

# Contagem Volumétrica Classificada 2018

Av. Sete de Setembro

Coordenação de Pesquisa

Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu

27 de novembro de 2018



# Equipe

## ■ Coordenação

- João Pedro Bazzo

## ■ Equipe

- Éder Greaff
- Luiz Merkle
- João Vidolin
- Henrique Jakobi
- Nahayana Alessi
- Andrios Cavichiollo
- Ivo Reck
- Antônio Miranda
- Danilo Siriaki
- Doug Oliveira (Fotografias)

# Projeto

## Objetivos

- 1 Avaliar o fluxo existente de bicicletas em relação aos demais veículos ;
- 2 Verificar o sentido de circulação de usuários em diferentes horários ;
- 3 Estimar os benefícios(riscos) da presença(ausência) de infraestrutura cicloviária aos usuários de bicicletas ;
- 4 Analisar a participação de gênero dos usuários de bicicletas ;
- 5 Programar prioridades de melhorias para os usuários de bicicletas ;
- 6 Estabelecer as tendências de tráfego de bicicletas ;
- 7 Propor projetos e instalações para a melhoria no trânsito de bicicletas.



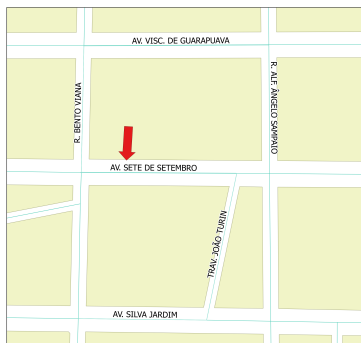
# Pontos de contagem

## Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana

■ 21/11/2018, quarta-feira

### ■ Horários

- 06h30-09h30
- 16h30-19h30



## Av. Sete de Setembro x R. Lamenha Lins

■ 22/11/2018, quinta-feira

### ■ Horários

- 06h30-09h30
- 16h30-19h30




# Metodologia


A contagem volumétrica classificada se deu da seguinte forma :

- Contagem de veículos motorizados na via calma, classificados em :
  - Automóveis
  - Motocicletas
  - Ônibus
  - Caminhão com dois eixos
  - Caminhão com mais de dois eixos
  - Outros
- Contagem de ciclistas, dividida por gênero, nos seguintes locais de circulação :
  - Via calma
  - Canaleta
  - Calçada/Contra-mão
- Intervalos de contagem a cada 15 minutos
- Contagem nos sentidos “Bairro–Centro” e “Centro-Bairro”.

Não foram contados veículos motorizados circulando dentro das vias exclusivas dos ônibus biarticulados.

A seguir, são apresentados exemplos das planilhas de contagem.

CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICADA – AV. SETE DE SETEMBRO										
	Dia: _____		Período: 06:30 às 09:30		Pesquisador(a): _____					
	Condições do clima e outras observações				Local: Av. Sete de Setembro x Bento Viana					
PERÍODO	Sentido: Bairro - Centro									Total
	Ciclistas			Ciclistas na Canaleta			Ciclistas na calçada			
	Masc.	Fem.	S/def.	Masc.	Fem.	S/def.	Masc.	Fem.	S/def.	
6:30 às 6:45										

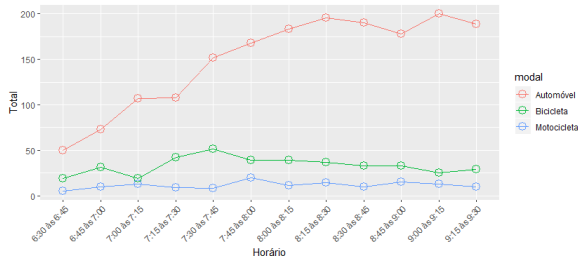
	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICADA – AV. SETE DE SETEMBRO									
	Dia: _____		Período: 06:30 às 09:30		Pesquisador(a): _____					
	Condições do clima e outras observações				Local: Av. Sete de Setembro x Bento Vianna					
PERÍODO	Sentido da via: Centro - Bairro								Total	
	Autos	Motos	Ônibus	Caminhão c/ 2 eixos	Caminhão + 2 eixos	Outros				
	6:30 às 6:45									

# Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana

## Total veículos manhã

	Autos	Bicis	Motos	Ônibus
6:30 às 6:45	50	19	5	0
6:45 às 7:00	73	31	10	0
7:00 às 7:15	107	19	13	1
7:15 às 7:30	108	42	9	2
7:30 às 7:45	152	51	8	3
7:45 às 8:00	168	39	20	2
8:00 às 8:15	183	39	11	1
8:15 às 8:30	196	37	14	0
8:30 às 8:45	190	33	10	0
8:45 às 9:00	178	33	15	0
9:00 às 9:15	200	25	13	0
9:15 às 9:30	189	29	10	1

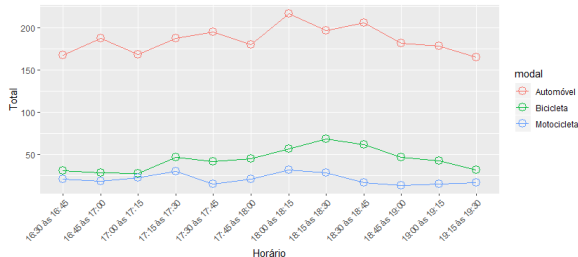
## Fluxo horários da manhã.



## Total veículos tarde

	Autos	Bicis	Motos	Ônibus
16:30 às 16:45	168	31	21	0
16:45 às 17:00	188	29	19	0
17:00 às 17:15	169	28	23	0
17:15 às 17:30	188	47	30	0
17:30 às 17:45	195	42	15	0
17:45 às 18:00	180	45	21	1
18:00 às 18:15	217	57	32	1
18:15 às 18:30	197	69	29	1
18:30 às 18:45	206	62	17	0
18:45 às 19:00	182	47	14	0
19:00 às 19:15	179	43	15	0
19:15 às 19:30	165	32	17	0

## Fluxo horário da tarde.



A participação da bicicleta superou, em todos os horários, o número absoluto de motocicletas.

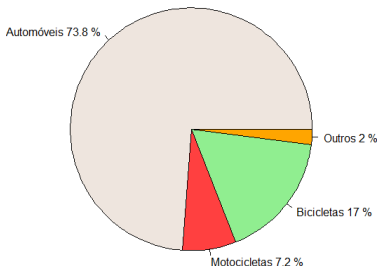
## Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana

A seguir, apresenta-se comparação histórica para a circulação de bicicletas, em ambos sentidos, entre os horário das 16h30 às 19h30 <sup>1</sup>.

2ºLocal/Ano	2008		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Canaleta</b>	96	82.1	89	54.9	61	22.7	125	35.7	147	35	132	30.5	140	27.0
<b>Via Lenta</b>	21	17.9	73	45.1	208	77.3	225	64.3	273	65	301	69.5	378	73.0
<b>Total</b>	117	100	162	100	269	100	350	100	420	100	433	100	518	100

- Aumento de 19.6% no número absoluto de ciclistas, de 2017 para 2018
- Diminuição da circulação pela canaleta desde 2014
- **2013**— Inauguração da Via Calma

Repartição modal 2018 – Percentual de veículos que circulam na Av. Sete de Setembro próximo ao cruzamento com a R. Bento Viana.

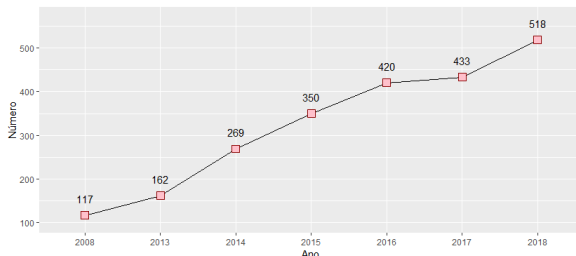


1. As contagens realizadas nos anos anteriores abrangeram apenas o período da tarde.

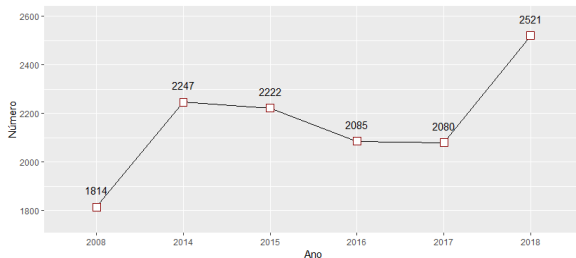
## Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana

- Níveis crescentes desde 2008 no número absoluto de bicicletas
- Verificou-se, em campo, mudança no padrão de circulação de automóveis. Uma das hipóteses para o aumento no número de automóveis foi intervenção de caráter temporário nas vias adjacentes (obras, interrupção de fluxo etc)

### Número absoluto de bicicletas



### Número absoluto de automóveis

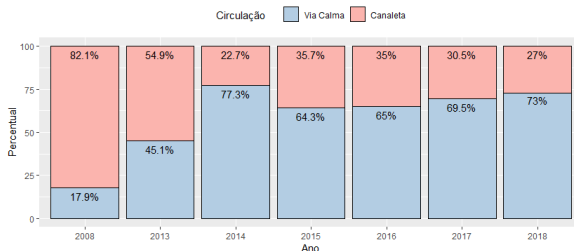




## Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana

### Percentual de uso da bicicleta, na Via Calma e Canaleta.

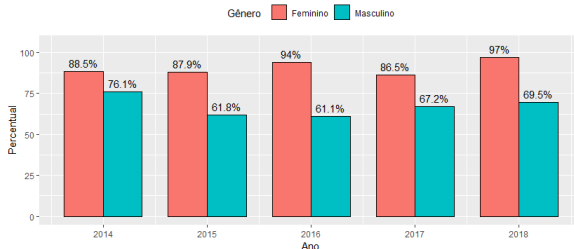
- 2014, primeiro ano de funcionamento da Via-Calma, caracterizou-se por menor nível de ciclistas na canaleta
- Desde 2015, o número vem novamente diminuindo



### Uso da Via-Calma, dividido por gênero.

#### Avaliação por gênero :

- A participação da bicicleta na canaleta é quase inteiramente masculina
- 97% das ciclistas circulam na Via-Calma

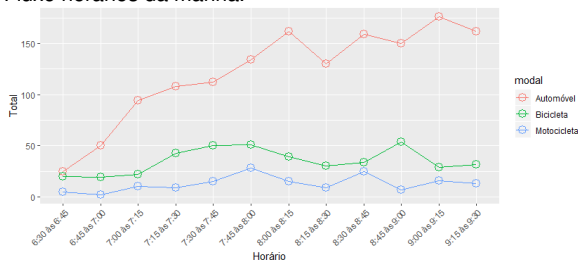


# Av. Sete de Setembro x R. Lamenha Lins

## Período da manhã

	Autos	Bicis	Motos	Ônibus
6:30 às 6:45	25	20	5	1
6:45 às 7:00	50	19	2	1
7:00 às 7:15	94	22	10	3
7:15 às 7:30	108	43	9	1
7:30 às 7:45	112	50	15	1
7:45 às 8:00	134	51	28	3
8:00 às 8:15	162	39	15	2
8:15 às 8:30	130	30	9	0
8:30 às 8:45	159	34	25	1
8:45 às 9:00	150	54	7	2
9:00 às 9:15	176	29	16	1
9:15 às 9:30	162	32	13	6

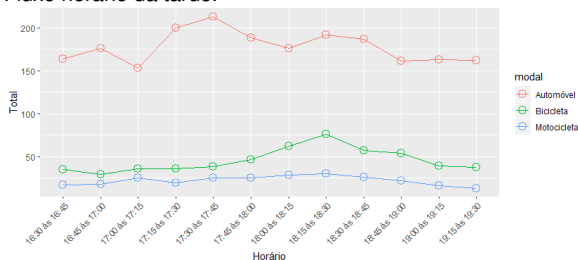
## Fluxo horários da manhã.



## Período da tarde

	Autos	Bicis	Motos	Ônibus
16:30 às 16:45	164	35	17	2
16:45 às 17:00	176	29	18	0
17:00 às 17:15	153	36	25	4
17:15 às 17:30	200	36	19	1
17:30 às 17:45	213	38	25	0
17:45 às 18:00	188	46	25	1
18:00 às 18:15	176	62	28	1
18:15 às 18:30	192	76	30	1
18:30 às 18:45	187	57	26	0
18:45 às 19:00	161	54	22	1
19:00 às 19:15	163	39	16	3
19:15 às 19:30	162	37	13	1

## Fluxo horário da tarde.



- Na região da Lamenha Lins, há maior circulação de ônibus (como a linha Circular-Centro)

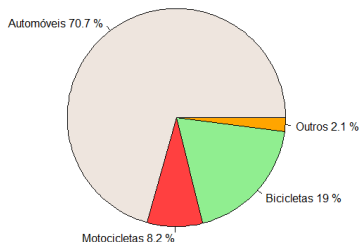
## Av. Sete de Setembro x R. Lamenha Lins

A seguir, apresenta-se comparação histórica para a circulação de bicicletas, em ambos sentidos, no horário das 16h30 às 19h30<sup>2</sup>.

	2008		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Canaleta</b>	212	94.2	123	75.9	59	18.2	63	19.4	83	19	90	17.4	90	16.8
<b>Via Lenta</b>	13	5.8	39	24.1	266	81.8	262	80.6	358	81	428	82.6	447	83.2
<b>Total</b>	225	100	162	100	325	100	325	100	441	100	518	100	537	100

- 19% de participação da bicicleta
- O cruzamento se encontra no meio da infraestrutura ciclovitária, de modo que não há fluxo expressivo de ciclistas que vêm da canaleta da Av. República Argentina, como no caso do cruzamento Av. Sete de Setembro x R. Bento Viana. Assim, verifica-se menor participação de ciclistas na canaleta
- **2013** — Inauguração da Via Calma

Repartição modal 2018 — Percentual de veículos que circulam na Av. Sete de Setembro próximo ao cruzamento com a R. Lamenha Lins.

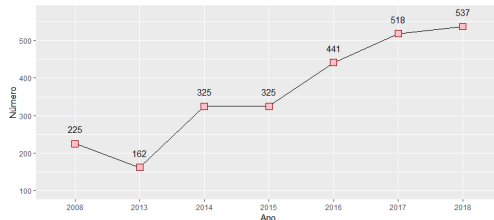


2. As contagens realizadas nos anos anteriores abrangeram apenas o período da tarde.

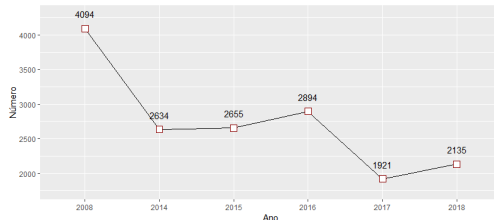
## Av. Sete de Setembro x R. Lamenha Lins

- Tendência de aumento do número de bicicletas desde 2013
- Apesar da diminuição do número absoluto de automóveis, de 2017 para 2018 houve aumento de 11.1%

### Número absoluto de bicicletas



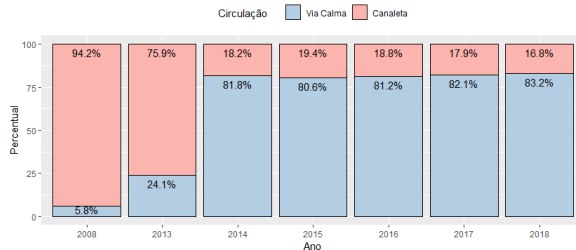
### Número absoluto de automóveis



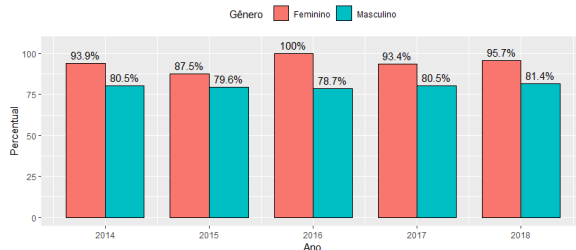
## Av. Sete de Setembro x R. Lamenha Lins

- O percentual de participação de ciclistas na Via Calma tem se mantido estável
- O uso da bicicleta na canaleta é menor do quando comparado com a região da R. Bento Viana, devido ao fato de ser um ponto mais central da infraestrutura — havendo mais quarteirões para que ciclistas se desloquem para a região que se sentem mais seguros(as)
- A participação de ciclistas na canaleta é predominantemente masculina

Percentual de uso da bicicleta, na Via Calma e Canaleta.



Uso da Via-Calma, dividido por gênero.



## Aumento do número de bicicletas

O aumento do número absoluto de bicicleta se dá por diversas razões :

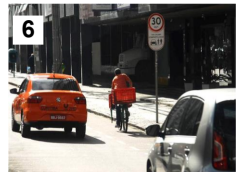
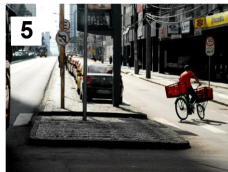
- Adequação do projeto às necessidades dos(as) usuários
  - Presença de bicaixas e faixa compartilhada, garantindo segurança e preferência da bicicleta
  - Velocidade regulamentada à 30 km/h
  - Presença de sinalização alertando sobre a circulação de bicicletas
- Fenômeno “Segurança em Números” : Quanto mais ciclistas circulando na Avenida, maior é a visibilidades destes(as) perante outros(as) condutores(as), portanto mais seguro se torna o uso da bicicleta e mais encorajadas as pessoas são a pedalar
- A percepção da população de que a bicicleta é uma alternativa se dá de maneira gradual
- As vantagens da bicicleta se sobressaem mais em cenários como congestionamentos, de alto custo de obtenção e manutenção de automóveis, e inatratividade do sistema de transporte público
- Desde a implantação da Via Calma, não foi registrada nenhuma colisão grave envolvendo bicicleta. O mesmo não se pode dizer sobre canaleta.

## Migração Canaleta – Via Calma

Na sequência de imagens ao lado observa-se cena comum de migração de ciclistas da canaleta para a Via Calma. Muitos(as) usuários(as) que vêm da Av. República Argentina, região sem infraestrutura, circulam pela canaleta. Ao adentrar na Av. Sete de Setembro, passam a utilizar o local adequado.

A partir do exposto, observa-se que :

- 1** Apesar da Prefeitura Municipal considerar uma infração circular de bicicleta pelas canaletas, esta ainda não apresenta alternativas seguras no eixo estrutural da Av. República Argentina
- 2** A ausência de ciclistas nas canaletas trazem benefícios diretos ao sistema de transporte público, facilitando a condução dos ônibus biarticulados

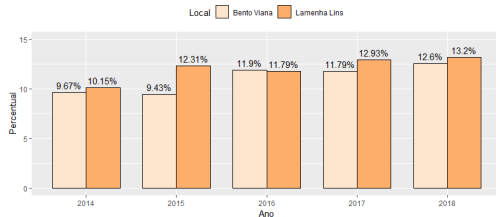


## Participação de gênero no uso bicicleta

O percentual de participação tem se mantido estável desde 2014 em cerca de 12% – número comparável a regiões com infraestrutura ciclovária de São Paulo. As seguintes razões podem ser elencadas para explicar o percentual ainda baixo :

- A cultura da dualidade homem-mulher atribuiu historicamente à mulher papéis ligados ao espaço doméstico, inibindo sua circulação e representação no espaço público, o que se materializa de maneiras diversas com o passar das décadas ;
- Por não serem encorajadas a pedalar quando crianças, em uma cultura de restrição às liberdades do corpo e da educação física, na qual "andar de bicicleta é coisa de menino".

No contexto de Curitiba, em regiões de ausência de infraestrutura ciclovária, tal participação é ainda menor. A relação indica uma associação direta com a oferta de infraestrutura, tendo em vista que, de acordo com o padrão de circulação (canaleta/via calma), mulheres estão menos dispostas a correr os riscos associados ao uso da bicicleta. Ainda, pode-se destacar a maior preocupação com questões relacionadas à segurança pública.





## Políticas de incentivo à bicicleta

Entende-se que para aumentar o uso da bicicleta, políticas públicas devem ser elaboradas para garantir condições adequadas para a circulação no ambiente urbano. Atualmente, verifica-se ausência destas políticas, no tocante à

- 1 Campanhas de orientação sobre o uso da Via Calma ;
- 2 Sistema de Bicicletas Públicas Compartilhadas (*Bike Sharing*) ;
- 3 Fiscalização dos limites de velocidade na Avenida ;
- 4 Mais e melhores infraestruturas, visando aumentar a conectividade da malha ciclovária
- 5 Elaboração de estudos relacionados à ciclomobilidade no âmbito do planejamento e pesquisa

Destaca-se que tais políticas estão em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei nº 12.587/12.

Nesse sentido, entendemos ser fundamental

- 1 Investir e incentivar campanhas e programas de educação para o convívio no trânsito
- 2 Promover na gestão o diálogo e a construção contínua de um trânsito mais ativo
- 3 Promover a Integração Modal
- 4 Ampliar as frentes de fiscalização do comportamento no trânsito municipal
- 5 Manter a velocidade máxima da Via Calma limitada a 30 km/h
- 6 Investir em infraestrutura e ampliar a segurança da circulação ativa