alternativas</b>		<b>RAPOSO</b>	
Rua	Linha	Rua	Linha
	239		220
Rua Senador Feijo	239	Rua Senador Feijo	231
	239		201
	239		116
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	131
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	212
Avenida Prof. José Barreto	239	Avenida Prof. José Barreto	101
	239		127
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	226
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	36
	239		217
	239		229
	239		230
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	232
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	228
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	38
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	23
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	13
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	10
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	239	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	7
Rua Guido Fecchio	238	Rua Guido Fecchio	105
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	252	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	227

<b>Linhas Alternativas</b>		<b>RAPOSO</b>	
Rua	Linha	Rua	Linha
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	220
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	231
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	201
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	116
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	131
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	212
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	101
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	127
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	226
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	36
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	217
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	229
Estrada do Morro Grande	241	Estrada do Morro Grande	230
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	232
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	228
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	38
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	23
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	13
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	10
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	241	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	7
Rua Guido Fecchio	238	Rua Guido Fecchio	105
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	252	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	227



<b>Linhas Alternativas</b>		<b>RAPOSO</b>	
Rua	Linha	Rua	Linha
	253		220
	253		231
	253		201
	253		116
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	131
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	212
	253		101
Avenida Prof. Odair Pacheco Pedros	253	Avenida Prof. Odair Pacheco Pedros	127
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	226
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	36
	253		217
	253		229
	253		230
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	232
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	228
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	38
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	23
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	13
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	10
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	7
Rua Guido Fecchio	253	Rua Guido Fecchio	105
Rua Engenheiro Leon Psanquevich	253	Rua Engenheiro Leon Psanquevich	227