

01-088541/2014

**Protocolo : 01-088541/2014**

Interessado : ANDRE CAON LIMA

Cadastro : 13/08/2014

Assunto : 1088 - IMPUGNACAO DE LICITACAO

Telefone : 0

Documento Original :



010885412014009883 PLADAP21

Local : SEPLAD - PLADAP21

01-088541/2014

Obs: Para informações a respeito do andamento deste protocolo é possível a consulta no site:  
[HTTP://CONSULTAPROTOCOLO.CURITIBA.PR.GOV.BR](http://CONSULTAPROTOCOLO.CURITIBA.PR.GOV.BR)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJ. E ADM.**

Folha de Rosto

**IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE**

Nome / Razão Social: ANDRE CAON LIMA

Nome Fantasia / Unidade Administrativa:

CNPJ / CPF: 843.696.989-87

Telefone: 0

Endereço:

NÃO CONSTA Nº

**DADOS DA SOLICITAÇÃO**

<b>Sigla Ident.:</b> SEPLAD	<b>Sigla Origem:</b> PLADAP21	<b>Nome Origem :</b> PROTOCOLO SEPLAD
--------------------------------	----------------------------------	--

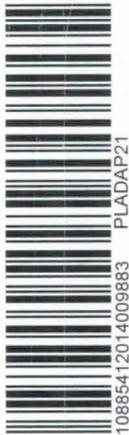
<b>Sigla Ident.:</b> SEPLAD	<b>Sigla Destino:</b> PLADCPL	<b>Nome Destino :</b> COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
--------------------------------	----------------------------------	---

**Assunto:**

1088 - IMPUGNACAO DE LICITACAO

**Código T.T.D.:** 00-03-04 ADMINISTRAÇÃO GERAL - AQUISIÇÃO - SEPLAD**Documento Original****Inscrição Imobiliária / Indicação Fiscal :****Protocolos Anexados :**

01-088541/2014



010885412014009883 PLADAP21

**Observações :**

Impugnação de Licitação do Metrô

Ao

Ilmo. Sr.

**WILHELM EDUARD MILWARD DE AZEVEDO MEINERS**  
**Presidente da COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO**

Secretaria Municipal de Planejamento e Administração  
Rua Solimões, 160 – Curitiba/Pr

**REF.: Solicitação de impugnação ao edital de licitação do Metrô Curitiba –**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL NO. 010/2004 – SECRETARIA MUNICIPAL DA**  
**ADMINISTRAÇÃO.**

ANEXOS:

ANEXO I – FLUXOS DE CAIXA EDITAL DE CONCORRÊNCIA DO METRÔ.

ANEXO II – MODAL PPPop-TZ.

### 1. INTRODUÇÃO.

O atual contexto econômico-social enxerga a mobilidade urbana como um mercado e, nesta perspectiva, a mobilidade urbana de Curitiba subdivide-se em 2 mercados:

- o mercado do transporte motorizado individual, dominado pela indústria automobilística e de petróleo mundiais, com forte associação a empreiteiras e especulação imobiliária locais;
- o mercado do transporte coletivo, dominado por cartéis essencialmente locais, de clãs de famílias cujos membros se irradiam pelos 3 poderes, através do cenário político eleitoral.

Por sua vez, o mercado do transporte coletivo vem sofrendo uma disputa capitalista onde se pretende a participação dos cartéis de ação mundial (Siemens, Alstom, etc...) aliados a mega-empresas locais. Ao mesmo tempo, a população, mais madura e politizada, começa a perceber que suas necessidades e o melhor interesse público jamais serão o objetivo principal dentro da atual organização mercantilista do transporte coletivo. Os maiores exemplos desta recente politização em torno do transporte coletivo foram as jornadas de junho de 2013.

Enfim, dado este breve contexto do mercado da mobilidade urbana x expectativa popular, passamos a seguir à parte prática e objetiva desta impugnação, a qual pretende se subsidiar na lei para denunciar o que já é a percepção popular: a licitação do metrô Curitiba atende somente aos protagonistas do mercado, qual sejam os cartéis de nível local ou mundial, num jogo onde o maior prejudicado é o interesse comum.

A prefeitura da cidade contrairá dívida desproporcional ao benefício, ao mesmo tempo em que o serviço de transporte será outorgado por 35 anos de forma que a cobrança da tarifa do transporte coletivo como um todo (incluindo ônibus) aumentará e continuará sendo fator de exclusão social.

### 2. HISTÓRICO E ARCABOUÇO LEGAL.

Inicialmente, entendemos que a impugnação de um edital de licitação pode se dar por diversas razões, tais como vícios que prejudicam a livre concorrência, prejudicando o melhor interesse público. Este foi inclusive um dos motivos pelo qual

houve a impugnação do edital de licitação do transporte coletivo de Curitiba em 2010. Aquela impugnação, embora tempestiva e fartamente fundamentada nas irregularidades expressas pela legislação vigente, qual seja a lei federal 8666/93 (lei de licitações e contratos da administração pública), foi denegada pela administração pública da cidade de Curitiba. O prejuízo popular é evidente e segue até hoje, já que o ministério público, mesmo provocado, não tomou as providências judiciais em favor do interesse difuso. Uma ação foi movida por populares denunciando a situação, e, correndo no âmbito do judiciário paranaense, resultou em condenação dos próprios populares denunciadores por litigância de má fé, estando os mesmos sob a ação de processos que pedem milhões em indenização. Com relação ao Metrô Curitibano, pelo fato de possuir o envolvimento de verbas federais, a expectativa é de que sua análise não se dê apenas pelos clãs eleitorais e judiciários do estado do Paraná, sendo de fato uma oportunidade de o TCU – Tribunal de Contas da União e outros organismos federais demonstrarem qual o seu real papel no zelo do interesse popular.

Na situação da licitação do metrô, devido ao porte do investimento, impacto urbano/social e ao modelo PPP, buscamos referência legal mais ampla, pois a transferência de recursos em favor do interesse de corporações não se dá por meios tão óbvios como a limitação de competitividade utilizada na licitação de 2010.

Assim, o resumo do arcabouço legal aqui utilizado inclui, mas não se limita, à:

- *Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – lei de licitações e contratos públicos;*
- *Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 – lei das concessões e permissões de serviços públicos;*
- *Lei federal nº 11079, de 30 de dezembro de 2004 – lei das ppp's (parcerias público privadas);*
- *Decreto federal nº 5.977 de 1º de dezembro de 2006. – procedimentos de manifestação de interesse para ppp's;*
- *Lei federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – estatuto das cidades;*
- *Lei federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. – lei da mobilidade urbana;*
- *Lei municipal Curitiba 11.929/2006 – lei municipal de ppp's;*
- *Lei municipal Curitiba 12.597-2008 - lei geral do transporte coletivo;*
- *Decreto municipal Curitiba 1.356/2008 - regulamento transporte coletivo.*

### **3. IRREGULARIDADES NA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO NOVO MODAL.**

O objeto da presente licitação, qual seja um novo modal de transporte coletivo para Curitiba, foi discutido através de uma PMI – Procedimento de Manifestação de Interesse, lançado em setembro de 2013 pela prefeitura de Curitiba no Chamamento Público 01/2013. A PMI deveria servir para subsidiar estratégias para a implementação de melhorias no transporte coletivo de Curitiba, através de um novo modal. Nas dúvidas e respostas apresentadas, a prefeitura deixou claro que seriam aceitas propostas diferentes do metrô pesado subterrâneo (ex.: VLT - veículo leve sobre trilhos ou outros). Assim, entre as propostas de 3 empreiteiras interessadas no negócio, foi detalhada e apresentada nos termos do chamamento uma quarta proposta, de cunho popular, qual seja a PPPop-TZ (Parceria Público Privada do Tarifa Zero). O objetivo do modal PPPop-TZ seria propor diretrizes e investimentos no

sentido de levar informação, interesse e participação popular, de forma a contemplar a pauta do Tarifa Zero que mobilizou milhões de pessoas em junho de 2013.

A comissão gestora municipal da PPP, por critérios subjetivos, classificou apenas uma proposta e a apresentou posteriormente através de uma audiência pública bastante limitada em espaço e participação popular. Com isso, gerou-se um crédito de 3,5 milhões de reais a serem quitados futuramente em favor do projeto considerado vencedor. A prefeitura foi tempestivamente questionada sobre a falta de objetividade no julgamento das propostas durante a PMI, especialmente em relação a desclassificação do modal PPPop-TZ. Demonstrou-se, por exemplo, que o projeto selecionado resumia-se a reapresentação de um projeto anterior, exceto pela redução no número total de estações (item mais caro da obra), sondagem geológica e considerações econômicas. Também não foi apresentada ou localizada a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao estudo/plano de engenharia escolhido, documento importante já que uma das argumentações da comissão foi de que o PPPop-TZ não se tratava de um estudo de engenharia.

Enfim, ficou bastante claro o interesse da prefeitura em privilegiar os protagonistas do mercado da mobilidade urbana, ao invés de discutir o novo modal popularmente, como previsto pelo PPPop-TZ, um projeto onde o transporte coletivo seria operado por uma cooperativa e custeado de forma justa pela sociedade. O PPPop-TZ, apesar de se propor a trazer o eco da luta popular, choca-se frontalmente com o interesse econômico de elites e corporações que pretendem explorar o mercado do ir e vir do cidadão curitibano.

Fica demonstrado portanto, o trabalho na contramão do interesse popular, não por inexistir recursos financeiros para implantar metodologias de informação, interação e instâncias decisórias para a construção deste novo modal, mas sim para conservar o interesse dos que mais ganham com o mercado da mobilidade urbana.

Entendemos que o PPPop-TZ é urgente e necessário à cidade de Curitiba e a implantação do metrô precisa acontecer numa realidade de Tarifa Zero, pois diferente disso consolida-se o modelo onde cartéis se beneficiam através do prejuízo de usuários.

A íntegra do PPPop-TZ está no ANEXO II.

**4. MODICIDADE TARIFÁRIA X TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR).**

A modicidade da tarifa é abordada pela seguinte legislação:

- artigos 6º. e 11 da Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 – lei das concessões e permissões de serviços públicos;
- artigos 8º., 9º. e 10 da Lei federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. – lei da mobilidade urbana;
- artigos 4º. e 25 da Lei municipal Curitiba 12.597-2008 - lei geral do transporte coletivo;
- artigo 5º. e 51 do Decreto municipal Curitiba 1.356/2008 - regulamento transporte coletivo.

Apesar da falta de objetividade, é comprovado, pela quantidade de referências legislativas, a necessidade de adequar o valor a patamares mínimos dentro do exequível no modelo licitatório em questão.

Por outro lado, o modelo em questão é a PPP – Parceria Público Privada, onde a referência de exequibilidade é a análise fluxo de caixa para avaliar toda a variedade de encaixes e desencaixes da(s) obra(s) e serviço(s) licitadas no mesmo pacote. Através

desta análise do fluxo de caixa, levanta-se a Taxa Interna de Retorno – TIR, que é o valor percentual da taxa de remuneração do capital investido.

No caso do Reino Unido utilizou-se por alguns anos um valor para a TIR de 6% (como referencial para as garantias de retorno mínimo), que depois foi reavaliada (para baixo) por haver um entendimento que essa taxa favorecia em demasia os agentes privados (fonte: Revista IPEA 2006. Ano 3 . Edição 26 - 1/9/2006 - Waldery Rodrigues Júnior).

No Brasil, as PPP's têm oscilado em valores de 8%, chegando até a 10%.

No caso da licitação do Metrô Curitibano, o valor máximo da Tarifa de Remuneração deveria ser de:

- no máximo R\$1,16 para uma TIR de 8%, trazendo economia de 7 bilhões de reais em relação ao edital atual para 35 anos;
- no máximo R\$1,22 para uma TIR de 10%, trazendo economia de 6,7 bilhões de reais em relação ao edital atual para 35 anos.

Sendo assim, **IMPUGNA-SE TEMPESTIVAMENTE** o presente edital pelo valor **EXORBITANTE** da tarifa admitida na proposta, **TOTALMENTE EM DESACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR.**

Para melhor análise, no ANEXO I disponibilizamos fluxos de caixa levantados através dos dados do edital e da PMI (custos operacionais – ítem 5.2 relatório TPI).



10/01/14

MPL-Curitiba - Autônomo e Independente



Sociedad Peatonal

CURITIBA, 12 DE AGOSTO DE 2014

- ANEXO I -  
FLUXOS DE CAIXA EDITAL DE CONCORRÊNCIA DO  
METRÔ



Período	Ano	Aportes de Recursos [R\$]	Custo Obra [R\$]	Contraprestação [R\$]	Fiscalização 1% [R\$]	REOVSPA e TPI	psm/ano	Tarifa [R\$]	Receita Tarifária [R\$]	Gestão 1% [R\$]	Imposto A/ Fnc. (5,65%) e Contraprestação (11,25%) [R\$]	Custo operacionais [R\$] (relatório TPI Item 5.2)	I.R. [R\$]	CSLL [R\$]	Resultado [R\$]	VPL - TIR 27,8% [R\$]															
1	2014	400.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	2,55	3.375.000,00	2.125.464,91	3.375.000,00	3.375.000,00	132.580.178,00	15.538.242,78	5.621.127,40	467.377.600,94	137.063.143,52															
2	2015	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	3.375.000,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
3	2016	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	3.375.000,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
4	2017	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	3.375.000,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
5	2018	400.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	2,55	212.546.498,75	2.125.464,91	3.375.000,00	3.375.000,00	132.580.178,00	15.538.242,78	5.621.127,40	467.377.600,94	137.063.143,52															
6	2019	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	324.641.216,55	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
7	2020	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	335.354.376,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
8	2021	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	346.210.700,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
9	2022	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	357.067.024,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
10	2023	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	367.923.348,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
11	2024	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	378.779.672,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
12	2025	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	389.635.996,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
13	2026	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	399.492.320,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
14	2027	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	409.348.644,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
15	2028	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	419.204.968,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
16	2029	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	429.061.292,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
17	2030	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	438.917.616,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
18	2031	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	448.773.940,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
19	2032	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	458.630.264,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
20	2033	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	468.486.588,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
21	2034	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	478.342.912,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
22	2035	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	488.199.236,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
23	2036	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	498.055.560,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
24	2037	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	507.911.884,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
25	2038	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	517.768.208,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
26	2039	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	527.624.532,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
27	2040	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	537.480.856,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
28	2041	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	547.337.180,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
29	2042	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	557.193.504,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
30	2043	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	567.049.828,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
31	2044	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	576.906.152,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
32	2045	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	586.762.476,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
33	2046	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	596.618.800,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
34	2047	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	606.475.124,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
35	2048	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	2,55	616.331.448,00	3.146.412,17	3.375.000,00	3.375.000,00	151.777.644,00	34.543.982,91	12.455.993,85	377.375.000,00	295.285.602,50															
TOTAL																3.200.000.000,00	1.050.000.000,00	17.179.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65	12.879.317.490,65

TOTAL DO DESENVOLVIMENTO MÁXIMO DA ADMINISTRAÇÃO: 17.179.317.490,65

46



Período	Ano	Agências de Recursos [R\$]	Custo Obra [R\$]	Contraprestação [R\$]	Fiscalização: % [R\$]	RDV/ESPA e TPI	pag/ano	Tarifa [R\$]	Recetta Tarifária [R\$]	Gestão % [R\$]	Custo operacional [R\$] (relatório TPI item 5.2)	R.R. [R\$]	CSLL [R\$]	Resultado [R\$]	VPL - TIR 10% [R\$]
0	2013	-	-	-	-	4.000.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4.000.000,00
1	2014	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	4.000.000,00	-	-	1,21	100.855.393,65	1.540.854,40	132.940.179,00	-	-	377.375.000,00	343.068.181,82
2	2015	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	-	-	1,21	154.045.440,01	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	18.625.000,00	15.392.561,98
3	2016	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	-	-	1,21	159.128.939,20	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	18.625.000,00	15.392.561,98
4	2017	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	-	-	1,21	164.380.194,00	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	18.625.000,00	15.392.561,98
5	2018	800.000.000,00	800.000.000,00	30.000.000,00	8.000.000,00	-	-	1,21	169.804.740,16	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	18.625.000,00	15.392.561,98
6	2019	-	-	-	-	-	83.351.565,05	-	100.855.393,65	1.008.553,94	132.940.179,00	-	-	344.109.531,97	285.593.891,00
7	2020	-	-	-	-	-	127.310.281,00	-	154.045.440,01	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
8	2021	-	-	-	-	-	151.511.520,00	-	159.128.939,20	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
9	2022	-	-	-	-	-	135.851.400,00	-	164.380.194,00	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
10	2023	-	-	-	-	-	140.334.486,00	-	169.804.740,16	1.540.854,40	185.677.609,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
11	2024	-	-	-	-	-	144.865.535,00	-	175.488.397,35	1.754.087,97	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
12	2025	-	-	-	-	-	149.740.387,00	-	181.106.770,37	1.811.967,70	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
13	2026	-	-	-	-	-	152.898.959,00	-	185.128.740,99	1.851.387,40	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
14	2027	-	-	-	-	-	156.319.037,00	-	189.246.034,77	1.891.460,33	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
15	2028	-	-	-	-	-	159.711.180,00	-	192.444.039,23	1.924.265,04	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
16	2029	-	-	-	-	-	163.178.892,00	-	195.728.975,51	1.957.446,76	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
17	2030	-	-	-	-	-	166.717.831,00	-	201.128.975,51	2.011.485,74	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
18	2031	-	-	-	-	-	170.360.861,00	-	206.764.930,44	2.065.582,11	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
19	2032	-	-	-	-	-	174.105.154,00	-	211.598.896,34	2.119.658,96	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
20	2033	-	-	-	-	-	177.945.312,00	-	216.526.975,58	2.174.823,63	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
21	2034	-	-	-	-	-	181.884.867,00	-	221.552.107,52	2.230.000,00	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
22	2035	-	-	-	-	-	185.929.802,00	-	226.774.200,00	2.285.225,00	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
23	2036	-	-	-	-	-	189.979.802,00	-	232.098.444,44	2.340.500,00	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
24	2037	-	-	-	-	-	194.134.884,00	-	237.523.985,44	2.395.825,00	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
25	2038	-	-	-	-	-	198.404.884,00	-	242.958.530,44	2.451.150,00	190.051.941,00	-	-	161.277.844,00	9.148.774,25
26	2041	-	-	-	-	-	192.444.125,00	-	232.857.391,25	2.328.573,91	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
27	2042	-	-	-	-	-	194.387.810,00	-	235.209.250,10	2.352.092,50	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
28	2043	-	-	-	-	-	196.351.127,00	-	237.584.863,67	2.375.848,64	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
29	2044	-	-	-	-	-	198.334.274,00	-	239.984.471,54	2.399.848,72	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
30	2045	-	-	-	-	-	200.337.450,00	-	242.408.314,50	2.424.083,12	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
31	2046	-	-	-	-	-	202.360.856,00	-	244.856.638,18	2.448.566,38	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
32	2047	-	-	-	-	-	204.404.703,00	-	247.329.698,18	2.473.296,91	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
33	2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
34	2049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
35	2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204.741.459,00	-	-	22.546.819,16	2.408.314,47
TOTALS		3.200.000.000,00	3.200.000.000,00	1.050.000.000,00	30.361.367.152,23	-	-	6.111.367.162,23	6.111.367.162,23	-	766.318.871,31	-	-	3.627.201,74	3.627.201,74

TOTAL DO RESERVADE MÁXIMO DA ADMINISTRAÇÃO: 30.361.367.152,23

46-08

09 ✓

- ANEXO II -  
MODAL PPPop-TZ

1/1



**PROJETO E ESTUDOS TÉCNICOS REFERENTES À PPPOP-TZ,**  
**APRESENTADOS NA**  
**OCASIÃO DO PMI N.01/2013 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA.**



**MPL-CURITIBA**  
**AUTÔNOMO E INDEPENDENTE**

**CURITIBA, AGOSTO DE 2013.**

11

**PROJETO E ESTUDOS TÉCNICOS REFERENTES À PPPOP-TZ,  
APRESENTADOS NA OCASIÃO DO PMI N.01/2013 DA PREFEITURA  
MUNICIPAL DE CURITIBA.**

## **Sumário**

1-	Estrutura do projeto.....	2
2-	Justificativa inicial.....	2
3-	Descritivo sumário da proposta.....	2
4-	Projetos e estudos técnicos mínimos solicitados pelo chamamento público n.01/2013 da prefeitura de Curitiba.....	3
I-	Estudos Topográficos, Geológicos/Geotécnicos, Arqueológicos, Ambientais e de Interferência de Redes de Utilidade.....	3
II-	Estudos de Transportes e de Demanda.....	3
III-	Projeto de Engenharia e Material Rodante.....	4
IV-	Modelo Tarifário e Estimativas de Receitas.....	5
V-	Estimativas de Custos e Despesas.....	6
VI-	Análise de Viabilidade Econômico-Financeira.....	7
VII –	Modelo de Remuneração da Sociedade de Propósito Específico – SPE.....	9
VIII –	Análise dos Aspectos Legais e Matriz de Risco.....	10
IX –	Modelo de Edital de Licitação e Contrato de Concessão.....	11
5-	Considerações adicionais referentes ao PPPop-TZ.....	11
a-	Relação com a minuta do projeto de Tarifa Zero de São Paulo.....	11
b-	A respeito do caráter deste projeto.....	11
c-	Valor deste projeto.....	12
d-	Diferenciação entre Tarifa Zero e Gratuísmo.....	12
e-	Análise de outros modais como possibilidade.....	13
f-	Controle de superlotação.....	14

### **ANEXO I – Construção Popular do Projeto**

### **ANEXO II – Matriz Comparativa**

## **1- Estrutura do projeto.**

O presente projeto estrutura-se em justificativa inicial, um descritivo sumário da proposta, projetos e estudos solicitados pelo Chamamento e considerações adicionais, além de dois anexos.

## **2- Justificativa inicial.**

Observando os diálogos de esclarecimentos do presente PMI, percebemos que a prefeitura está aberta a propostas de novos modais para a melhoria da mobilidade urbana em Curitiba.

Diante disso, apresentamos a este PMI - PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE, estudos e propostas para o que denominamos aqui de PPPop -TZ: Parceria Público POPULAR - Tarifa Zero.

A proposta que aqui apresentamos significa de fato um modal alternativo, tanto quanto o é o VLT em relação ao Metrô, porém desprendendo-se dos paradigmas relacionados à visão tecnicista, estética e especulativa que levou Curitiba tanto à atual situação de caos no trânsito, bem como de segregação sócio espacial de seus cidadãos.

A sigla criada para o novo modal não é para concorrer, mas sim para ladear em igual nível de criativo marketing outras propostas de modais como VLT, "VLP", Tramway, Metrô Leve, Metrô Pesado, etc..., conforme planilha comparativa multimodal constante no ANEXO II.

Especificamente na atual conjuntura, o PPPop-TZ concorre com estas outras propostas, mas pode futuramente ser o modelo aplicável à operação de modais coletivos de todo tipo, sobre trilhos inclusive. No momento atual, o PPPop-TZ seria aplicado ao transporte coletivo por ônibus.

Como se poderá notar, o PPPop-TZ suplanta as demais propostas em diversos aspectos: o alcance não será limitado apenas ao trecho CIC Sul-Santa Cândida, mas sim a toda a cidade; o custo é muito inferior às propostas concorrentes, a tecnologia é dominada localmente, as obras terão menor impacto sobre vizinhança, meio ambiente e rotinas urbanas.

## **3- Descritivo sumário da proposta.**

Proposta de reorganização da mobilidade urbana, redistribuindo custos e ônus do sistema de maneira mais igualitária junto a todos os beneficiários, sem onerar o usuário. O principal beneficiário da mobilidade urbana atualmente é o empresariado de grande porte. Assim, o PPPop-TZ contemplaria os seguintes eixos:

- construção popular do projeto;
- repasse de ônus financeiro (custos) do sistema de transporte coletivo aos reais beneficiários e não aos usuários;

- 13  
11
- operação do sistema de transporte coletivo via cooperativa;
  - remanejamento dos postos de trabalho dos atuais cobradores;
  - gestão popular do sistema de transporte;
  - bens de capital de propriedade do município - ônibus, garagens, estruturas de manutenção e operação, equipamentos públicos – terminais de embarque/ tubos.

#### **4- Projetos e estudos técnicos mínimos solicitados pelo chamamento público n.01/2013 da prefeitura de Curitiba.**

Procuramos seguir a modelagem proposta no chamamento público N.01/2013, mas desde já colocamo-nos a disposição da CGPP para esclarecimentos adicionais, nos termos do item 9.7 do referido Chamamento.

#### **I- Estudos Topográficos, Geológicos/Geotécnicos, Arqueológicos, Ambientais e de Interferência de Redes de Utilidade.**

A principal alteração física referente à implantação do PPPop-TZ refere-se à ampliação da frota de ônibus.

Sendo aplicado ao modal coletivo dos ônibus, no momento atual, a topografia e geologia pouco influi na implantação do PPPop-TZ. Questões arqueológicas e interferência de redes de utilidade também serão minimamente afetadas. O meio ambiente sofreria uma carga maior de emissões veiculares referentes à ampliação da frota de motores diesel, porém, seria necessário considerar a reopção de modal devido à implantação do PPPop-TZ. Uma parte considerável dos usuários do trânsito migraria do automóvel para o transporte coletivo, sendo que as emissões per capita de usuários do transporte coletivo são muito menores que as dos usuários do transporte individual privado (carro/moto), causando assim um balanço global de menores emissões devido ao tráfego pela cidade.

#### **II- Estudos de Transportes e de Demanda.**

Será necessária a ampliação da frota atual de ônibus, pois o PPPop-TZ prevê segurança e lotação máxima adequados, o que hoje inexiste no sistema devido à precarização da segurança e lotação inadequadamente fiscalizada, conforme admitido pela URBS nos questionamentos desta PMI.

Assim, a ampliação de frota ocorrerá devido aos seguintes fatores:

- Ampliação para reposição do déficit atual, que expõe a população a desconforto e insegurança;
- Ampliação devido à reopção de transporte por parte daqueles que migram do transporte individual privado (carro/moto) para o transporte coletivo;

121  
V

- Ampliação devido à utilização do transporte coletivo por parte daqueles que antes eram excluídos pela falta de recursos financeiros;

- Ampliação devido ao crescimento populacional.

O PPPop-TZ otimiza e racionaliza o uso do transporte coletivo e a ampliação, portanto, sofrerá efeitos redutores, devido aos seguintes fatores:

- INTEGRAÇÃO ABSOLUTA DO SISTEMA: para evitar maiores custos em seu transporte, hoje o usuário precisa "baldear" ou fazer o transbordo entre ônibus nos terminais de integração ou tubos, gerando triangulações que não só aumentam seu tempo de deslocamento, mas também sobrecarregam e superlotam desnecessariamente os veículos. Com o PPPop-TZ haverá integração absoluta, ou seja, o usuário poderá fazer o transbordo em qualquer ponto de parada, reduzindo seu tempo de deslocamento e também a superlotação do sistema;

- Aumento de espaço interno em veículos e terminais: com a eliminação de estruturas de cobrança (postos de cobrança, roletas, etc...), o espaço dentro dos veículos aumenta, bem como aumenta também o espaço interno nos terminais de embarque e tubos.

Devido à ação conjunta dos fatores citados, estimamos, para efeito dos estudos econômicos deste estudo/projeto, uma necessidade de ampliação de 50% da frota.

Esta ampliação seria também uma maneira de atender a um dos compromissos do PPPop-TZ, qual seja o remanejamento de postos de trabalho daqueles que atualmente desenvolvem funções relacionadas à cobrança direta do usuário no transporte coletivo.

### **III- Projeto de Engenharia e Material Rodante.**

O projeto de engenharia do material rodante compreende o estado da técnica, com tecnologias atualmente dominadas localmente. Uma dinâmica permanente na configuração do sistema deverá ocorrer em virtude da gestão popular, com implementação de linhas mais comprometidas com a funcionalidade no transporte. Assim, devem surgir ônibus de diferentes capacidades e em rotas adequadas, lançando-se mão da capilaridade e flexibilidade do sistema. A implementação de novas tecnologias será também alcançada por um viés popular e não visando o interesse de lobbies corporativo-financeiros. Desta forma, a engenharia associada ao PPPop-TZ terá grande espaço e importância, mas assumirá uma função de assessoria a esta gestão popular, invertendo a lógica atual, em que a engenharia e assessorias administrativas servem-se prioritariamente ao interesse do concessionário e seus parceiros eleitorais.

#### IV- Modelo Tarifário e Estimativas de Receitas.

O modelo tarifário do PPPop-TZ prevê receitas advindas dos grandes beneficiários da mobilidade urbana. Neste caso, o usuário não efetuará qualquer desembolso no ato do uso do transporte coletivo.

Evidentemente, isto não significa que o custo do sistema será nulo e portanto o meio de financiá-lo é que romperá os atuais paradigmas dos sistemas de transporte coletivo e das políticas urbanas de mobilidade.

Inicialmente, é possível antever as seguintes possibilidades de financiamento do sistema:

- oneração tributária sobre combustíveis;
- oneração tributária sobre os empreendimentos imobiliários;
- oneração tributária sobre a especulação imobiliária;
- oneração tributária sobre automóveis de luxo;
- cancelamento das renúncias e benefícios fiscais em favor de grandes indústrias;

No que tange a oneração de energia (combustíveis), há uma grande crítica por parte do MPL-Curitiba: impostos sobre combustíveis, apesar de contemplar questões ambientais e energéticas, não contemplam a devida avaliação social de nosso extrato de classes: o serralheiro ou pedreiro autônomo pagaria até mais que o cidadão em seu Renault Duster. Segundo a análise do movimento, há grande dependência energética por parte da população de baixa renda e uma oneração alimentaria o fenômeno da regressividade do sistema tributário brasileiro.

A questão do direito a moradia é bastante relacionada à mobilidade urbana e ao direito à cidade Na questão dos negócios imobiliários, é importante observar o dispositivo dos CEPAC's, implantados recentemente em Curitiba. Este dispositivo cria meios de obter recursos dos empreendimentos imobiliários, porém não especifica o destino da aplicação destes recursos, ficando a critério de outros interesses, normalmente relacionados a forças político-eleitorais e redes de influência de potentes corporações locais ou estrangeiras. O CEPAC pode ser na verdade uma das maneiras de financiar o PPPop-TZ, garantindo que haveria ganho popular em virtude dos projetos e negócios imobiliários na cidade.

Os automóveis podem ser classificados quanto a peso, bitola (largura), emissões, consumo de energia etc..., de maneira a contribuírem progressivamente através do IPVA, que poderia indiretamente alimentar um fundo municipal no caso de Curitiba. Evidentemente isso passaria por acordos consensuais entre governo estadual e municipal, fato que geralmente não ocorre devido aos interesses eleitorais dos grupos envolvidos. A outra dificuldade seria a oposição do lobby da indústria automobilística, que jamais gostaria de ver êxito num projeto destes, já que poderia ser modelo para outras cidades/ países. Enfim, contornar estas dificuldades exigiriam alterações na legislação tributária, que muitas vezes requerem imensos esforços devido a necessidades até de emendas constitucionais.



Na questão das renúncias e benefícios fiscais, mesmo com a falta de transparência, há uma notícia de que estes benefícios ultrapassam atualmente o valor de 1 bilhão de reais ao ano, o que seria mais que o suficiente para o custeio do atual sistema de transporte coletivo, mesmo na condição atual com todos os seus superfaturamentos.

Enfim, a opção entre as diferentes possibilidades deve ser definida através do debate popular, cuja proposta de viabilização está contida no ANEXO I.

## **V- Estimativas de Custos e Despesas.**

A seguir, expomos uma análise sumária em cima de projeções de dados que com muita dificuldade foram obtidos. Na realidade os custos e despesas são uma grande dúvida no transporte coletivo das cidades, sendo esta uma questão inerente ao modelo de participação privada no negócio da mobilidade urbana.

- Custo anual de operação do atual sistema: 900 milhões;
- Custo anual de operação com ampliação da frota em 50%: 1.350 milhões;
- Valor patrimonial estimado do atual sistema – ônibus: 600 milhões;
- Valor patrimonial estimado do atual sistema – garagens estruturadas:

---

Embora não haja dados disponíveis referentes ao custo dos imóveis utilizados como garagens, pode ser constatado que os valores a serem disponibilizados pelo governo federal e estadual cobrem os custos de aquisição das garagens e ônibus.

Com relação à operação do sistema, através do formato de COOPERATIVA de trabalhadores do transporte coletivo haveria ganhos para os trabalhadores e também para usuários, devido a uma tributação mais adequada e também devido a não haver objetivos de lucro nesta configuração.

Aqui, vale salientar que a função do megaempresário do transporte coletivo de Curitiba tem se mostrado verdadeiramente supérflua. Pode-se afirmar isso mesmo à luz da doutrina neoliberal, onde concorrência e livre mercado são fundamentos da eficiência. Além disso o afã pelo lucro tem inflacionado o valor da tarifa, ao mesmo tempo em que rebaixa o salário do trabalhador do sistema e também reduz a segurança no transporte coletivo da cidade.

Por outro lado, a concentração financeira em torno deste cartel tem sido importante para consolidar grupos político-eleitorais no poder e direção do estado ao longo de décadas. É uma relação de clientelismo altamente prejudicial à democracia.

Assim, a reconfiguração da operação do sistema, excluindo a peça representada pelo cartel seria possível através de duas alternativas: a completa estatização do serviço, como ocorrido em Tallinn-Estônia, local onde não há cobrança da tarifa; ou a operação através de mão de obra organizada em

cooperativa, enquanto os bens de capital ficam sob propriedade do município, proposta que defendemos aqui, desde que homologada pelos trabalhadores do sistema.

O comparativo a seguir, cedido pelo MPL-Curitiba, demonstra esta situação.

<b>COMPARATIVO DE DIREITOS E RESPONSABILIDADES</b>		
	<b>TRABALHADORES DO TRANSPORTE COLETIVO</b>	<b>CONCESSIONÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO</b>
<b>GANHOS</b>	Possuem salário baixo e concorrem com outros trabalhadores desempregados.	Ganharam licitação pedindo o valor máximo possível, absolutamente sem concorrentes.
<b>CORREÇÃO NOS GANHOS</b>	Em termos de salário, jamais ganham o que pedem.	Em termos de repasse ou "tarifa técnica", o que pedem, ganham, gerando rombo no orçamento municipal e ameaçando integração com região metropolitana.
<b>ACIDENTES</b>	Em acidentes, como no caso da tragédia da Tiradentes, o motorista pode ser preso ainda ferido e em estado de choque.	Em acidentes, como na tragédia da Tiradentes, até hoje não houve responsabilização dos concessionários.
<b>ESTABILIDADE</b>	Não possuem estabilidade no emprego, podendo ser demitidos a qualquer momento.	Possuem estabilidade: o contrato da última licitação é para até 25 anos.
<b>PARALIZAÇÕES</b>	Quando fazem greve, são multados pelos nobres juizes e promotores da sociedade paranaense.	Não há qualquer responsabilização/ penalização pela greve de seus funcionários, já sendo vista pela população como LOCKOUT proposital, para forçar os aumentos.
<b>PREJUÍZOS</b>	Assumem responsabilidades: prejuízos com assaltos (isso quando sobrevivem) ou fura tubos, são muitas vezes cobrados dos trabalhadores.	Não assumem responsabilidades: sequer pela compra de equipamentos se responsabilizam, acusando a URBS como culpada por terem comprado ônibus que não cabiam na canaleta.
<b>AUMENTO DA VELOCIDADE E FATURAMENTO</b>	Não assinaram o contrato da licitação fraudulenta que aumentou a velocidade média dos veículos, mas sofrem penalização por atrasos.	Sem consulta aos trabalhadores do sistema, assinaram unilateralmente com a URBS o contrato da licitação fraudulenta, prevendo aumento da velocidade média, para aumentar faturamento sem aumentar frota.

## **VI- Análise de Viabilidade Econômico-Financeira.**

A análise de viabilidade econômico financeira será aqui feita a luz do benefício coletivo e não na perspectiva empresarial privada. Assim, ela será demonstrada pelo resultado social em primeiro plano.

É importante lembrar que hoje, no caso do trabalhador registrado e regido pela lei Afonso Camargo (VT-Vale Transporte), o valor referente à tarifa para transporte ao trabalho é repassado pelo trabalhador indiretamente, através de seu empregador, que por sua vez pode descontar um máximo de 6% desta tarifa do trabalhador que opta pelo transporte coletivo. Isto naturalmente onera a produção e deflaciona o salário do trabalhador, já que o

18

empregador considera os 94% restantes um encargo a ser considerado na relação de lucros e repasse salarial. Em última análise, trata-se de uma real penhora em folha de pagamento, em favor dos concessionários do transporte coletivo.

Numa realidade do PPPop-TZ todo este volume de recursos representaria um saldo de recursos que não poderia ficar simplesmente com o empregador, pois aí haveria uma situação de enriquecimento sem causa, pois os recursos não pertencem a este empregador.

Este saldo de recursos teria de ser revertido em favor da sociedade como um todo, podendo ser maculada a rubrica orçamentária em favor de projetos de direito a moradia, saúde ou educação, tudo com o acompanhamento da gestão popular desta verba, possivelmente através de novas PPPop's de direito a moradia, saúde e educação.

Como já se observou anteriormente, há condições de se encampar o sistema através de aquisição indenizada do mesmo, ou mesmo montagem de sistema similar se não houver acordo com os atuais proprietários, situação que acreditamos ser inevitável.

A montagem de um sistema similar passaria pela implementação de uma FROTA POPULAR PILOTO, com as características propostas pelo PPPop-TZ – bens de capital sob propriedade do município e operação via cooperativa de trabalhadores, associado ainda à gestão popular e repasse dos custos aos reais beneficiários.

Assim, a implementação seria por fases, sendo que a fase inicial do PPPop-TZ seria implementada através do compromisso formal e expresso de CONGELAMENTO DEFINITIVO da passagem em R\$ 2,60 nos dias úteis e R\$ 1,00 aos domingos. Os recursos desta fase inicial viriam do ajuste contratual devido as irregularidades já constatadas e a serem constatadas na CPI do transporte coletivo.

Imediatamente na sequência, o processo de construção popular do projeto seria implementado, conforme sugestão a ser descrita no ANEXO I.

As fases seguintes estariam atreladas ao processo de construção popular, mas, conforme resultado de negociação junto aos atuais concessionários, poderia significar a implementação da FROTA POPULAR PILOTO, conforme diálogo popular e em especial com os atuais trabalhadores do sistema. Esta FROTA POPULAR seria estabelecida também em rotas piloto onde não haveria desembolso e os custos seriam bancados conforme definido anteriormente.

A etapa final seria a ampliação da FROTA POPULAR PILOTO, até chegar-se ao ponto em que 100% da frota estaria integrada ao projeto PPPop-TZ.

Um cronograma ilustrativo inicial é proposto a seguir:

19  
U

empregador considera os 94% restantes um encargo a ser considerado na relação de lucros e repasse salarial. Em última análise, trata-se de uma real penhora em folha de pagamento, em favor dos concessionários do transporte coletivo.

Numa realidade do PPPop-TZ todo este volume de recursos representaria um saldo de recursos que não poderia ficar simplesmente com o empregador, pois aí haveria uma situação de enriquecimento sem causa, pois os recursos não pertencem a este empregador.

Este saldo de recursos teria de ser revertido em favor da sociedade como um todo, podendo ser maculada a rubrica orçamentária em favor de projetos de direito a moradia, saúde ou educação, tudo com o acompanhamento da gestão popular desta verba, possivelmente através de novas PPPop's de direito a moradia, saúde e educação.

Como já se observou anteriormente, há condições de se encampar o sistema através de aquisição indenizada do mesmo, ou mesmo montagem de sistema similar se não houver acordo com os atuais proprietários, situação que acreditamos ser inevitável.

A montagem de um sistema similar passaria pela implementação de uma FROTA POPULAR PILOTO, com as características propostas pelo PPPop-TZ – bens de capital sob propriedade do município e operação via cooperativa de trabalhadores, associado ainda à gestão popular e repasse dos custos aos reais beneficiários.

Assim, a implementação seria por fases, sendo que a fase inicial do PPPop-TZ seria implementada através do compromisso formal e expresso de CONGELAMENTO DEFINITIVO da passagem em R\$ 2,60 nos dias úteis e R\$ 1,00 aos domingos. Os recursos desta fase inicial viriam do ajuste contratual devido as irregularidades já constatadas e a serem constatadas na CPI do transporte coletivo.

Imediatamente na sequência, o processo de construção popular do projeto seria implementado, conforme sugestão a ser descrita no ANEXO I.

As fases seguintes estariam atreladas ao processo de construção popular, mas, conforme resultado de negociação junto aos atuais concessionários, poderia significar a implementação da FROTA POPULAR PILOTO, conforme diálogo popular e em especial com os atuais trabalhadores do sistema. Esta FROTA POPULAR seria estabelecida também em rotas piloto onde não haveria desembolso e os custos seriam bancados conforme definido anteriormente.

A etapa final seria a ampliação da FROTA POPULAR PILOTO, até chegar-se ao ponto em que 100% da frota estaria integrada ao projeto PPPop-TZ.

Um cronograma ilustrativo inicial é proposto a seguir:

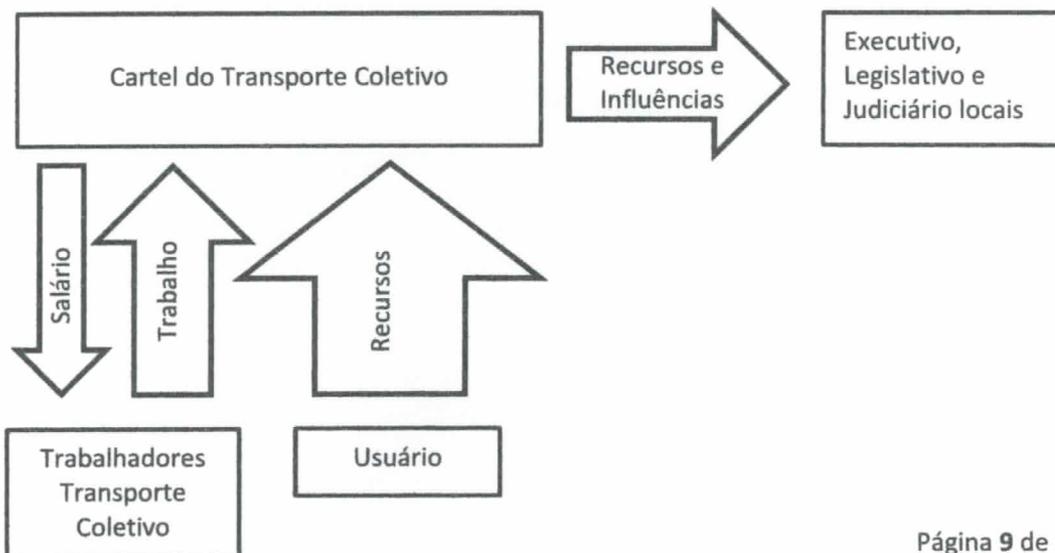
Cronograma de implantação do PPPop-TZ						
Item	Ação	PRAZOS [meses]				
		Imediato	12	24	36	60
01	Congelamento da tarifa em R\$2,60/R\$1,00					
02	Implantação da Construção Popular					
03	Frota Popular Piloto - 10% da frota necessária*					
04	Ampliação da Frota Popular para 25% da frota necessária*					
05	Ampliação da Frota Popular para 100% da frota necessária*					
<i>* frota necessária = 150% da frota atual</i>						

### VII – Modelo de Remuneração da Sociedade de Propósito Específico – SPE.

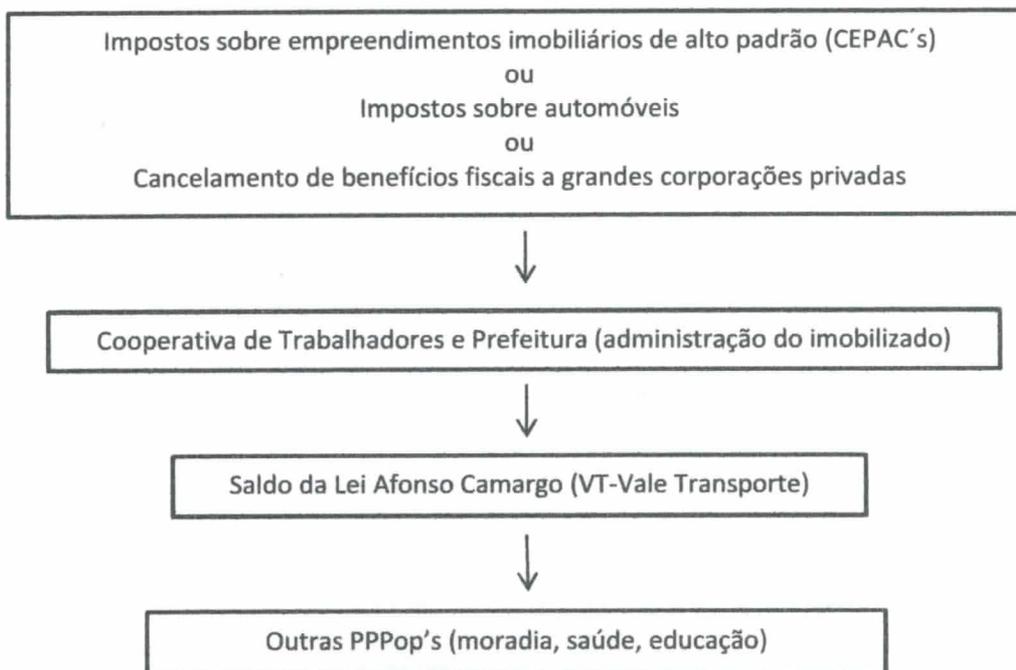
O Termo de Referência (Anexo I) da Chamada Pública, no tópico Objetivo, deixa transparecer claramente que o objetivo da PPP seria empresarial e não social, quando o texto coloca expressamente que os projetos devem apresentar o menor impacto social possível. Tem-se a impressão de que o objetivo não é o maior alcance social e sim o menor prejuízo social em favor do grande negócio que se busca concretizar.

Por outro lado, na PPPop-TZ não se pretende remunerar um determinado grupo privado, mas sim estabelecer um fluxo onde os recursos gerados na cidade sejam revertidos em prol do coletivo de seus habitantes. Para se entender a proposta, é preciso superar o paradigma voltado para a remuneração de grupos privados.

Atualmente, o fluxo de recursos não é claro, envolvendo um complexo emaranhado de influências:



No PPPop-TZ, o fluxo de recursos financeiros se simplifica por rúbricas orçamentárias:



### VIII – Análise dos Aspectos Legais e Matriz de Risco.

Dentro do aplicável neste quesito, identificamos os seguintes riscos.

- Questões corporativistas na cooperativa de trabalhadores do transporte coletivo.

As questões corporativistas podem se tornar um problema na relação da cooperativa de trabalhadores do transporte coletivo com a sociedade a que serve. Esta relação precisa ser bem equilibrada pela gestão popular do sistema, para que não haja exploração do trabalhador cooperado e nem exploração da sociedade pelo mesmo. Mecanismos de mitigação destes riscos devem passar por medidas que incluam processos de mediação dos conflitos e, em último caso, o estabelecimento de penalidades proporcionais aos respectivos delitos. Lembramos que a situação atual é muito pior do que a que poderia ocorrer no caso da efetiva ocorrência deste corporativismo, já que hoje já é sabido que ocorrem *lockout's* em favor do aumento da tarifa e benefício ao lucro das concessionárias.

- Deterioração do processo de construção popular do projeto.

Assim como atualmente já ocorrem tentativas de implementar projetos de transporte de cima para baixo, através de propostas individuais de políticos eleitos, o mesmo efeito pode se reproduzir na etapa de construção popular do PPPop-TZ. Grupos de interesse corporativo/ empresarial/ eleitoral podem se

infiltrar e dificultar as tomadas de decisão dentro do projeto em sua etapa de construção popular. A saída para a mitigação de riscos é o estabelecimento de meios de identificar as propostas de cunho pessoal ou corporativo, levando isso ao conhecimento da população através da organização de um histórico e análise adequados das discussões.

- Rejeição do PPPop-TZ em Curitiba, já na etapa deste PMI, visando beneficiar os megaempreendimentos de corporações nacionais e transnacionais.

Na questão dos aspectos legais, o risco maior está no fato de haver atualmente uma rede de influências interligando os três poderes locais, especialmente o judiciário. Um histórico das ações judiciais demonstra um padrão de beneficiamento do grande capital em detrimento do interesse público. Os exemplos podem ser obtidos nas ações movidas pelo cartel do transporte contra a prefeitura, onde normalmente o cartel sai vencedor. Por outro lado, o Ministério Público do Paraná não toma medidas em relação ao cartel, atendendo-se unicamente a demonstrar sua valentia perseguindo trabalhadores do sistema ou apresentando TAC's alegóricos (ex.: "culpabilização das portas" dos ônibus por mortes devido à superlotação). O nepotismo declarado e explícito dentro de instituições, como no TCE-Pr, em plena época de revolta popular também demonstra esta rede de influências. Assim, os riscos referentes a aspectos legais serão muito mais relativos às subjetividades construídas pela rede de influências do que as relativas ao direito positivo em si.

## **IX – Modelo de Edital de Licitação e Contrato de Concessão.**

Não aplicável ao PPPop-TZ.

### **5- Considerações adicionais referentes ao PPPop-TZ.**

#### **a- Relação com a minuta do projeto de Tarifa Zero de São Paulo.**

O projeto aqui proposto não possui absolutamente relação alguma com a minuta do Projeto de Lei de Tarifa Zero proposto pelo MPL de São Paulo e outros movimentos. Conforme exposto, localmente entende-se que este projeto deve ser construído popularmente, com garantia de participação popular, estabelecendo-se claramente a diferenciação entre Tarifa Zero e projetos de Gratuísmo.

#### **b- A respeito do caráter deste projeto.**

É importante salientar que o caráter deste projeto é propositivo e não impositivo. Ao longo de aproximadamente 1 década de vivência no tema da mobilidade urbana, conseguimos desenvolver um acúmulo que pode ser útil à

23  
✓

construção popular deste projeto e por isso o propomos aqui. De qualquer forma, se este projeto for implantado exatamente como propomos, possivelmente não se tratará de uma construção popular. É necessário que haja participação popular no sentido de melhorá-lo ou, na pior das hipóteses, homologá-lo.

### c- Valor deste projeto.

O valor do projeto aqui apresentado é de R\$ 3.500.000,00 (três milhões e quinhentos mil reais), desde já doado integralmente ao que denominamos aqui PPPop- TZ: Parceria Público Popular - Tarifa Zero. Operacionalizar esta doação é de responsabilidade da prefeitura, através de um processo que garanta recursos para o estabelecimento do processo de Construção Popular, cuja proposta inicial está no ANEXO I.

### d- Diferenciação entre Tarifa Zero e Gratuísmo.

Em nossa visão, é urgente diferenciar o conceito de Tarifa Zero como projeto construído popularmente e o Gratuísmo, que nada mais é que uma aberrante distorção do Tarifa Zero.

A tabela a seguir ilustra a diferença entre Tarifa Zero e Gratuísmo:

ITEM	TARIFA ZERO	GRATUÍSMO
Vale transporte	Repassado totalmente para a sociedade em projetos sociais	Fica com o empregador
Cobreadores	São realocados	São demitidos
Máfia do transporte	Perdem concessão	Nada acontece
Autor do Projeto	O POVO	Um "Salvador da Pátria", casuísta, podendo ser pessoa física ou "organização política".
Recursos	Impostos progressivos sobre a propriedade especulativa	Não se sabe – do orçamento municipal (saúde, educação, moradia, etc...)
Operação do sistema	Cooperativa de trabalhadores e gestão popular	Máfia do transporte
Projeto de lei	Não está escrito	Já está escrito em alguns locais.
Estudantes	Integram a luta pelo TARIFA ZERO UNIVERSAL	Recebem gratuísmo só para eles.

O GRATUÍSMO basicamente beneficia o cartel de concessionárias e seus parceiros eleitorais. Seu objetivo é anular o legítimo Tarifa Zero, já que o conflito de interesses é evidente.

Enquanto o Tarifa Zero busca autonomia do povo, os políticos eleitorais buscam tutelar o povo; enquanto o Tarifa Zero busca eliminar intermediários supérfluos, os megaempresários que exercem este papel buscarão manter seus privilégios.

24  
V

Alguns exemplos de GRATUÍSMOS:

- *Passe Livre só para estudantes.*

O "Passe Livre Estudantil" representa um tipo de gratuísmo com objetivos eleitorais. O partido que "emplacar" esta proposta conseguirá iludir um gigantesco colégio eleitoral, de tenra idade, portanto grande potencial. Sua implementação em geral representa o repasse deste custo ao próprio usuário pagante, mas o efeito mais nefasto é a promoção da cultura corporativista em detrimento da universalista, desmobilizando a luta estudantil em torno de uma pauta social mais ampla.

- *Transporte coletivo de Paulínea e de outras cidades brasileiras.*

A cidade é conhecida por sua pujança econômica e agora é enaltecida por sua FALSA Tarifa Zero. O projeto na verdade trata-se de Gratuísmo.

- *Minuta do projeto de lei de Tarifa Zero proposto pelo MPL-São Paulo.*

O MPL-São Paulo promove um projeto já escrito que causa imensa estranheza ao coletivo local, o MPL-Curitiba, tão perfeito é o enquadramento no GRATUÍSMO.

- *Implantação de derivativo da lei Afonso Camargo (VT), proposta em Curitiba.*

A proposta desenvolvida em Curitiba visa apenas OCULTAR um desconto em contracheque, de 6% do vale transporte utilizado, conforme previsto na referida lei. Na realidade, a oneração indireta no salário do trabalhador continuará existindo normalmente, em nada mudando o direcionamento de recursos do trabalhador para o cartel do transporte em Curitiba.

### **e- Análise de outros modais como possibilidade.**

O objetivo deste projeto não é concorrer com outros modais ou soluções tecnológicas, tais como VLT, "VLP", Metrô, motorização elétrica, híbrida, sistemas eletrônicos, etc...

Novas tecnologias e modais podem ser agregados ao sistema de transporte de Curitiba, mas entendemos que é absolutamente prioritária a implantação do PPPop-TZ, até por que estes novos modais podem ser implantados futuramente já sob uma realidade do Tarifa Zero.

O exemplo do cartel formado nos fornecedores do Metrô de São Paulo ilustra que as megacorporações transnacionais estão articuladas para utilizar seu tecnicismo para criar reféns "terceiro mundistas" de suas políticas exploratórias e de lucros. É importante lembrar que muitas destas corporações estão ligadas a indústria bélica/ armamentista, sendo um fator estratégico evitá-las.

Com a opção pelo PPPop-TZ, a sociedade e meio ambiente obtém gigantesco ganho, ao mesmo tempo em que há ganho de tempo para se desenvolver localmente para a implantação de novas propostas tecnológicas.

25  
✓

#### f- Controle de superlotação.

Não podemos deixar de aproveitar o ensejo da apresentação deste projeto para sugerir à URBS que implemente de imediato um controle mínimo da superlotação dos veículos. Uma solução de baixíssimo custo poderia ser a pesagem dos veículos através de blitzes da SETRAN, com o uso de balanças rodoviárias portáteis. Naturalmente os veículos deveriam ser gravados previamente com sua tara e carga máxima estimada em pesos médios de passageiros.

Outra possibilidade seria a implementação de células de carga e *dataloggers* nos próprios veículos, de forma a gravar constantemente os dados de peso de maneira similar ao controle de velocidade efetivado pelos tacógrafos.



Luana Chrystina Martins Tosta  
MPL-Curitiba - Autônomo e Independente



André Caon Lima  
Sociedad Peatonal

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' and 'P' followed by a flourish.

26  
✓

**PROJETO E ESTUDOS TÉCNICOS REFERENTES A PPOPOP-TZ,**  
**APRESENTADOS NA OCASIÃO DO PMI N.01/2013 DA PREFEITURA**  
**MUNICIPAL DE CURITIBA.**

**ANEXO I – PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO POPULAR**

Devido às estruturas de poder centenárias, Curitiba é uma das cidades mais desiguais do Brasil. A população é mantida não só à margem das decisões, mas acima de tudo à margem das discussões a respeito de uma cidade que sirva igualmente a todas e todos.

Um dos fatores a serviço desta alienação involuntária é o tempo consumido pela jornada laboral e também o respectivo tempo de deslocamento que pode chegar a 40 ou 60 horas mensais.

Outro fator é o processo de desinformação promovido por bilhões investidos em propaganda declarada, tanto quando pela propaganda transvestida de noticiário, que pregam como saída a aquisição do carro ou moto.

Toda esta situação, somada a uma política de mercado e de governo que enaltece as soluções individualistas em detrimento do coletivo, criam no cidadão uma mentalidade onde ele se imagina incapaz de decidir e participar em prol do coletivo, ao mesmo tempo em que é induzido a concluir que a culpa pela falta de um transporte decente é dele mesmo (pois ainda não foi capaz de adquirir um automóvel e resolver seu problema individual). Da mesma forma, a culpa por não possuir atendimento de saúde decente é dele, pois não foi capaz de adquirir um plano de saúde. Da mesma forma com a educação, segurança, e assim por diante.

A conjugação destes fatores distintos – de ordem logística e moral – desmotivam o engajamento na discussão cidadã das políticas públicas, consolidando o modelo governamental hierárquico e conseqüentemente as estruturas de poder seculares.

No lado de governo, as audiências públicas são propositadamente burocráticas, massivas, desorganizadas, pró-formas, insossas e tecnicistas, com objetivo de se afastar da linguagem popular, justamente para inibir esta participação popular e justificar seu tutelamento.

Por outro lado, os conselhos tais como CONCITIBA ou CMT – Conselho Municipal de Transporte, também seguem a mesma linha. A exemplo, o CMT possui apenas 09 membros, sendo somente um “representante” dos usuários, que é uma entidade que declara que todo usuário do transporte coletivo é, automaticamente, seu associado, apesar destes sequer saberem.

A organização de instâncias decisórias horizontais com capilarização junto a bases populares não é buscada pelo governo simplesmente por ser indesejável – na verdade um óbice aos negócios do mercado. A administração local alega ainda que desta forma é impossível governar pois tais processos demandam tempo. Entretanto o projeto METRÔ CURITIBANO já vem sendo

27 ✓

discutido com as elites locais desde 2007, há 5 anos ou mais, enquanto a discussão popular só é permitida durante alguns meses e em espaços e participações limitadíssimos, seguindo formalmente o rigor da lei.

Outro importante ator deste processo é o trabalhador do transporte coletivo, deixado a margem da discussão através da completa alienação de seu trabalho com as estratégias de mercado / governo.

No caso da PPP do projeto METRÔ CURITIBANO, observa-se que Curitiba possui mais de 20 terminais de passageiros, além de ruas de cidadania e outros equipamentos onde podem ser encontrados os cidadãos diretamente afetados por projetos de mobilidade urbana. Estes locais não foram contemplados por audiências públicas e estamos absolutamente certos de que nem sequer 1% da população recebeu informações e debateu o projeto.

Enfim, vencer a alienação promovida por governos, corporações e mídias é o grande desafio na hora de buscar o envolvimento das pessoas num projeto sem quaisquer fins lucrativos, porém de retorno coletivo.

### **FORMATO INICIAL DA CONSTRUÇÃO POPULAR.**

Finalmente, propomos a seguir um formato mínimo que viabilize a discussão popular de um projeto de mobilidade urbana junto às bases, através de 4 etapas ou mais:

- a) Conscientização: mobilização junto a terminais de ônibus, escolas e associações, demonstrando à população a necessidade de discussão da mobilidade urbana, ilustrando ainda como a omissão pode significar grandes prejuízos sociais e ambientais.
- b) Informação: repasse intensivo, porém gradual em várias edições, de material informativo, demonstrando a atual situação do transporte coletivo tido como modelo, demonstrando quem são os maiores beneficiários (concessionárias do transporte coletivo, montadoras de veículos, especulação imobiliária, etc...) e quem atualmente está pagando a conta da mobilidade urbana, ou seja, os cidadãos comuns.
- c) Discussão: alinhamento de propostas colocadas pela população, bem como propostas colocadas pelos movimentos sociais e inclusive pela prefeitura, porém sem privilegiar propostas em virtude da potência financeira de seus interessados, desde já atentando para que o processo não seja corrompido ou sabotado por concessionários de ônibus, montadoras ou outros grupos econômicos ligados a especulação imobiliária, preservando assim a autonomia e o amadurecimento popular em torno das propostas de ganho coletivo. É importante ainda que sejam promovidos grupos de discussão com heterogeneidade (motoristas de ônibus, usuários, etc...), auxiliando-os em uma organicidade onde estes grupos possam elaborar propostas baseadas na expectativa inicial.

d) Tomada de decisão: estabelecimento de instâncias decisórias horizontais, através do levantamento das diferentes propostas populares, buscando a compilação das propostas semelhantes, por temas, através de um painel de discussão popular, a ser implantando em terminais de ônibus em locais onde não seja necessário passar a roleta para visualizá-los. Estes painéis devem apontar ainda os principais dissensos para que possam ser devidamente trabalhados.

Alguns exemplos de atividades a serem distribuídas nestas 4 etapas:

- apresentação da atual proposta da PPPop-TZ
- promoção de discussão em locais fisicamente próximos às populações afetadas – terminais de transporte coletivo, praças, ruas da cidadania, colégios, universidades etc...;
- propaganda informativa / convocatória nos ônibus, terminais, pontos de ônibus, escolas, etc...;
- envolvimento direto da base trabalhadora do transporte coletivo (motoristas e cobradores), através de publicidade junto ao entorno das garagens do transporte coletivo ou mesmo no interior destas, especialmente informando sobre o tema do cooperativismo;
- desenvolvimento e distribuição de textos que ilustrem, em linguagem acessível e popular, as questões e gargalos relacionados a mobilidade urbana, questões energéticas, o prejuízo das soluções individualistas sobre as coletivas, a segurança, a segmentação sócio-espacial, especulação imobiliária, modais alternativos, bicicleta, cooperativismo, autogestão e conselho operário, privatização x estatização x cooperativismo, etc...;
- participação da prefeitura apenas como um ente financiador, virtualmente devolvendo parte do dinheiro que retira das comunidades, vedando-se sua influência na autogestão popular, fato que sempre ocorre através de desvirtuamento da discussão, transformando-a em propaganda de seus próprios projetos ou de personalidades com pretensões eleitorais ou de mercado, e portanto desvinculadas do interesse público;
- promoção e incentivo do extensão estudantil / universitária na discussão técnica, com parcerias junto às bases estudantis que tenham interesse e, se for o caso, por intermédio destas bases subir junto às direções das respectivas escolas / universidades, órgãos / entidades de classe, etc..., que poderiam contribuir com recursos financeiros e técnicos tanto na elaboração de metodologias de discussão como no debate de argumentos técnicos, desde que sem níveis justificados por tecnicismos e academicismos, assumindo um verdadeiro papel de assessoria popular;



- liberação e respeito imediato da livre atuação de movimentos sociais, que atualmente são impedidos até mesmo de panfletar nos terminais, em virtude de uma legislação local inconstitucional que visa reprimir a livre comunicação sem fins lucrativos;
- promoção de organicidade autônoma e independente dos grupos de discussão, na elaboração de documentos e processos decisórios, sempre mantendo a horizontalidade e evitando a burocracia autoritária e tecnicista.
- desenvolvimento de parceria com o TRE-PR – Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, no sentido de viabilizar urnas para pesquisas de opinião autônomas em um primeiro momento e processos decisórios em um segundo momento, fisicamente próximos aos usuários do transporte coletivo, junto aos terminais.

Enfim, esta proposta requer tempo e investimentos consideráveis, porém mínimos em relação aos investimentos em publicidade eleitoral ou projetos suspeitos de novos modais, já feitos ou a serem feitos em Curitiba.



**Visão geral e análise qualitativa de modais de transporte coletivo**

CARACTERÍSTICA  MODAL	Custos		Energia e Meio Ambiente	Interferência com outros modais	Segurança		Contorno	Continuidade ou Confiabilidade	Flexibilidade e Capilaridade	Observações e principais características/diferenciais	Modal
	R\$/passageiro e R\$/Km *	R\$/passageiro e R\$/Km			Segurança aos cidadãos	Segurança aos usuários					
Táxis, lotações	baixo	alto	alta	baixa	alta	baixa	baixa	alta	alta	a frota em Curitiba é a mesma desde os anos 70	pneus
Ônibus comum	baixo	médio	alta	baixa	alta	baixa	baixo	alta	alta	barato em implantação ônibus comum com: pré-pagamento; embarque elevado; (sem via exclusiva)	pneus
"Ligeirinho"	baixo	médio	alta	baixa	alta	baixa	baixo	alta	alta	ônibus comum com: pré-pagamento; via exclusiva; embarque elevado	pneus
BRT	baixo	médio	alta	baixa	média	baixa	baixo	alta	baixa	alimentação elétrica	pneus
Troléibus	médio	médio	baixa	alta	média	baixa	baixo	média	baixa	não requer plataformas de embarque; boa relação custo/ qualidade	pneus
VLT (ou tramway)	médio	médio	baixa	alta	média	alta	alto	alta	baixa	tecnologia recente	trilhos
VLT sem catenária	alto	médio	baixa	baixa	média	alta	alto	alta	baixa	arriscado devido a eletrificação no piso	trilhos
VLT com APS	médio	médio	baixa	baixa	média	média	alto	alta	baixa	suspensão eletromagnética, pneumática ou mecânica	trilhos
Monotrilho	alto	médio	baixa	alta	média	alta	alto	alta	baixa	transporte metropolitano: aproveitamento de trilhos existentes, porém compartilhando linha única com trem de carga - ida e vinda (os demais normalmente são trilhos duplos - um só pra ida e outro só pra volta)	trilhos
Trem suburbano	médio	médio	baixa	baixa	média	média	alto	alta	baixa	o mais caro	trilhos
Metrô	alto	médio	baixa	baixa	baixa	alta	alto	alta	baixa	barato em implantação	pneus**
PPPop-TZ	baixo	médio	média	baixa	alta	baixa	baixo	alta	alta		

\* Numa estimativa **grosseliza**, podemos dizer que o custo de 1km de metrô é igual a 3km de metrô e igual a 3km de metrô é igual a 3km de metrô (1:3:9) - porém em Curitiba, aproveitando-se a estrutura de BRT existente, o custo do VLT seria menor.

\*\* Numa proposta inicial, o PPPop-TZ seria aplicado na frota de ônibus, mas pode ser futuramente aplicado em outros modais.