

*DESAFIO INTERMODAL*

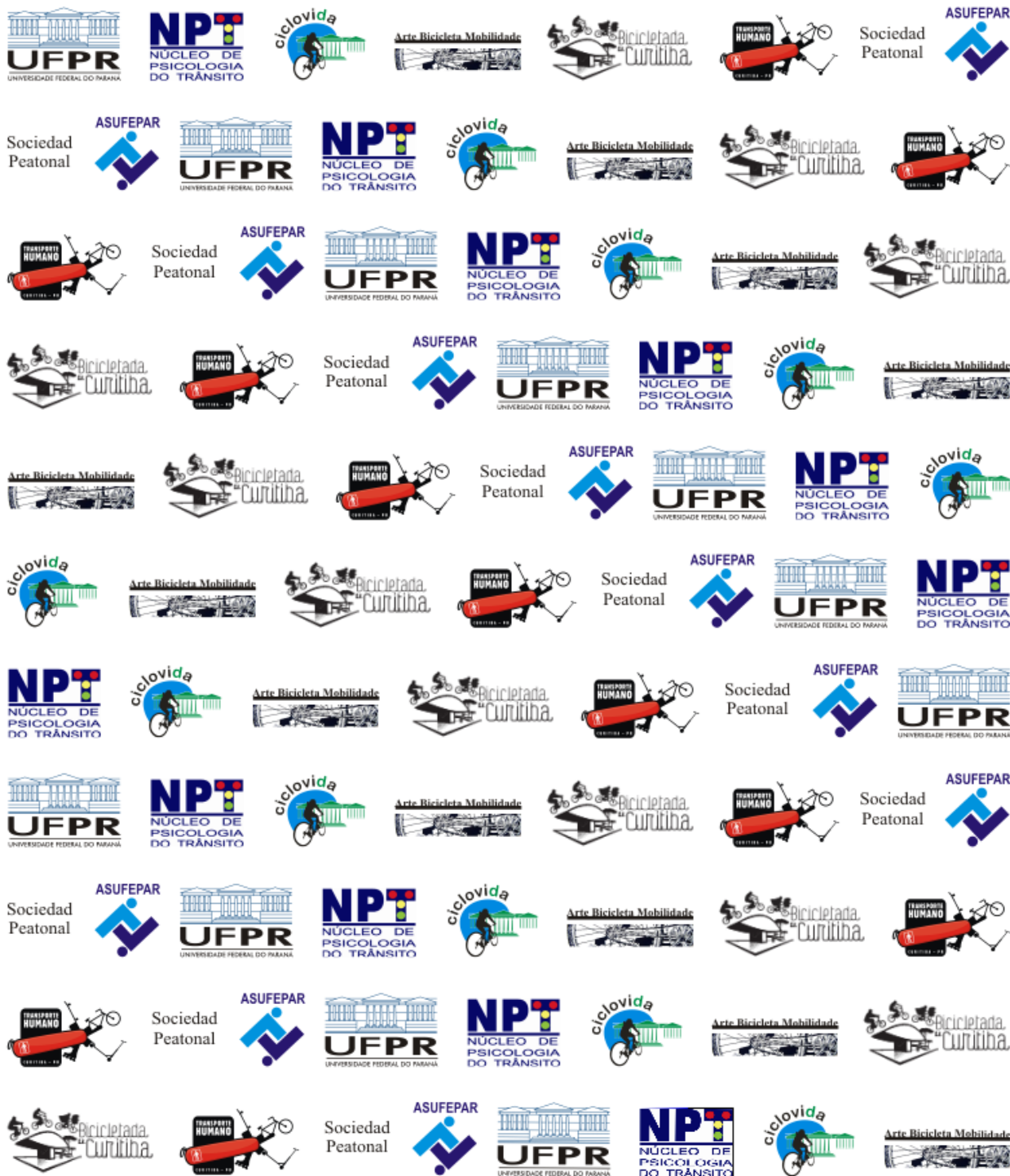
*CURITIBA 2010*

*1° de setembro de 2010*

Realização

# DESAFIO INTERMODAL Curitiba 2009

## POR UMA MOBILIDADE URBANA + SAÚDAVEL E SUSTENTÁVEL



# O Desafio Intermodal

Qual será o meio de transporte mais eficiente para atravessar a cidade às seis horas da tarde, horário em que milhares de curitibanos ficam presos no trânsito na volta para casa?

Para responder a essa pergunta, repensar a mobilidade das pessoas na cidade de Curitiba e estimular o uso da bicicleta, o Programa Ciclovida da UFPR, o Grupo Bicletada Curitiba e demais colaboradores, promoveram o III Desafio Intermodal. O Desafio Intermodal é uma ferramenta para avaliar a deficiência dos vários sistemas de transporte disponíveis na cidade.

A terceira edição do desafio contou com 24 participantes, representando 7 modais diferentes:

	<b>Modal</b>	<b>Participante</b>
1	Pedestre masculino	Gabriel K. de Jesus
2	Pedestre masculino	João Carlos Cascaes
3	Pedestre feminino	Lorreine Santos Vaccari
4	Pedestre feminino	Larissa Martins de Freitas
5	Corredor masculino	Anderson Marcelo Petchak de Oliveira
6	Corredor feminino	Regina Aparecida Sass Marques
7	Ciclista masculino	Antônio Miranda
8	Ciclista masculino	Davi Romeo
9	Ciclista masculino	Felipe F. Silva
10	Ciclista masculino	Plá
11	Ciclista feminino	Themis Piazzetta Marques
12	Ciclista feminino	Nicole Disante
13	Motociclista masculino	Anderson Lucas Marques
14	Motociclista masculino	Adir Romeu
15	Motociclista masculino	Ricardo Hartmann
16	Motorista masculino	Valter Fanini
17	Motorista feminino	Yara Eisenbach
18	Motorista feminino	Renata Preto
19	Motorista Van	Julio César Sobota
20	Passageiro de ônibus masculino	Marcelo Ad. Gornsh
21	Passageiro de ônibus masculino	Rodrigo
22	Passageiro de ônibus feminino	Stella Maris
23	Passageiro de ônibus cadeirante masculino	Oziris da Cruz
24	Passageiro de ônibus deficiente visual masculino	Gilmar Freitas

Diversos modos de locomoção, saindo ao mesmo tempo de um mesmo local na hora do "rush" e devendo chegar a um destino comum. As regras foram simples, sendo que as leis de trânsito deveriam ser respeitadas e o trajeto poderia ser escolhido pelos próprios participantes.

**Data:** 1º de setembro de 2010, 18h15min

**Ponto de partida:** FIEP – Fundação das Indústrias do Estado do Paraná - Jardim Botânico.

**Ponto intermediário:** Universidade Federal do Paraná, Praça Santos Andrade-Centro.

**Ponto de chegada:** Clube Atlético Paranaense-Água Verde.

Quem usa a bicicleta economiza tempo, dinheiro, promove a saúde e colabora com o meio ambiente. A iniciativa de Desafio Intermodal possibilitou dar visibilidade ao fato de que uma política de incentivos ao uso de meios não motorizados como modo de deslocamento nas grandes cidades é desejável, acima de tudo. Mais infra-estrutura viária, estacionamentos e campanhas de sensibilização levarão cada vez mais pessoas a buscar a praticidade destes modos. Essa

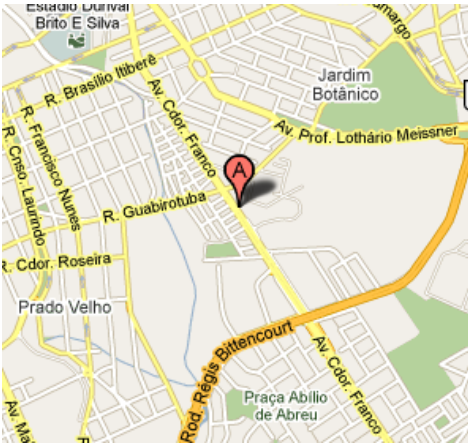
situação gerará benefícios para todos os cidadãos, tanto os que ficam presos no engarrafamento dentro de seus carros, quanto, principalmente, a maioria dos habitantes da Região Metropolitana de Curitiba que se deslocam a pé e de ônibus.

A iniciativa gerou grande repercussão na mídia e uma discussão nacional sobre o tema através da realização de várias reportagens e eventos semelhantes em vários pontos do país. O Desafio Intermodal inseriu-se no conjunto de ações propostas pelo programa Ciclovida da UFPR, que visa através de pesquisas comprovar a eficiência dos modos não motorizados como opção de mobilidade nas cidades brasileiras, contribuindo para uma cultura de mobilidade urbana mais saudável e sustentável.

***Equipe do Programa Ciclovida e grupo Bicicletada Curitiba***

# Percurso

Os participantes saíram da FIEP- Fundação das Indústrias do Paraná-Jardim Botânico, passaram pela Universidade Federal do Paraná-Prça Santos Andrade-Centro. E finalmente chegaram ao Clube Atlético Paranaense- Água Verde. Havia tendas do desafio nos três pontos, e os desafiantes deveria registrar sua assinatura em casa uma delas.



Ponto de partida: FIEP



Ponto intermediário: Santos Andrade



Ponto de chegada: Clube Atlético Paranaense

# Regulamento

Saindo do ponto inicial, todos ao mesmo tempo, cada modo de deslocamento poderá usar o caminho que for mais conveniente, desde que obrigatoriamente passe pelo Ponto Intermediário na Universidade Federal do Paraná- Praça Santos Andrade- Centro. Nesse ponto, deverá estacionar e fazer a verificação com o controlador do local.

Todos devem respeitar as leis de trânsito e as regras de segurança do meio de transporte que usarem. O Desafio Intermodal não é uma corrida, é uma medição, tudo deve ser feito na velocidade comum de seu cotidiano.

O participante que estiver de carro, moto e bicicleta deve sair a pé do ponto de encontro e buscar seu veículo em estacionamento assim como deve estacioná-lo para chegar ao local da chegada caminhando.

Ao chegar ao ponto final, o participante deverá se encaminhar até a tenda do Ciclovida, localizada no Clube Atlético Paranaense - Água Verde, para que a equipe registre o tempo dele.

Para facilitar a comunicação entre os participantes, todos receberam uma lista com os telefones de cada um dos envolvidos.

# Planilha de Chegada

A Planilha 1 indica cada modal com os tempos de chegada no ponto final, indicados na ordem de chegada. É possível constatar que as bicicletas e motocicletas tiveram um desempenho superior aos demais modais.

<sup>1</sup> Para efeitos de cálculo, a distância percorrida por todos os modais foi igualada em 7 km, que corresponde à distância do percurso do Desafio estipulada pelos organizadores, ainda que tenha havido pequenas variações para mais e para menos.

Ordem de Chegada	Desafiante	Tempo Parcial (minutos) UFPR-Santos Andrade	Tempo Final (minutos) Arena da Baixada (CAP)	Velocidade Média <sup>1</sup> (km/h)
1º	Ciclista Masculino (Atleta)	11'05"	28'39"	14,8
2º	Ciclista Masculino Urbano	16'06"	28'50"	14,7
3º	Motociclista Masculino	13'36"	32'22"	13
4º	Motociclista Masculino	15'10"	32'36"	12,9
5º	Ciclista Masculino Urbano	20'24"	37'20"	11,3
6º	Motociclista Masculino	17'58"	37'58"	11,2
7º	Ciclista Masculino Urbano	21'45"	38'55"	10,9
8º	Ciclista Feminino Urbano	19'46"	40'47"	10,4
9º	Motorista Feminino	28'30"	43'30"	9,7
10º	Corredor Masculino	21'50"	43'59"	9,6
11º	Corredor Feminino	25'20"	49'00"	8,6
12º	Passageiro de Ônibus	35'42"	54'04"	7,8
13º	Motorista Feminino	34'31"	54'25"	7,7
14º	Transporte Coletivo (van)	35'03"	56'44"	7,4
15º	Ciclista Feminino Urbano	26'13"	59'12"	7,1
16º	Motorista Masculino	31'11"	63'02"	6,7
17º	Passageiro de Ônibus	39'39"	68'08"	6,2

18°	Passageiro de Ônibus	39'39"	68'20"	6,1
19°	Pedestre Masculino	35'08"	69'39"	6
20°	Pedestre Feminino	37'19"	72'08"	5,8
21°	Pedestre Feminino	37'19"	72'15"	5,8
22°	Pedestre Masculino	43'39"	81'34"	5,2
23°	Cadeirante	61'42"	95'50"	4,4
24°	Deficiente Visual	65'32"	105'45"	4



# Planilha de análise de poluentes e demais indicadores



## Quarto Desafio Intermodal de Curitiba 01/09/2010

Em 01 de setembro de 2010 foi realizado o Quarto Desafio Intermodal de Curitiba, com a finalidade de demonstrar qual o meio de transporte mais eficiente a ser utilizado na cidade em horário de pico, quando milhares de curitibanos ficam presos no trânsito. Participaram do desafio bicicletas, usuários de ônibus, carros, motos, pedestres, um usuário de cadeira de rodas e um deficiente visual.

Todos saíram às 18 horas da Federação das Indústrias do Estado do Paraná, FIEP, em sentido à Praça Santos Andrade, se dirigindo a Arena da Baixada. O percurso total para este ano foi de aproximadamente 7 km.

O Instituto LACTEC foi convidado a participar do evento pela UFPR, pelo Grupo de Psicologia do Trânsito, sendo responsável pela estimativa das emissões de gases poluentes e de efeito estufa dos vários modais utilizados, e os resultados estão apresentados abaixo.

### Fatores médios de emissão de veículos leves novos<sup>1</sup>

Ano Modelo	Combustível	CO	HC	NO <sub>x</sub>	RCHO	CO <sub>2</sub>	Autonomia <sup>2</sup>
		(g/Km)	(g/Km)	(g/Km)	(g/Km)	(g/Km)	Km/L
2006 <sup>3</sup>	Gasolina C	0,33	0,08	0,08	0,002	192	11,3
	Álcool	0,67	0,12	0,05	0,014	200	6,9
	Flex-Gasolina C	0,48	0,1	0,05	0,003	185	11,7
	<b>Flex-Álcool</b>	<b>0,47</b>	<b>0,11</b>	<b>0,07</b>	<b>0,014</b>	<b>177</b>	<b>7,8</b>

1 - Médias ponderadas de cada ano-modelo pelo seu volume de produção.

2 - Obtida por balanço de carbono, conforme a NBR 7024, para o ciclo de condução urbana.

3 - Para os modelos a gasolina há motores entre 1,0L e 2,0L; os modelos a álcool foram descontinuados, os valores são de um único modelo de 1,8L com produção da ordem de 500 unidades. Para os veículos tipo flex fuel há motores entre 1,0L e 2,0L. As maiores diferenças devido à cilindrada dos motores são sentidas no CO<sub>2</sub>.

Gasolina C: 78% gasolina + 22% álcool anidro (v/v).

RCHO - Total de Formaldeídos e Acetaldeídos

### Fatores de emissão de motocicletas novas e similares

Ano	Motor	Procedência.	CO	HC	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>
2006*	Cap. Vol.		(g/Km)	(g/Km)	(g/Km)	(g/Km)
	151 / 500	Nacional	1,35	0,29	0,16	75

\*Valores médios de homologação de 88 configurações de motocicletas segundo a Resolução CONAMA n° 342/02. Gasolina C: 78% gasolina + 22% álcool anidro (v/v).

### Limite máximo de emissão para veículos pesados

Fase Proconve	CO	HC	NO <sub>x</sub>	MP	CO <sub>2</sub>	Autonomia
	g/Km	g/Km	g/Km	g/Km	g/Km	Km/L
I						
II						
III						
IV (Parcial)						
V (Parcial) *	12,10	1,70	10,90	0,21	1320	2

\*Para motores do ciclo Diesel com pós tratamento de emissões.

### Trajetos Percorridos no Quarto Desafio Intermodal - Início 18h00min Término 19h30min

Modal	Pedestre	Bicicleta	Carro	Motos	Ônibus	Van	Cad. Rodas	Def. Visual
*Tempo (min)	72	38	53	33	68	57	81	96
Percurso (Km)	7	7	7	7	7	7	7	7
Velocidade (Km/h)	5,8	11,1	7,9	12,7	6,2	7,4	5,2	4,4

\*Foram utilizados valores médios.

Na planilha 2, estão computados os dados estimados de poluição (emissão de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, MP e HC)<sup>1</sup> e despesas diretas da viagem.

Planilha 2 – Indicadores de despesa e poluição (emissão de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, MP, CO e HC)

### Gases Emitidos no Percurso

Modal	Gases Emitidos				
	*CO (g)	*HC (g)	*NO <sub>x</sub> (g)	*MP (g)	**CO <sub>2</sub> (Kg)
Pedestre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bicicleta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carro (flex álcool)	3,29	0,77	0,49	0,00	1,24
Moto (Gasolina C)	9,45	2,03	1,12	0,00	0,53
Ônibus <sup>1</sup> (Diesel)	1,41	0,20	1,27	0,02	0,15
Van <sup>2</sup> (Gasolina)	2,31	0,56	0,56	0,00	1,34

<sup>1</sup> Ônibus considerando lotação de 60 pessoas

<sup>2</sup> Van considerando lotação de 10 pessoas

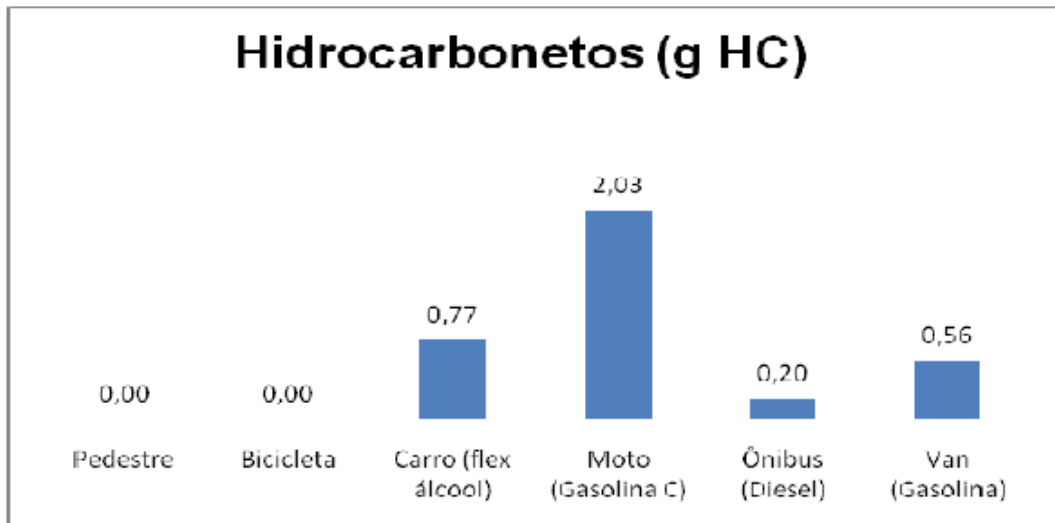
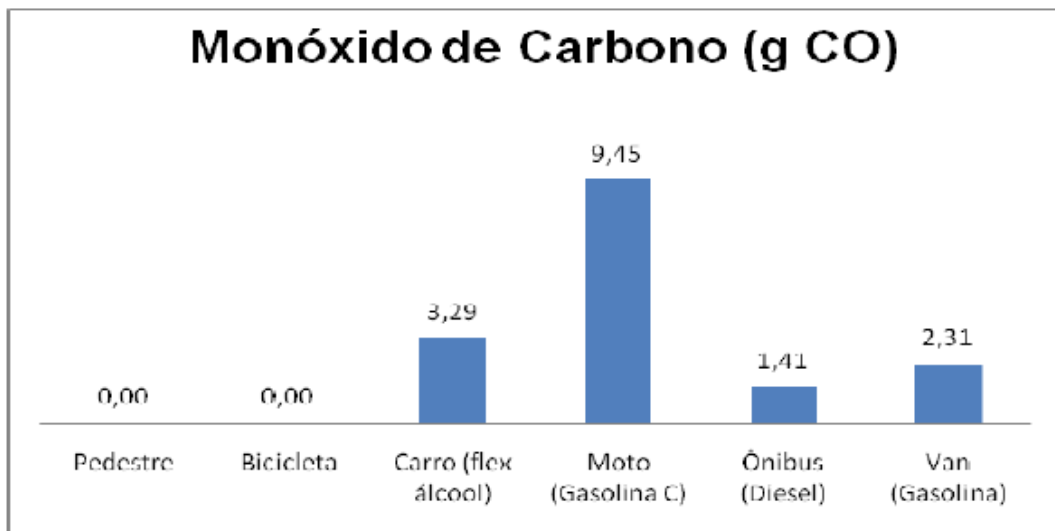
\*Gases tóxicos

\*\*Gás que contribui para o efeito estufa

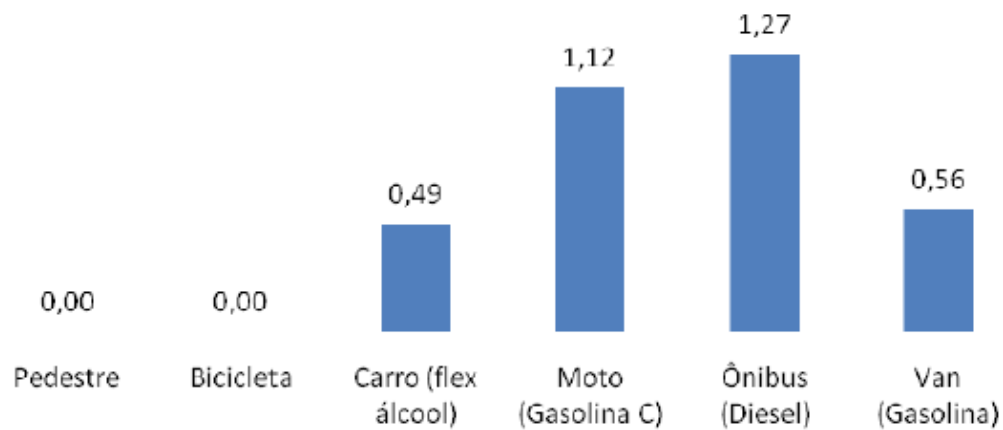
Gasolina C: 78% gasolina + 22% álcool anidro (v/v).

Através da análise dos dados referentes à poluição atmosférica produzida pelos diferentes modais, observa-se que a motocicleta emite grandes quantidades de monóxido de carbono. Outros modais como o carro e ônibus também emitiram gases poluentes. Os modais ciclista, pedestre e corredores não emitiram gases poluentes.

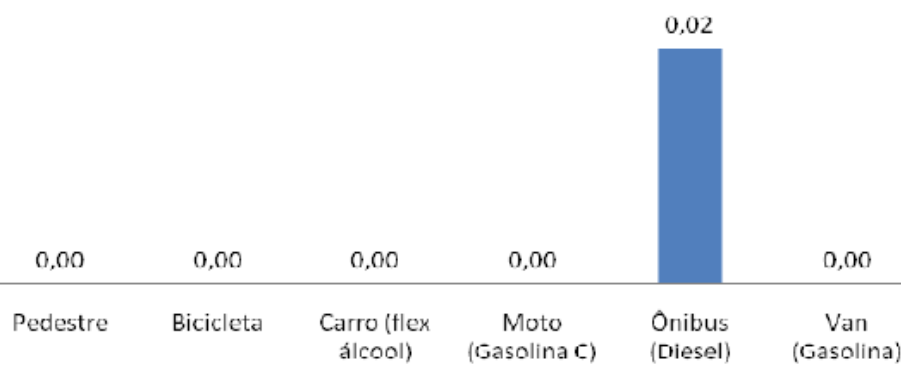
**Poluição atmosférica**  
Gráficos elaborados pelo LACTEC



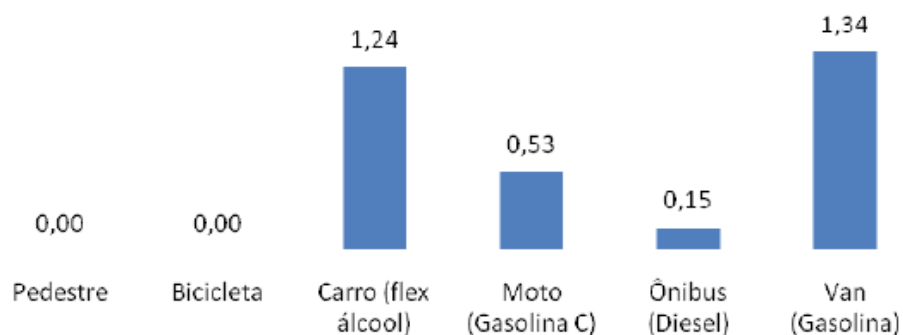
## Óxidos de Nitrogênio (g NOx)

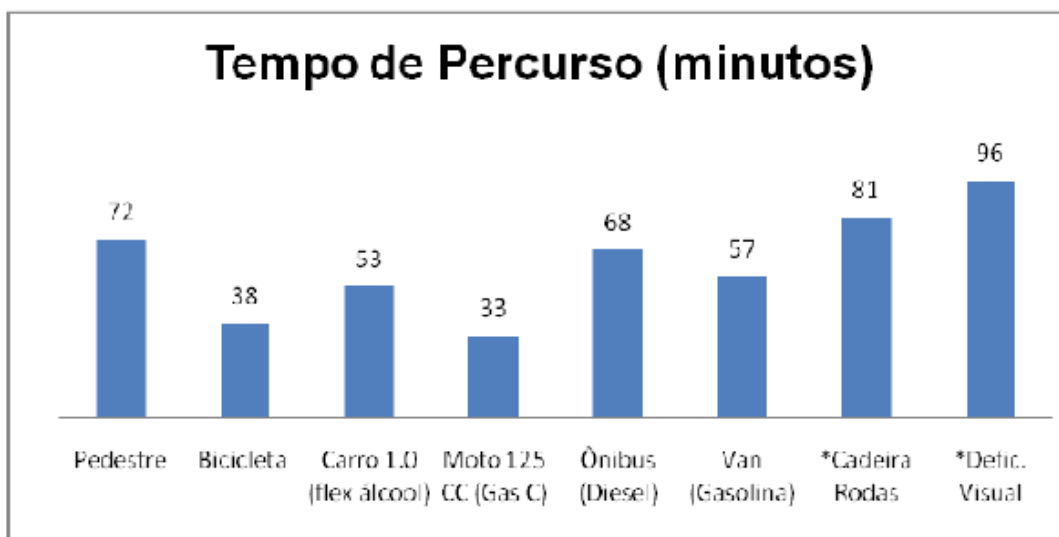


## Material Particulado (g MP)

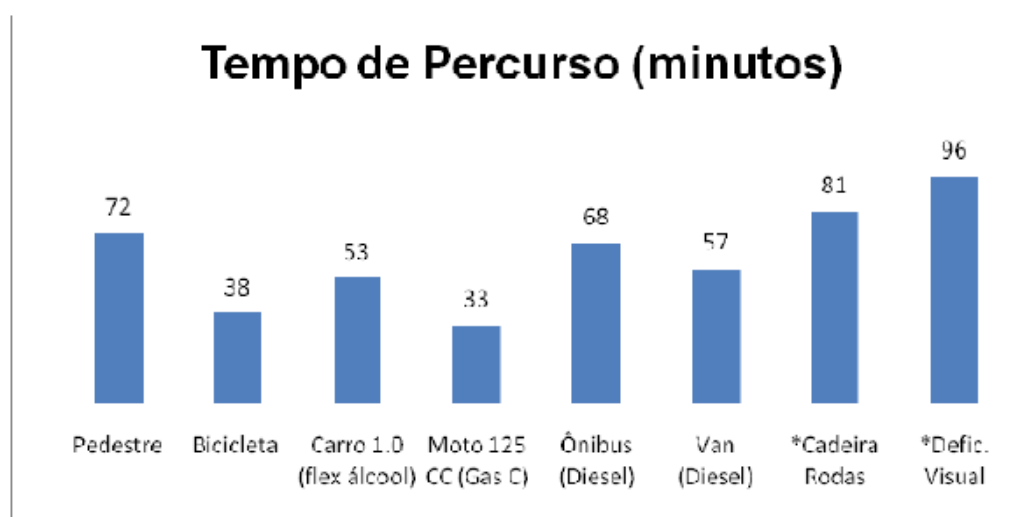


## Dióxido de Carbono (Kg CO2)





\*Gastos em reais considerando os gastos diretos com combustíveis e passagens.



\*Usuário de cadeira de rodas e deficiente visual utilizaram o transporte coletivo como meio de transporte.

#### Referências:

1 - <http://www.cetesb.sp.gov.br/Ar/publicacoes.asp>

2 - <http://www.cetesb.sp.gov.br/Ar/emissoes/proconve2.asp>

# Tabelas comparativas

## Tempo de chegada

Os tempos despendidos pelos diferentes modais foram comparados e indicaram que o ciclista realiza o percurso no menor tempo. O Gráfico 1.1 apresenta os tempos no ponto intermediário (Praça Santos Andrade -UFPR) e o Gráfico 1.2 no ponto final (Estádio Joaquim Américo – Arena da Baixada).

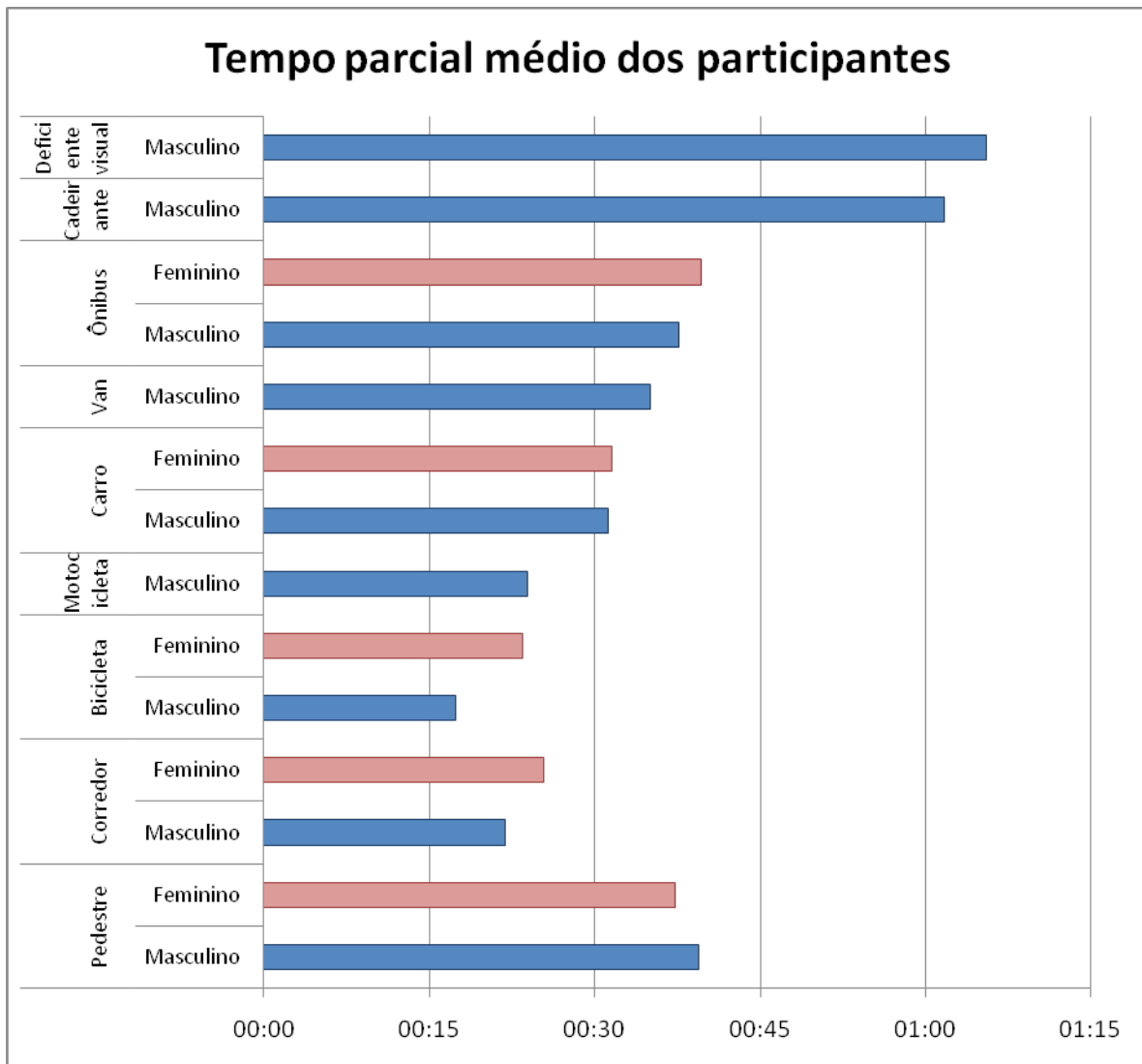


Gráfico 1.1: Tempo médio parcial de cada modal.

## Tempo final médio dos participantes

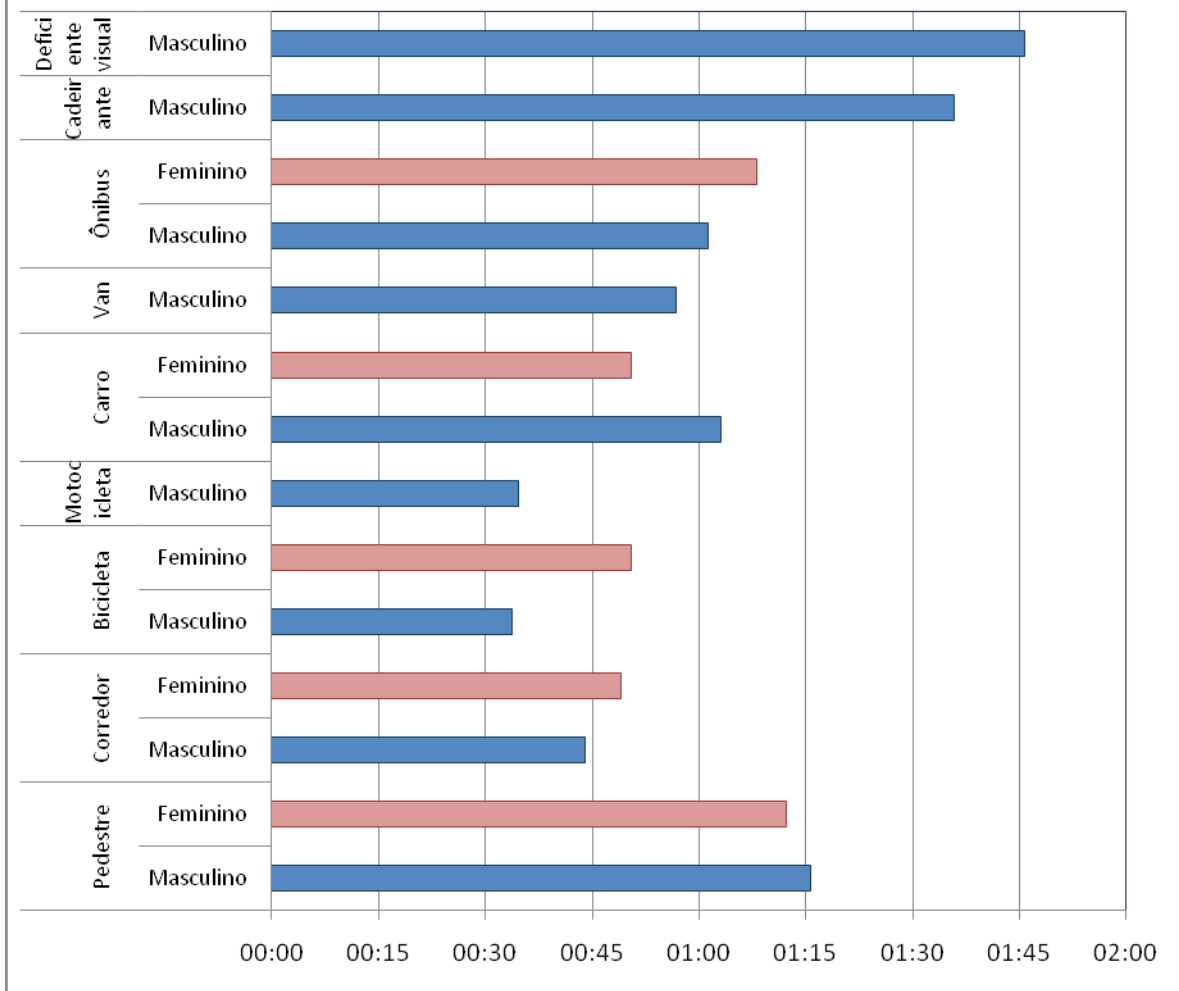


Gráfico 1.2: Tempo médio final de cada modal

## Despesa de deslocamento

Considerando os gastos financeiros dos modais durante o percurso foi possível comparar o peso econômico de cada meio de locomoção, como mostra o Gráfico 2.1.

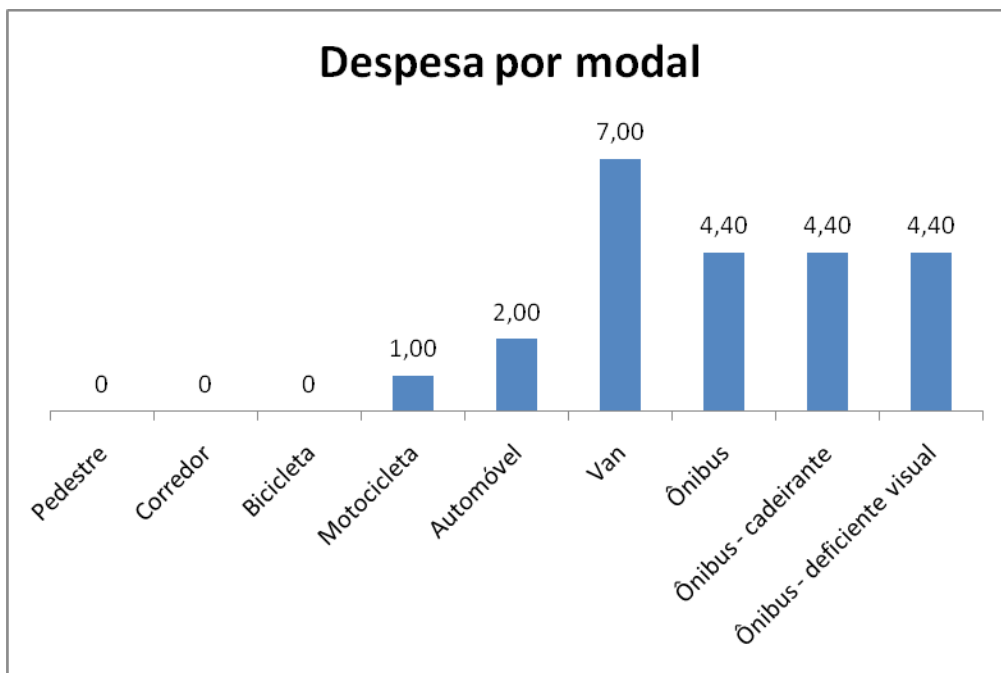


Gráfico 2.1: Comparação das despesas de cada modal.

Considera-se como gasto de deslocamento: combustível e estacionamento ou valor de passagem.

## Despesa de deslocamento calculada no período de 1 mês

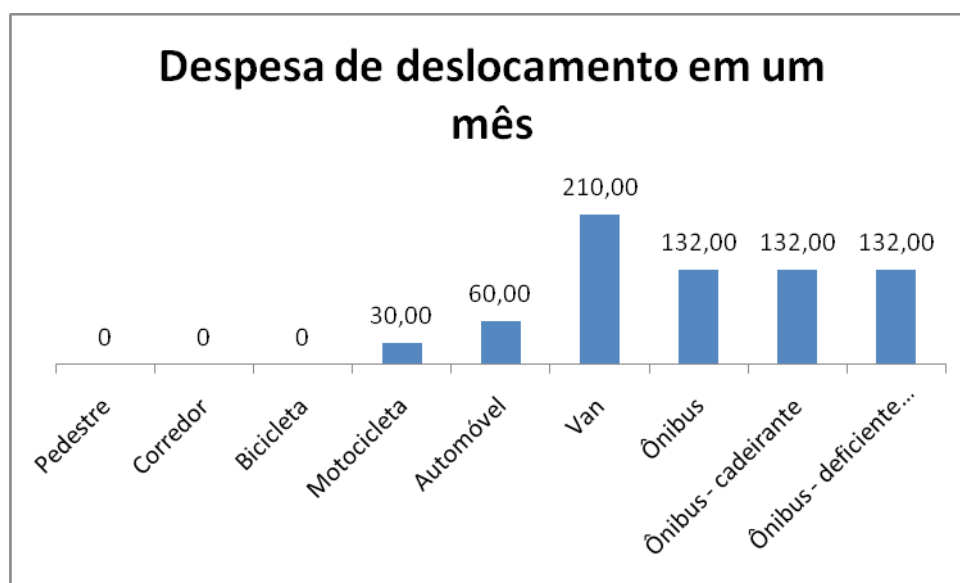


Gráfico 2.2: Comparação



## Velocidade média

Estabelecendo uma média da velocidade dos modais, os veículos não-motorizados alcançaram uma velocidade maior do que os demais. As velocidades médias estão apresentadas no Gráfico 3.

Gráfico 3: Velocidade média dos modais considerando um percurso de 7km

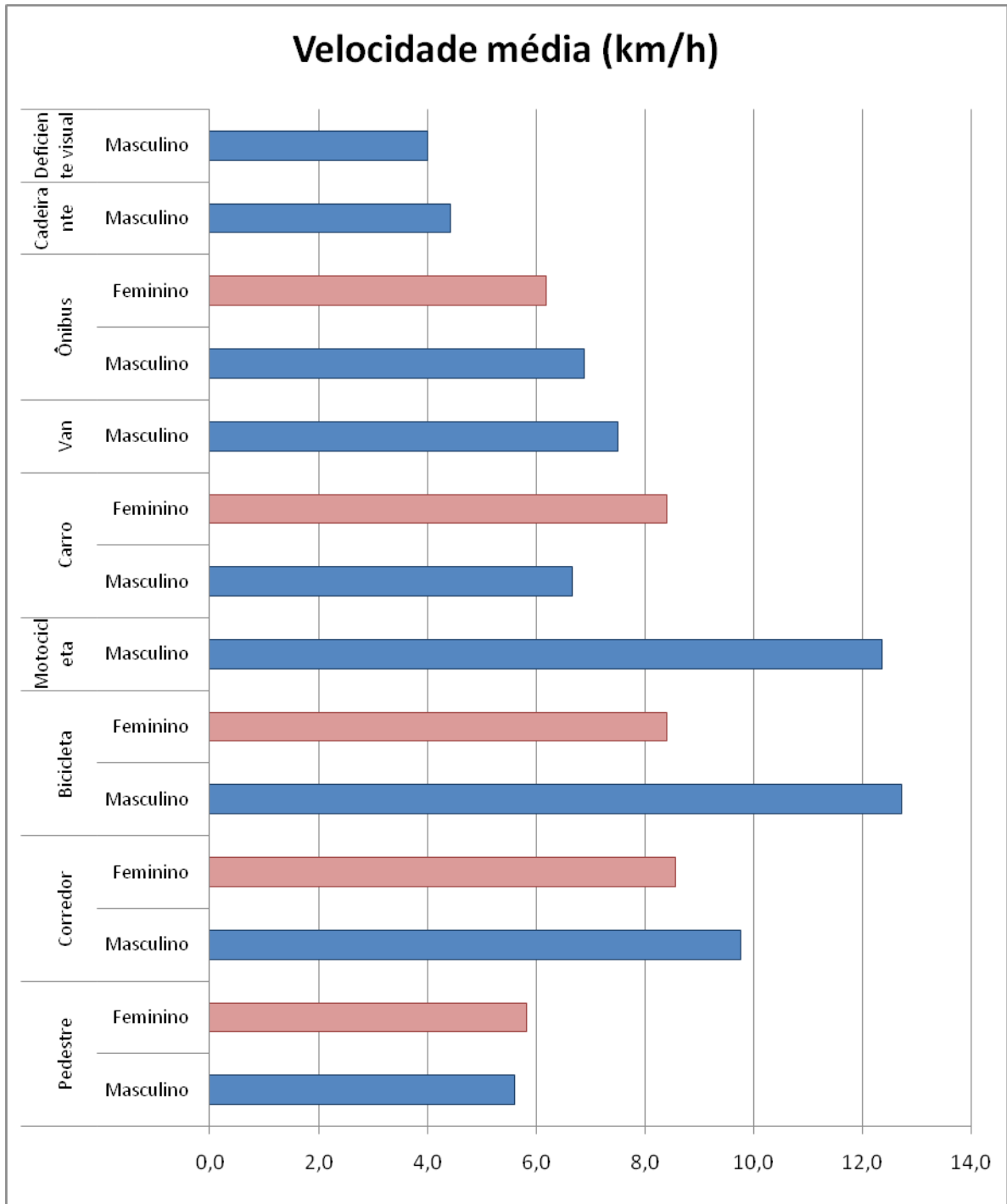


Gráfico 3: Velocidade média dos modais considerando um percurso de 7km.

Para efeitos de cálculo, a distância percorrida por todos os modais foi igualada em 7 km, que corresponde à distância do percurso do Desafio estipulada pelos organizadores, ainda que tenha havido pequenas variações para mais e para menos.

# Potencial Destrutivo



Em termos de segurança contra colisões, a indústria automotiva desenvolve estudos e verificações em prol da segurança dos **ocupantes** do carro. No caso de motocicletas, há poucos estudos. **O fato é que não conseguimos detectar o que a indústria está fazendo para tentar proteger aqueles que estão fora dos veículos**, faltando uma análise mais apurada da segurança em atropelamentos de bicicletas e pedestres.

Com o objetivo de ampliar a conscientização a respeito de uma mobilidade urbana sustentável, a Sociedad Peatonal desenvolveu um índice quantitativo, relacionado a segurança de terceiros nos modais utilizados no Desafio Intermodal de Curitiba, versão 2010.

O objetivo do índice é trazer ao cidadão comum um comparativo de fácil compreensão que demonstre a responsabilidade necessária ao uso de alguns modais, já que em caso de colisão os mesmos representam a dissipação de altas energias em curto espaço de tempo.

Assim, criamos o conceito de **POTENCIAL DESTRUTIVO** de cada modal.

Como não foi possível encontrar qualquer informação ou regulamentação a respeito da segurança de terceiros, a metodologia básica consistiu em calcular a energia cinética máxima de cada modal ( $m.v^2/2$ ), relacionando-a ao modal a pé. O rigor técnico de uma pesquisa científica foi deixado de lado para cumprirmos com o objetivo inicial de lançar a questão a público.

Assim, chegou-se a seguinte planilha:

Item	Modal	Massa [kg]	V. Típ.* [km/h]	E.C. [J]**	Pot. Dest***
1	A Pé - Masc	70	6	97	1
2	A Pé - Fem	60	6	83	1
3	Corredor - Masc	70	10	270	3
4	Corredor - Fem	50	10	193	2
5	Ônibus *	16000	60	2.222.222	22.857
6	Ônibus *	16000	60	2.222.222	22.857
7	Acess. - Ônibus - Cadeir.	150	6	208	2
9	Bicicleta - Masc	80	16	790	8
10	Bicicleta - Fem	60	16	593	6
11	Motocicleta com bagageiro	200	60	27.778	286
12	Motocicleta passeio	200	60	27.778	286
13	Automóvel - passeio	1200	60	166.667	1.714
14	Automóvel - van	2500	60	347.222	3.571

\*velocidade típica do modal \*\*energia cinética do modal \*\*\*potencial destrutivo do modal

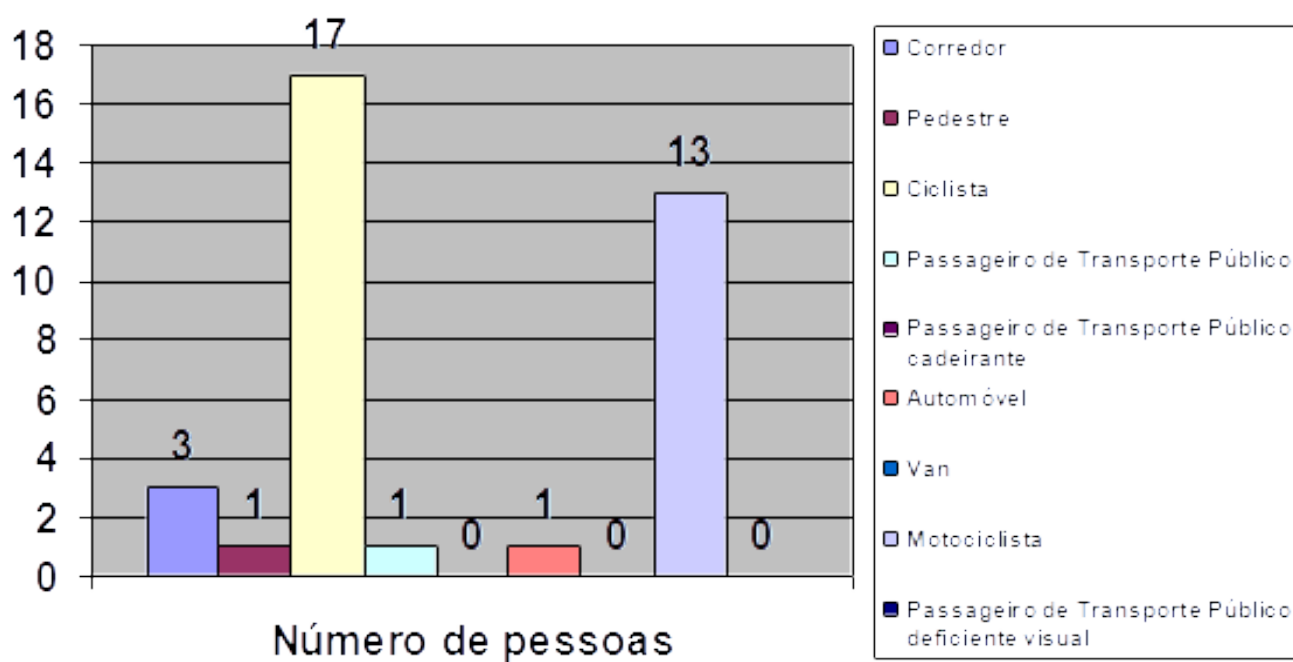
Esta análise pode servir no futuro como ferramenta para a criação de critérios tributários, relacionados por ex. a seguros obrigatórios, tributos, etc... (ex.: veículos com E.C. abaixo de 15.000J são isentos). De imediato, ficaríamos felizes se o conceito de potencial destrutivo for acrescentado ao relatório do desafio intermodal 2010.

Elaboração dos cálculos de potencial destrutivo:  
Eng. Mec. André Caon Lima (8419-7868)  
CREA-PR 27.700/D  
Pres. da Sociedad Peatonal

## Entrevistas com a população sobre a expectativa de resultados do Desafio Intermodal

Antes do Desafio foi realizada uma pesquisa com 36 pessoas que objetivava analisar a percepção da população sobre qual dos modais (corredor, pedestre, ciclista, passageiro de transporte público, passageiro de transporte público cadeirante, automóvel, van, motociclista ou passageiro de transporte público deficiente visual) chegaria primeiro no Desafio. Os dados dos questionários foram confrontados com o resultado do Desafio. Pôde-se constatar que a população entrevistada indicou a bicicleta como o meio de transporte mais rápido para se deslocar, no centro da cidade, no horário de rush. O resultado desta pesquisa corroborou o objetivo do Desafio Intermodal, que indicou a bicicleta como sendo o modal mais eficiente, além de não ser poluente e ter um baixo custo.

Gráfico 4 – Resultado do questionário realizado antes do Desafio. Respostas à pergunta “Qual modal você acha que ganhará o desafio Intermodal 2010?”





## METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação foi feita de forma a ordenar todos os itens avaliados numa escala de pontos para cada um deles e ao final a pontuação de cada modal foi somada e feita uma média. Para cada item avaliado, o primeiro colocado soma o número de pontos igual ao da quantidade de participantes, que nesse desafio foi 24. Para cada posição abaixo a pontuação é obtida atribuindo o valor total de participantes menos os que chegaram antes. Ou seja, para o segundo são 23 pontos, 22 para o terceiro, e assim por diante.

Em caso de empate, todos participantes recebem a pontuação em que se classificaram, ficando o próximo com a pontuação equivalente a sua real posição.

Os dados dessa tabela quantificam aspectos objetivos de extrema importância para a elaboração de políticas públicas na área de transporte urbano.

<i>Modal</i>	<i>Resultados Objetivos - Pontuação</i>							
	<i>Tempo</i>	<i>Potencial Destrutivo</i>	<i>Despesa</i>	<i>Monóxido de Carbono</i>	<i>Hidro-carbonetos</i>	<i>Material Particulado</i>	<i>Dióxido de Carbono</i>	<i>Soma</i>
Automóvel de passeio (Flex, álcool) – Feminino - A	16	8	9	6	6	24	4	73
Automóvel de passeio (Flex, álcool) – Feminino - B	12	8	9	6	6	24	4	69
Automóvel de passeio (Flex, álcool) – Masculino	9	8	9	6	6	24	4	66
Automóvel Utilitário (Van, Diesel)	11	5	1	7	7	24	1	56
Ciclista feminino - A	17	17	24	24	24	24	24	154
Ciclista feminino - B	10	17	24	24	24	24	24	147
Ciclista masculino - A	24	15	24	24	24	24	24	159
Ciclista masculino - B	23	15	24	24	24	24	24	158
Ciclista masculino - C	20	15	24	24	24	24	24	155
Ciclista masculino - D	18	15	24	24	24	24	24	153
Corredor feminino	14	20	24	24	24	24	24	134
Corredor masculino	15	18	24	24	24	24	24	153
Motociclista - A	22	11	12	3	3	24	7	82
Motociclista - B	21	11	12	3	3	24	7	81
Motociclista - C	19	11	12	3	3	24	7	79
Pedestre feminino - A	5	24	24	24	24	24	24	149
Pedestre feminino - B	4	24	24	24	24	24	24	148
Pedestre masculino - A	6	24	24	24	24	24	24	150
Pedestre masculino - B	3	24	24	24	24	24	24	147
Usuário de ônibus feminino	7	4	6	12	12	5	12	58
Usuário de ônibus masculino - A	13	4	6	12	12	5	12	64
Usuário de ônibus masculino - B	8	4	6	12	12	5	12	59
Usuário de ônibus – Def. Visual	1	4	6	12	12	5	12	52
Usuário de ônibus – Cadeirante	2	19	6	12	12	5	12	68

Ao consolidar numa tabela os resultados objetivos temos o ranking deste Desafio Intermodal. Esse ranking revela com clareza a praticidade e efetividade dos transportes alternativos na Cidade de Curitiba.

<i>Modal</i>	<i>Resultados Objetivos - Pontuação</i>	
	<i>Média de Pontuação</i>	<i>Classificação Final</i>
Automóvel de passeio (Flex, álcool) – Feminino	10,1	7
Automóvel de passeio (Flex, álcool) – Masculino	9,4	9
Automóvel Utilitário (Van, Diesel)	8,0	12
Ciclista feminino - A	21,5	3
Ciclista masculino - A	22,3	1
Corredor feminino	19,1	6
Corredor masculino	21,9	2
Motociclista - A	3,9	14
Pedestre feminino - A	21,2	4
Pedestre masculino - A	21,2	4
Usuário de ônibus feminino	8,3	11
Usuário de ônibus masculino	8,8	10
Usuário de ônibus – Def. Visual	7,4	13
Usuário de ônibus – Cadeirante	9,7	8

# Participantes

Agradecemos aos participantes, por dedicarem seu tempo e veículos para a realização deste Desafio Intermodal.

Nas fichas de cada um dos participantes a seguir estão contidos todos os resultados individuais além das respostas a um questionário geral de avaliação respondido por e-mail após a realização do Desafio.

# CICLISTA MASCULINO

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Antônio Miranda  
Idade: 61  
Profissão: Arquiteto  
Escolaridade: Pós-graduação  
Modal: Bicicleta

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 21'45"  
Tempo final: 38'55"  
Velocidade média: 10,7 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Muito bom.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim, completamente.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Muito ruim, muita trepidação. Os rebaixos para acessibilidade formam degraus, são precários.

### 4) E a segurança?

Precária, por não ter uma visão do técnico, não há visibilidade das interseções importantes da cidade.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Falta de conectividade da rede e não dá garantias de segurança em todos os links. Falta interligação e interdependência.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

.



# ACESSIBILIDADE (CADEIRANTE)

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Oziris da Cruz

Idade: 39

Profissão: Analista de sistemas

Escolaridade: Superior (especialização).

Modal:

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 61'42"

Tempo final: 95'50"

Velocidade média: 4,37 km/h

Emissão de poluentes: CO 1,41g; HC 0,20g; NOx 1,27 g; MP 0,02g; CO2 0,15g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Interessante.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Adaptação nos ônibus e estação está ok. As calçadas precisam de melhorias. Nesse trajeto a integração tem que melhorar.

### 4) E a segurança?

Nenhum problema.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Calçadas (mudança de pavimento). O paralelepípedo deve ser excluído. O melhor é o da Marechal Deodoro.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?

R\$4,40.

# USUÁRIOS DE ÔNIBUS

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Stella Maris  
Idade: 44 anos  
Profissão: Administradora  
Escolaridade: Superior  
Modal: Ônibus

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 39'39"  
Tempo final: 68'08"  
Velocidade média: 6,18 km/h  
de poluentes: CO 1,41g; HC 0,20g; NOx 1,27 g; MP 0,02g; CO2 0,15g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Muito legal.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Bem boa.

**4) E a segurança?**

Total.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Menos veículos, mais transportes alternativos.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

R\$4,40.

# USUÁRIOS DE ÔNIBUS

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Marcelo Ad. Gornsh  
Idade: 33 anos  
Profissão: Designer  
Escolaridade: Superior  
Modal: Ônibus

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 39'39"  
Tempo final: 68'20"  
Velocidade média: 6,18 km/h  
Emissão de poluentes: CO 1,41g; HC 0,20g; NOx 1,27 g; MP 0,02g; CO2 0,15g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Muito legal.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Atendeu a expectativa.

### 4) E a segurança?

Satisfatória.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Que as pessoas usem mais transporte coletivo do que individual. Cogitem de andar mais a pé e também de usar bicicletas.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

R\$4,40.

# MOTORISTA DE AUTOMÓVEL

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Yara Eisenbach  
Idade: 56 anos  
Profissão: Advogada  
Escolaridade: Especialização  
Modal: Automóvel

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 28'30"  
Tempo final: 43'30"  
Velocidade média: 9,54 km/h  
Emissão de poluentes: CO 3,29g; HC 0,77g; NOx 0,49 g; MP 0,00g; CO2 1,24g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Fantástico.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Mesmo com a grande demanda de carros, veículos, não temos congestionamento, apenas trânsito lento. Tem que melhorar e muito apesar disso.

### 4) E a segurança?

Não senti problemas.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Conscientização, educação, acabar com a dependência do carro, a cidade é das pessoas, mais calçadas.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

Só combustível, não utilizei estacionamento.

# MOTOCICLISTA

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Anderson Lucas Marques

Idade: 20 anos

Profissão: Estudante

Escolaridade: Ensino técnico

Modal: Moto passeio

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 15'10"

Tempo final: 32'36"

Velocidade média: 12,73 km/h

Emissão de poluentes: CO 9,45g; HC 2,03g; NOx 1,12 g; MP 0,00g; CO2 0,53g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Achei bem interessante, divertido.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Boa.

### 4) E a segurança?

Boa.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Conscientização da população em sair menos de carro.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?

# MOTOCICLISTA

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Adir Romeu  
Idade: 51 anos  
Profissão: Professor  
Escolaridade: Especialização  
Modal: Moto passeio

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 17'58"  
Tempo final: 37'58"  
Velocidade média: 11,05 km/h  
Emissão de poluentes: CO 9,45g; HC 2,03g; NOx 1,12 g; MP 0,00g; CO2 0,53g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Sensacional. Excelente idéia

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim. Plenamente e foi sem aceleração anormal.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Curitiba tem princípios de bom trânsito (sinalização, estacionamento em locais).

### 4) E a segurança?

É muito relacionada ao comportamento das pessoas. Depende do comportamento disciplinar. Tem melhorado nos últimos anos.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Cultural. A própria FIEP não autoriza a entrada de bicicletas. Mudanças para bom comportamento. A própria educação.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

# PEDESTRE FEMININO

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Lorreine Santos Vaccari

Idade: 33 anos

Profissão: Arquiteta e urbanista

Escolaridade: Ensino superior

Modal: Pedestre

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 37'19"

Tempo final: 72'08"

Velocidade média: 5,83 km/h

Emissão de poluentes: 0,00

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Na segunda participação, é uma forma de construir uma nova visão diferente para a mobilidade urbana. Contribui para isso.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Calçadas muito precárias, desrespeito ao pedestre. Iluminação péssima.

### 4) E a segurança?

Presenciou usuário de drogas no percurso. Péssima.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Diversidade e integração dos diversos modais. Planejamento.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

# PEDESTRE MASCULINO

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Gabriel K. de Jesus.  
Idade: 20 anos  
Profissão: Estudante  
Escolaridade: Cursando Ensino superior.  
Modal: pedestre

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 35'08"  
Tempo final: 69'39"  
Velocidade média: 6 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Bacana, interessante.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Média para ruim.

### 4) E a segurança?

Ruim. Usuários de drogas no percurso.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Mais sinalização. Mais policiamento. Iluminação melhor.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?



# CICLISTA FEMININO

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Themis Piazzetta Marques

Idade: 52

Profissão: Engenheira Florestal

Escolaridade: Mestrado

Modal: Bicicleta

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 19'46"

Tempo final: 40'47"

Velocidade média: 10,24 km/h

Emissão de poluentes: 0,00

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Adorou. Achou fantástico. Devido ao seu próprio trabalho, com objetivo de reduzir emissão de carbono.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Não todas. É difícil por falta de infra-estrutura.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Terrível. Até mesmo as calçadas são péssimas. Desrespeito do motorista e sobre camadas de asfalto.

### 4) E a segurança?

Terrível. Medo em certas regiões devido ao agrupamento de desconhecidos. Falta de policiamento.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Pistas exclusivas da bicicleta.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?

# DEFICIENTE VISUAL (USUÁRIO DE ÔNIBUS)

## DADOS PESSOAIS:

Nome: Gilmar Freitas  
Idade: 27 anos  
Profissão: Bancário  
Escolaridade: Superior  
Modal: Ônibus

## AVALIAÇÃO OBJETIVA:

Tempo parcial: 65'32"  
Tempo final: 105'45"  
Velocidade média: 3,96 km/h  
Emissão de poluentes: CO 1,41g; HC 0,20g; NOx 1,27 g; MP 0,02g; CO2 0,15g

## AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:

### 1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?

Interessante, principalmente a inclusão do deficiente visual, pois diariamente as pessoas não percebem nossas dificuldades.

### 2) Você seguiu as regras de trânsito?

Sim.

### 3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?

Objetos suspensos (toco de árvore, lixeiras) atrapalham. Falta pista tátil. Declives acentuados são grande problema. Metrô para agilizar e linhas diretas ao estádio.

### 4) E a segurança?

Sozinho o risco é grande.

### 5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?

Melhoria das calçadas, sinalização de objetos suspensos, sinalização de guias rebaixadas e pista tátil em locais abertos.

### 6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?

CICLISTA MASCULINO

## **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Davi Romeo

Idade: 23

Profissão: Atleta de ciclismo

Escolaridade: Ensino Médio Completo

Modal: Bicicleta

## **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 11'05"

Tempo final: 28'39"

Velocidade média: 14,48 km/h

Emissão de poluentes: 0,00

## **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

### **1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Muito interessante, motivador ao ciclismo

### **2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

### **3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Ruas boas, porém tive de competir com os carros na maior parte do tempo

### **4) E a segurança?**

80% inseguro, andar entre os carros. Somente a proteção pessoal

### **5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Ciclofaixas exclusivas, como na Europa.

### **6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Praticamente nulo

**CICLISTA MASCULINO**

## **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Felipe F. Silva  
Idade: 20  
Profissão: Estudante  
Escolaridade: Ensino Superior (cursando)  
Modal: Bicicleta

## **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 16'06"  
Tempo final: 28'50"  
Velocidade média: 14,48 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

## **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

### **1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Emocionante, divertido. Pouca apreensão no início, porém relaxante após.

### **2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Furei o sinal.

### **3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Péssima. Buracos, falta de espaço, desrespeito.

### **4) E a segurança?**

Desrespeito por parte dos motoristas. Sem riscos de assalto.

### **5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Estrategicamente, planejar ciclofaixas, criar bicicletários ao lado de terminais.

### **6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?**

Nulo.

Pneu a cada seis meses, e pastilhas de freio a cada um ano.

# CICLISTA MASCULINO

## **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Plá  
Idade: 54  
Profissão: Músico compositor  
Escolaridade: Superior  
Modal: Bicicleta

#### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 21'24"  
Tempo final: 37'20"  
Velocidade média: 11,35 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

#### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Ótimo! Muito bom compartilhar a experiência e os benefícios da bike.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Deveria haver mais ciclovias. Dividir espaços com os carros na maior parte do tempo.

**4) E a segurança?**

Boa, tranqüila por todo o trajeto.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Ciclofaixa.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?**

Nenhum.

**CICLISTA FEMININO**

**DADOS PESSOAIS:**

Nome: Nicole Disante  
Idade: 24  
Profissão: Estudante  
Escolaridade: Ensino Superior Completo (cursando pós-graduação)  
Modal: Bicicleta

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 26'13"  
Tempo final: 59'12"  
Velocidade média: 7,12 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

#### **1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Muito legal para analisar e ver os tipos de modais. Projeto muito bom para mostrar os tipos de locomoção.

#### **2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

#### **3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Faltam ciclovias. Difícil para atravessar cruzamentos. Buracos nas ciclovias. Faltam ciclofaixas.

#### **4) E a segurança?**

Escuridão falta iluminação. Não viu policiamento.

#### **5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Mais espaço para bike. Incentivar o transporte alternativo. Mais ônibus, menos carro.

#### **6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Nulo.

# CORREDOR MASCULINO

**DADOS PESSOAIS:**

Nome: Anderson Marcelo Petchak de Oliveira  
Idade: 41  
Profissão: Professor Universitário  
Escolaridade: Mestrado  
Modal: Corredor

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 15'10"  
Tempo final: 32'36"  
Velocidade média: 13,13 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Espetacular.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Péssimo, calçamento horrível.

**4) E a segurança?**

Preocupante

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Autoridades públicas se preocupem com os pedestres/ciclistas.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?**

Nulo.

**PEDESTRE MASCULINO**

**DADOS PESSOAIS:**

Nome: João Carlos Cascaes  
Idade: 65  
Profissão: Engenheiro aposentado  
Escolaridade: Mestrado  
Modal: Pedestre

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 43'39  
Tempo final: 81'34"  
Velocidade média: 5,19 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Fantástico.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Péssima, pior impossível para o pedestre.

**4) E a segurança?**

Ruim

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

A cidade precisa de u plano de mobilidade para o pedestre.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Nenhum.

## **PEDESTRE FEMININO**

### **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Larissa Martins de Freitas



Idade: 28  
Profissão: Estudante  
Escolaridade: Ensino Superior (cursando)  
Modal: Pedestre

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 37'19"  
Tempo final: 69'39"  
Velocidade média: 6 km/h  
Emissão de poluentes: 0,00

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Legal, interessante e de grande contribuição.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Alguns pontos críticos, mas a grande maioria é tranqüila.

**4) E a segurança?**

Nenhuma

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Rodízio de veículos e estimular outros meios de transporte.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?**

Nenhum

## **MOTOCICLISTA MASCULINO**

### **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Ricardo Hartmann  
Idade: 34

Profissão: Psicólogo  
Escolaridade: Mestrado  
Modal: Motociclista

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 13'36"

Tempo final: 32'22"

Velocidade média: 13,13

Emissão de poluentes: CO 9,45g; HC 2,03g; NOx 1,12 g; MP 0,00g; CO2 0,53g

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Nunca mais saio de casa esse horário com moto. É pedir para sofrer acidente

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Não, de jeito nenhum.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

O sistema está em ótimas condições.

**4) E a segurança?**

Para quem anda de carro é ótimo.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Não tem como melhorar, a única maneira seria reduzir o número de veículos nas ruas.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Nenhum

**VAN - KOMBI**

### **DADOS PESSOAIS**

Nome: Julio César Sobota

Idade: 41

Profissão: Servidor Público

Escolaridade: Ensino Médio Incompleto  
Modal: Van- kombi

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 35'03"

Tempo final: 56'44"

Velocidade média: 7,37 km/h

Emissão de poluentes: CO 2,31g; HC 0,56g; NOx 0,56 g; MP 0,00g; CO2 1,34g

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Muito legal, para mostrar que a cidade é maravilhosa, mas que precisa melhorar sim.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Normal, apenas mais qualidade por parte dos motoristas.

**4) E a segurança?**

Razoável, algumas vias mal sinalizadas.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Educação, consciência, respeito.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

R\$ 7,00 (estacionamento)

**ÔNIBUS**

### **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Rodrigo

Idade: 19

Profissão: Estudante

Escolaridade: Ensino Superior (cursando)

Modal: Ônibus

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 35'42"

Tempo final: 54'04"

Velocidade média: 7,78 km/h

Emissão de poluentes: CO 1,41g; HC 0,20g; NOx 1,27 g; MP 0,02g; CO2 0,15g

### **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Legal, pela característica do projeto.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Melhorias no trânsito, mais vias laterais para melhorar o fluxo.

**4) E a segurança?**

Boa.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Mais vias, mais faixas.

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

R\$4,00

## **CORREDORA FEMININA**

### **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Regina Aparecida Sass Marques

Idade: 48

Profissão: Funcionária Pública Federal

Escolaridade: Ensino Superior

Modal: Corredora

## **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 25'20

Tempo final: 49'00

Velocidade média: 8,57 km/h

Emissão de poluentes: 0,00

## **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

### **1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Maravilhoso, excelente. Quero sempre participar

### **2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim (sempre na contramão do trânsito)

### **3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Boa.

### **4) E a segurança?**

Boa, o motorista é que não transmite segurança.

### **5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Mais policiamento para orientação tanto para pedestre como para motorista.

### **6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto (inclui-se apenas: estacionamento e passagem)?**

Nenhum

# MOTORISTA FEMININO

## **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Renata Preto

Idade: 20

Profissão: Estudante

Escolaridade: Ensino Superior (cursando)

Modal: Motorista

## **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial: 34'31"

Tempo final: 54'25"

Velocidade média: 7,78 km/h

Emissão de poluentes: CO 3,29g; HC 0,77g; NOx 0,49 g; MP 0,00g; CO2 1,24g

## **AVALIAÇÃO DO PARTICIPANTE:**

### **1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Bem legal, quero participar de novo.

### **2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

### **3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

A pista, sinal, tudo ok.

### **4) E a segurança?**

Boa.

### **5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Mais sinalização nas pistas, sincronização de semáforos, mais espaço para o ciclista.

### **6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Nenhum (estacionou na rua)

## **MOTORISTA MASCULINO**

### **DADOS PESSOAIS:**

Nome: Valter Fanini

Idade: 57

Profissão: Engenheiro

Escolaridade: Mestrado

Modal: Motorista

### **AVALIAÇÃO OBJETIVA:**

Tempo parcial:31'11"

Tempo final: 63'02"

Velocidade média: 6,67 km/h

Emissão de poluentes: CO 3,29g; HC 0,77g; NOx 0,49 g; MP 0,00g; CO2 1,24g

### **AValiação DO PARTICIPANTE:**

**1) O que você achou de participar do Desafio Intermodal?**

Me sinto cooperando com uma causa importante que mostra que existe meios mais saudáveis de se locomover.

**2) Você seguiu as regras de trânsito?**

Sim.

**3) Como avalia a infra-estrutura urbana no trajeto para o modal que você usou?**

Incompatível, mais veículos do que capacidade viária permite.

**4) E a segurança?**

Medianamente seguro / competição por espaço.

**5) Qual a sua sugestão para a melhoria do trânsito na cidade?**

Melhoria de transporte público

**6) Qual foi seu custo para percorrer o trajeto ( inclui-se apenas: estacionamento e passagem) ?**

Nenhum (estacionou na rua)

## **Estrutura de Trabalho definida para o Desafio**

Para delimitação dos modais que participariam do Desafio Intermodal utilizamos apenas meios de transporte normalmente utilizados na cidade. Os participantes foram instruídos a respeitar as regras de segurança, bem como a legislação específica de cada modal. Não houve necessidade de autorização das autoridades de trânsito para a realização do Desafio.

As perguntas realizadas aos participantes ajudam a conhecer a percepção dos usuários, demonstrando dados relevantes às autoridades ligadas a área de trânsito da cidade.

**Necessidades:**

- Escolha do local
- Escolha dos modais
- Definição de data e horário
- Convocação de voluntários\*
- Equipe para monitorar a largada, a passagem pelo ponto intermediário e a chegada dos participantes
- Dois cronômetros
- Uma *kombi* para deslocamento da organização.

\*Todos os participantes foram voluntários e os modais motorista, ciclista, e motociclista utilizaram seus próprios veículos.

**Divulgação:**

A Acessória de Imprensa da UFPR enviou um *release* à imprensa a respeito do Desafio e essa se encarregou de divulgá-lo. Houve cobertura de várias emissoras de rádio, tv e jornais, inclusive acompanhando os participantes durante o percurso.

**Regulamento:**

O regulamento foi enviado por e-mail aos participantes um dia antes do Desafio e repetido verbalmente imediatamente antes da largada com todos reunidos.



O Desafio contou com a colaboração de:

**Grupo Bicletada Curitiba**

*Fernando Rosenbaum*

*Goura Nataraj (Jorge Brandt)*

**Asufepar**

**GTH – Grupo Transporte Humano**

*Luis Cláudio Patrício*

*Marcelo Adriano Gorniski*

**Sociedad Peatonal**

*André Caon Lima*

**UCB – União dos Ciclistas do Brasil**

**Integrantes do NPT/Ciclovida:**

*José Carlos Assunção Belotto-Coordenador do Programa Ciclovida:*

*Profª Drª Iara Picchioni Thielen*

*Profª Drª Cristina Lima Araújo*

*Profº Drº Raul Ozieki*

*Adriana Riba Nogueira Pinto*

*Andréia de Oliveira Santos*

*Ana Cristina Schneider*

*Bruna Ramalho*

*Carla Suelen Martins de Freitas*

*Dalila Vicente de Castro Lapuse*

*Éder Willian Graff*

*Franciane de Souza Restlaff*

*Gabriel Krahn de Jesus*

*Jéssica Paiva de Oliveira*

*Moacir Zancopé Junior*

*Náira Elaine de Souza Bittencourt*

*Patrick Wilson Vieira*

*Paula Fernanda Costa*

*Rodrigo André Pereira Angreves*

**LACTEC:**

*Elizeu Esmanhoto*

*Douglas Antonio Batista*

*Rafael Serpa Geha*

A pesquisa realizada antes do Desafio Intermodal mostrou que a maioria das pessoas entrevistadas tiveram uma percepção mais realista em relação ao trânsito de Curitiba, pois muitos dos entrevistados colocaram como sua resposta que a bicicleta chegaria mais rápido que os outros modais. Contudo, muitos entrevistados apostaram em outros modais que não são sustentáveis e saudáveis.

A partir dos objetivos do Desafio, conclui-se que seria interessante que a população de Curitiba refletisse e repensasse a mobilidade urbana na cidade, visto que, cada vez mais, o trânsito exige que meios de locomoção alternativos sejam utilizados. Em muitos casos, os meios de transporte motorizados podem ser substituídos por modais não-motorizados, sem deixar de suprir as necessidades da população, além de apresentarem-se como uma alternativa que promove uma melhor qualidade de vida e responde às exigências atuais para uma diminuição da poluição.

Este desafio mostrou que o uso da bicicleta é uma opção muito eficiente em termos de locomoção, economia de tempo e dinheiro, promoção de melhor qualidade de vida, além de não ser prejudicial ao meio ambiente.

Este desafio intermodal deve ser analisado pelos responsáveis pelas políticas públicas de mobilidade em Curitiba, para inserirem-se na discussão nacional proposta pela Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana no governo federal, que desenvolve a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável com programas voltados para o uso da bicicleta.

Acreditamos que mais eventos desse tipo podem e devem ser realizados em outros municípios, dada a sua simplicidade e capacidade de gerar discussões pertinentes para a construção de cidades melhores e para um futuro realmente sustentável.