#### ASSOCIAÇÃO METROPOLITANA DE CICLISTAS DO GRANDE RECIFE

# I CONTAGEM DE CICLISTAS CRUZAMENTO AV. BEBERIBE X AV. PROF. JOSÉ DOS ANJOS

Recife, abril de 2013.

Página 1 de 21

## RELATÓRIO DE CONTAGEM DE CICLISTAS CRUZAMENTO AV. BEBERIBE X AV. PROF. JOSÉ DOS ANJOS



Imagem 1: mulher pega carona em bicicleta cargueira.

### **S**UMÁRIO

| 1. DA APRESENTAÇÃO                                  | 4                         |
|---|---------------------------|
| 2. DA METODOLOGIA ADOTADA                           | 4                         |
| 3. Do ponto de contagem: Cruzamento entre a Av. Rui | Barbosa e a Rua Amélia. 4 |
| 4. Dos resultados                                   | 5                         |
| 4.1. Dos pontos em destaque                         | 5                         |
| 4.2. Dos números contabilizados                     | 17                        |
| 5. Das conclusões                                   | 19                        |
| 6. SUMÁRIO DE IMAGENS                               | 20                        |
| 7 CRÉDITOS  | 21                        |

#### 1. DA APRESENTAÇÃO.

A Associação Metropolitana de Ciclistas do Grande Recife, que tem por objetivo principal difundir o uso e a cultura da bicicleta como modal mais adequado para o ambiente urbano, realizou, a fim de identificar a real utilização da bicicleta, uma contagem de ciclistas em determinados pontos da Região Metropolitana do Recife.

#### 2. DA METODOLOGIA ADOTADA.

A pesquisa de "contagem de ciclistas", desenvolvida pela ONG Transporte Ativo¹ adota um método simples: a partir do preenchimento de planilha, contabilizase a quantidade de ciclistas que passam em determinados pontos da cidade. Assim, além da quantidade, por hora, que circula em cada direção e sentido, registram-se outras informações relevantes como presença de carona, uso de capacete, gênero, tipo de bicicleta (comum, cargueira ou triciclo), tipo de uso (transporte ou a serviço) e ainda se conduzida no fluxo ou contrafluxo permitido na via.

As equipes de coleta contam sempre com o limite mínimo de dois agentes, que dividem as funções como contador (que porta e assinala a planilha) e seu fiscal, que lhe anuncia os dados e verifica a marcação. Em alguns horários, porém, chegase a contar com até seis coletores no ponto devido ao grande fluxo existente.

Faz-se também registro fotográfico de peculiaridades locais encontradas.

## 3. Do ponto de contagem: Cruzamento entre a Avenida Beberibe e a Avenida Professor José dos Anjos.

O ponto de contagem, escolhido a partir de uma consulta dentre os associados, buscava identificar os locais mais representativos da realidade dos usuários de bicicleta na Região. Foi considerada ainda, para a escolha, disponibilidade logística de recursos humanos, uma vez que se tratou de trabalho não remunerado.

Diante disso, foi escolhido o cruzamento entre a Avenida Beberibe e a Avenida Professor José dos Anjos.

A Avenida Beberibe é uma das vias mais importantes do Recife. Classificada como arterial principal, tem 2km de extensão, conecta bairros da região norte à Avenida Norte, uma importante radial da cidade. Passa ainda por bairros majoritariamente residenciais (Rosarinho, Encruzilhada, Bomba do Hemetério, Hipódromo e Água Fria) recebendo grande fluxo de pessoas e veículos diariamente.

A Avenida Professor José dos Anjos, cortada longitudinalmente pelo Canal do Arruda, conta com 2,7km de extensão. Limitando-se, nos extremos, por importantes arteriais (Av. Norte e R. Odorico Mendes), é uma via estratégia que

Página 4 de 21

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Para mais informações, veja-se http://transporteativo.org.br/contagens/ Acesso: 25 abr. 2013.

conecta os bairros da zona norte aos limites da cidade, além de trespassar a já citada Av. Beberibe.

A imensa oferta de serviços nesses dois importantes corredores gera uma demanda que se reflete no grande aporte de pessoas a essas regiões e adjacências.

Confira-se, no mapa, a localização.

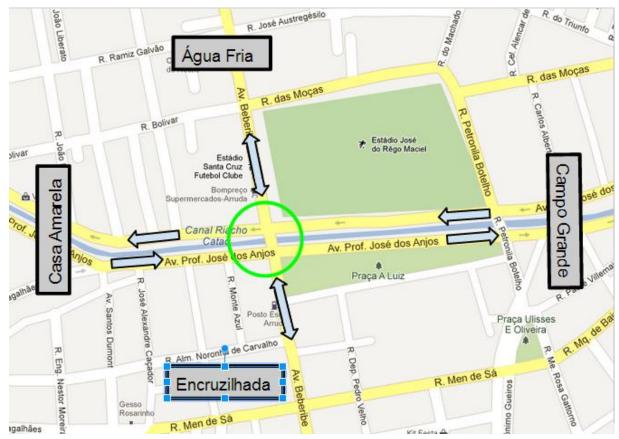


Imagem 2: mapa do ponto de contagem.

#### 4. Dos resultados.

#### 4.1. Dos pontos em destaque.

O acompanhamento mais próximo da realidade de uma pequena parcela da cidade, mesmo que por um breve intervalo de tempo, revelou uma dinâmica social por vezes invisível, especialmente, quando observada da perspectiva do interior de automóveis individuais ou coletivos. Confira-se.

Após 14 horas, contabilizou-se um total de 3.723 ciclistas trafegando nos seguintes sentidos e direções:

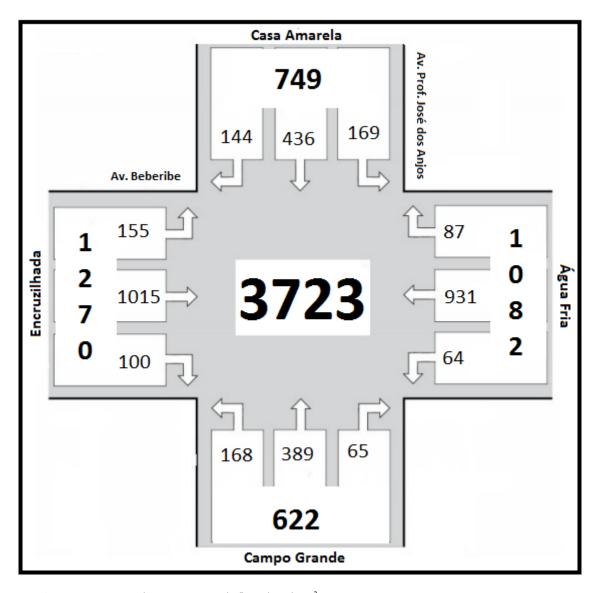


Imagem 3: esquema resumo dos quantitativos de fluxo de ciclistas².

Por direção e sentido, o fluxo ficou assim ilustrado:

Página 6 de 21

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A imagem acima é meramente ilustrativa e especifica apenas de onde o ciclista veio e para onde ele foi, sem considerar se estava no bordo direito, esquerdo, pelo meio ou na contramão da via.

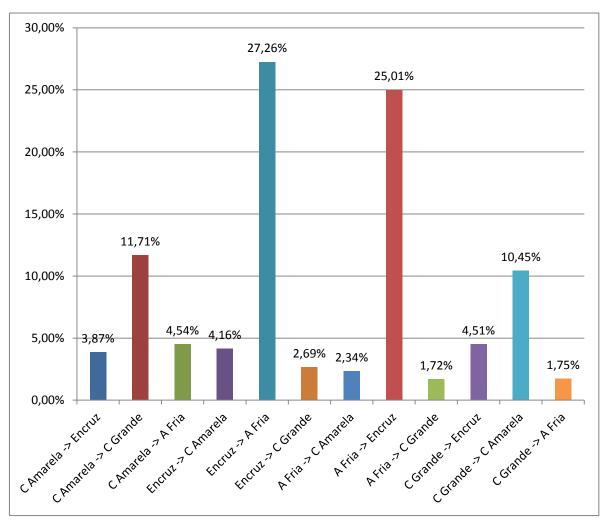


Imagem 4: quantitativos de tráfego (direção e sentido do fluxo).

## O fluxo registrou uma média de 265,93 ciclistas/hora, mas variou da seguinte forma ao longo do período pesquisado:

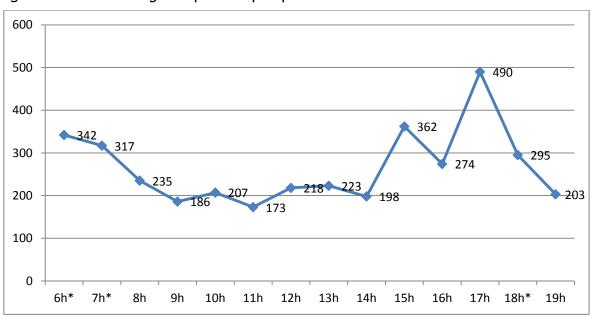


Imagem 4: variação do fluxo médio ao longo do dia

Identificou-se, quanto ao horário, um pico no intervalo das 17h às 18h, que marcou a passagem de 490 bicicletas (13,16% do total), em todos os sentidos e direções, numa média de 8,17 ciclistas por minuto.

Interessante perceber que mesmo no intervalo de menor circulação (vale), ocorrido das 11h às 12h, que representou apenas 4,65% do total, a quantidade ainda é relevante, tendo-se contabilizado 173 ciclistas ou 2,88 ciclistas/minuto.

Os sentidos mais utilizados, que parecem se complementar, concentraram-se no eixo da Av. Beberibe e se alteraram ao longo do dia.

No sentido ÁGUA FRIA- ENCRUZILHADA, segundo maior pico, a variação do fluxo foi assim:

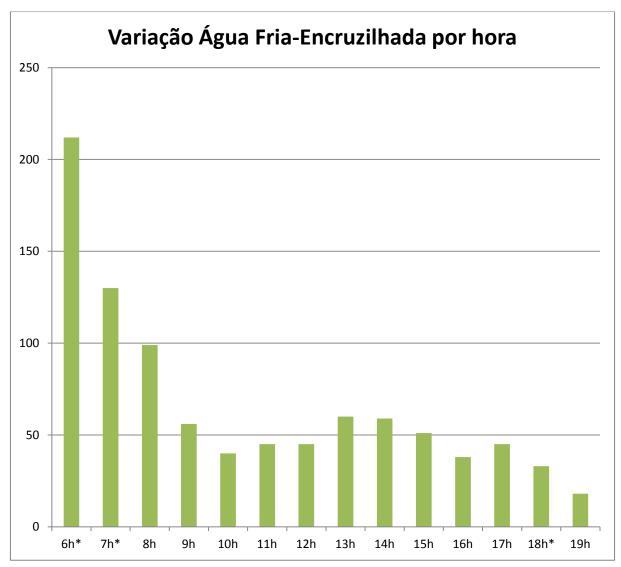


Imagem 5: variação do fluxo no segundo sentido mais utilizado

Veja-se a variação no sentido ENCRUZILHADA-ÁGUA FRIA, que registrou o maior fluxo:

Página 8 de 21

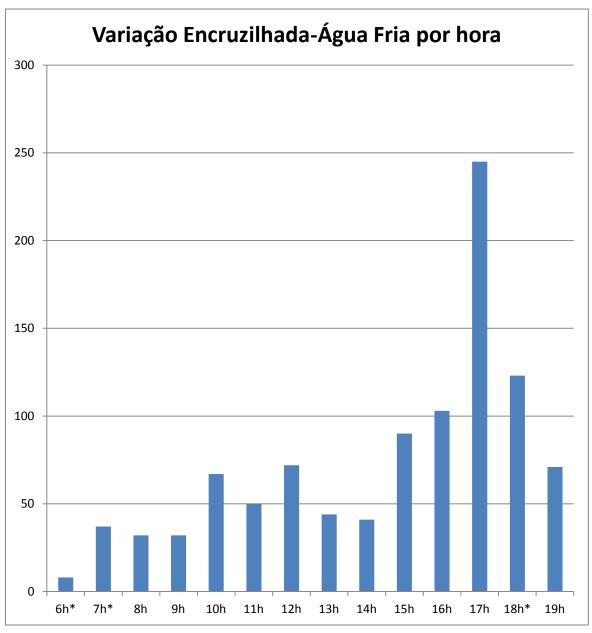


Imagem 6: variação do fluxo no sentido mais utilizado

Destaque-se que no dia 25 de abril de 2013 choveu fortemente das 6h15 às 7h40 e das 18h20 às 18h50, tendo aqueles intervalos, a despeito disso, registrado relevantes fluxos.

Foi observada também a presença de transporte de "caronas". Ao longo do período, foram contabilizadas 166 pessoas, além dos 3.723 ciclistas, deslocandose na região por meio de bicicletas. Vejam-se exemplos:



Imagem 6: criança sendo carregada nos braços pelo ciclista



Imagem 7: duas crianças são carregadas em bicicleta cargueira.

A quantidade variou ao longo do período pesquisado. Eis a evolução:

Página 10 de 21



Imagem 8: variação das "caronas" ao longo do dia

Reforça-se, a partir da análise dos horários de maior fluxo (inclusive das caronas), a ideia da utilização da bicicleta como meio de transporte e não como instrumento lúdico de esporte/lazer.

Classificaram-se ainda as bicicletas quanto à finalidade do seu uso. Para isso, foram organizadas três categorias: bicicletas cargueiras (com roda dianteira menor para alocação de cargas), bicicletas utilizadas para prestação de serviços e bicicletas comuns de transporte pessoal. Vejam-se os tipos:



Imagem 9: bicicleta cargueira

Página 11 de 21



Imagem 10: bicicleta de serviço



Imagem 11: bicicleta de transporte comum com mulher na carona

A partir desses parâmetros, registrou-se a seguinte evolução do uso ao longo do dia:

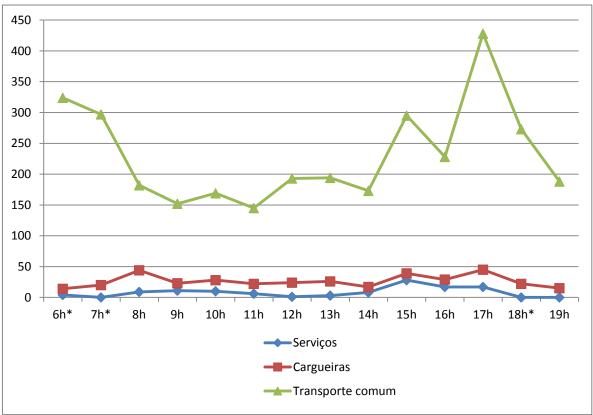


Imagem 12: comparativo dos quantitativos de usos da bicicleta

Vê-se que ali passaram 3241 (87,05%) pessoas utilizando a bicicleta como meio de transporte comum, sendo o percentual restante dividido pelas bicicletas cargueiras (9,88%) e de serviços (3,06%).

Apurou-se também uma baixíssima incidência do uso do capacete, que não é obrigatório no Brasil. Dentre os usuários, apenas 63 dos 3.723 (ou 1,63% dos) ciclistas estavam utilizando o equipamento.

Vejam-se os percentuais do uso de capacete, por hora, ao longo do período avaliado:

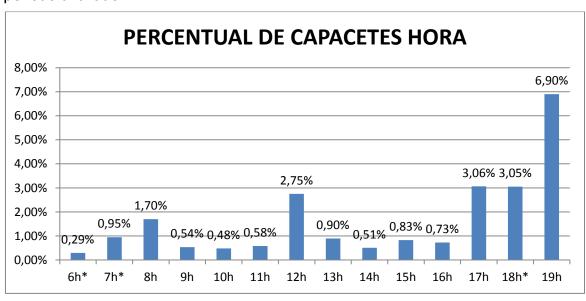


Imagem 13: variação do uso de capacete ao longo do dia

Página 13 de 21

Considerando que uma das reclamações relativamente aos usuários cotidianos da bicicleta é de desrespeito às regras de fluxo do trânsito, contabilizou-se também a quantidade de pessoas trafegando na contramão.

O quantitativo de ciclistas em algum momento na contramão, ainda que apenas por poucos para uma conversão, foi de 292 ciclistas (ou 7,84% do total), tendo evoluído, ao longo do dia, da seguinte forma:



Imagem 14: variação do fluxo na contramão ao longo do dia

Note-se, contudo, que aquela região da cidade é caracterizada por uma via cortada, longitudinalmente, por um canal, que separa os dois sentidos da via e apenas tem possibilidade de comunicação a distâncias que variam de 450m a 550m. Tal fato chama a atenção para necessidade de se pensar para o local numa estrutura cicloviária bidirecional, de forma a atrair o fluxo de ciclistas para a via de sentido correto, evitando-se a colocação de vidas em situação de risco<sup>3</sup>.

Por fim, apurou-se a quantidade de apenas 215 mulheres, que ficou assim representada:

Página 14 de 21

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Estudos apontam que pedalar na contramão aumenta em três vezes o risco de se envolver em acidentes. Por todos, confira-se: WACHTEL, Alan e LEWISTON, Diana. **Risk Factors for Bicycle-Motor Vehicle Collisions at Intersections.** Disponível, na internet, em: <a href="http://www.bicyclinglife.com/Library/riskfactors.htm">http://www.bicyclinglife.com/Library/riskfactors.htm</a> Acesso: 25 abr. 2013.

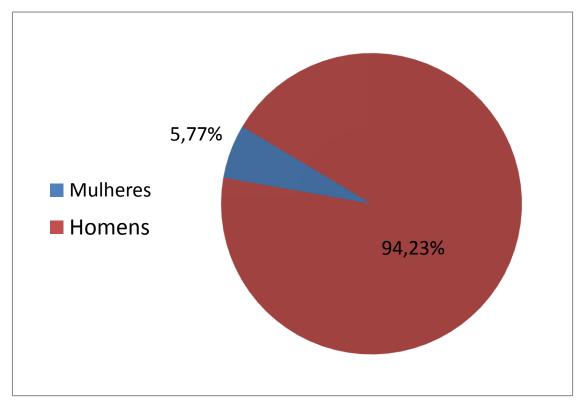


Imagem 16: representação da divisão por gênero na bicicleta



Imagem 17: mulher pedalando

A respeito da relação gênero masculino e feminino, destaca-se a pequena presença de mulheres, especialmente quando contrastada com outras localidades<sup>4</sup>.

Página 15 de 21

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Em pesquisas semelhantes, realizada no Rio de Janeiro, os índices oscilam em torno da marca de 15% (quinze por cento) de mulheres. Por todos, confira-se II Contagem de Ciclistas no Cruzamento.

| Este dado sugere a necessidade de realização de processo de formação educativa e promotora ao uso diário de bicicletas pelas mulheres.   |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     | va e       |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|--|-----------|---------------|-------|-----------|------------|------------|-----|------------|-----------|------------|-----|------------|-------------|-----|------------|------------|-----------|--------------|-------------|--------------|------|------------|-----|-----|----|----------|------|------|-----|
| Rua<br><htt< th=""><th>F<br/>tp:,</th><th>Figue<br/>//wv</th><th>eired</th><th>lo<br/>a.o</th><th>de<br/>rg.b</th><th>Ma<br/>r/co</th><th>gal</th><th>hãe<br/>age</th><th>es<br/>ns/</th><th>con<br/>CB/</th><th>n A</th><th>Av.<br/>FM_</th><th>N.<br/>_II.ţ</th><th>. S</th><th>&gt; <i>F</i></th><th>de<br/>Aces</th><th>Co<br/>SSO</th><th>opac<br/>: 25</th><th>cab<br/>i ab</th><th>ana<br/>or. 2</th><th>ı. l</th><th>Disp<br/>3.</th><th>oní</th><th>vel</th><th>na</th><th><u> </u></th><th>inte</th><th>rnet</th><th>em:</th></htt<> | F<br>tp:, | Figue<br>//wv | eired | lo<br>a.o | de<br>rg.b | Ma<br>r/co | gal | hãe<br>age | es<br>ns/ | con<br>CB/ | n A | Av.<br>FM_ | N.<br>_II.ţ | . S | > <i>F</i> | de<br>Aces | Co<br>SSO | opac<br>: 25 | cab<br>i ab | ana<br>or. 2 | ı. l | Disp<br>3. | oní | vel | na | <u> </u> | inte | rnet | em: |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |
|  |           |               |       |           |            |            |     |            |           |            |     |            |             |     |            |            |           |              |             |              |      |            |     |     |    |          |      |      |     |

#### ASSOCIAÇÃO METROPOLITANA DE CICLISTAS DO GRANDE RECIFE

#### 4.2. DOS NÚMEROS CONTABILIZADOS.

A fim de permitir ampla análise pelos mais variados segmentos interessados no estudo da mobilidade urbana do Grande Recife, relatam-se abaixo os dos dados levantados na pesquisa:

| SENTIDO               | 6h*   | 7h*   | 8h    | 9h    | 10h   | 11h   | 12h   | 13h   | 14h   | 15h   | 16h   | 17h    | 18h*  | 19h   | TOTAL   | % TOTAL |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|---------|
| C Amarela -> Encruz   | 20    | 11    | 14    | 14    | 9     | 4     | 7     | 17    | 3     | 21    | 9     | 7      | 3     | 5     | 144     | 3,87%   |
| C Amarela -> C Grande | 29    | 40    | 23    | 19    | 12    | 20    | 26    | 17    | 23    | 36    | 40    | 73     | 46    | 32    | 436     | 11,71%  |
| C Amarela -> A Fria   | 4     | 6     | 5     | 11    | 9     | 13    | 15    | 17    | 5     | 25    | 6     | 36     | 11    | 6     | 169     | 4,54%   |
| Encruz -> C Amarela   | 4     | 3     | 8     | 11    | 10    | 8     | 15    | 7     | 8     | 17    | 14    | 18     | 12    | 20    | 155     | 4,16%   |
| Encruz -> A Fria      | 8     | 37    | 32    | 32    | 67    | 50    | 72    | 44    | 41    | 90    | 103   | 245    | 123   | 71    | 1015    | 27,26%  |
| Encruz -> C Grande    | 1     | 5     | 4     | 3     | 9     | 6     | 10    | 5     | 7     | 7     | 17    | 11     | 10    | 5     | 100     | 2,69%   |
| A Fria -> C Amarela   | 8     | 7     | 6     | 4     | 6     | 4     | 3     | 4     | 6     | 6     | 5     | 7      | 1     | 20    | 87      | 2,34%   |
| A Fria -> Encruz      | 212   | 130   | 99    | 56    | 40    | 45    | 45    | 60    | 59    | 51    | 38    | 45     | 33    | 18    | 931     | 25,01%  |
| A Fria -> C Grande    | 0     | 7     | 3     | 4     | 7     | 3     | 3     | 7     | 6     | 3     | 6     | 3      | 8     | 4     | 64      | 1,72%   |
| C Grande -> Encruz    | 14    | 13    | 6     | 8     | 12    | 3     | 4     | 7     | 12    | 77    | 4     | 1      | 3     | 4     | 168     | 4,51%   |
| C Grande -> C Amarela | 36    | 55    | 31    | 17    | 20    | 16    | 13    | 33    | 22    | 27    | 30    | 36     | 38    | 15    | 389     | 10,45%  |
| C Grande -> A Fria    | 6     | 3     | 4     | 7     | 6     | 1     | 5     | 5     | 6     | 2     | 2     | 8      | 7     | 3     | 65      | 1,75%   |
| % da hora no total    | 9,19% | 8,51% | 6,31% | 5,00% | 5,56% | 4,65% | 5,86% | 5,99% | 5,32% | 9,72% | 7,36% | 13,16% | 7,92% | 5,45% | 100,00% |         |
| TOTAL                 | 342   | 317   | 235   | 186   | 207   | 173   | 218   | 223   | 198   | 362   | 274   | 490    | 295   | 203   | 3723    | 100,00% |

Página 17 de 21

### Quanto às observações específicas, eis os dados:

| OBSERVAÇÃO | 6h* | 7h* | 8h  | 9h  | 10h | 11h | 12h | 13h | 14h | 15h | 16h | 17h | 18h* | 19h | TOTAL | % TOTAL |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|---------|
| Capacetes  | 1   | 3   | 4   | 1   | 1   | 1   | 6   | 2   | 1   | 3   | 2   | 15  | 9    | 14  | 63    | 1,69%   |
| Caronas    | 6   | 8   | 9   | 11  | 16  | 7   | 7   | 9   | 7   | 10  | 19  | 25  | 18   | 14  | 166   | 4,46%   |
| Contramão  | 15  | 15  | 27  | 15  | 15  | 20  | 35  | 25  | 14  | 32  | 10  | 26  | 25   | 18  | 292   | 7,84%   |
| Cargueiras | 14  | 20  | 44  | 23  | 28  | 22  | 24  | 26  | 17  | 39  | 29  | 45  | 22   | 15  | 368   | 9,88%   |
| Serviços   | 4   | 0   | 9   | 11  | 10  | 6   | 1   | 3   | 8   | 28  | 17  | 17  | 0    | 0   | 114   | 3,06%   |
| Mulheres   | 6   | 15  | 14  | 12  | 17  | 6   | 17  | 12  | 8   | 20  | 25  | 27  | 20   | 16  | 215   | 5,77%   |
| Homens     | 336 | 302 | 221 | 174 | 190 | 167 | 201 | 211 | 190 | 342 | 249 | 463 | 275  | 187 | 3508  | 94,23%  |
| Triciclos  | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1    | 0   | 5     | 0,13%   |

#### Por fim, os percentuais utilizados:

| OBSERVAÇÃO          | 6h*   | 7h*   | 8h     | 9h    | 10h   | 11h    | 12h    | 13h    | 14h   | 15h   | 16h   | 17h   | 18h*  | 19h   | %<br>TOTAL |
|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Contramão           | 4,39% | 4,73% | 11,49% | 8,06% | 7,25% | 11,56% | 16,06% | 11,21% | 7,07% | 8,84% | 3,65% | 5,31% | 8,47% | 8,87% | 7,84%      |
| % de Capacetes/hora | 0,29% | 0,95% | 1,70%  | 0,54% | 0,48% | 0,58%  | 2,75%  | 0,90%  | 0,51% | 0,83% | 0,73% | 3,06% | 3,05% | 6,90% | 1,69%      |

#### ASSOCIAÇÃO METROPOLITANA DE CICLISTAS DO GRANDE RECIFE

#### 5. DAS CONCLUSÕES.

O presente trabalho expôs a existência de peculiaridades naquela localidade que, mesmo que a partir de cortes metodológicos muito específicos, chamam a atenção para a necessidade de se prolongar e repetir os estudos e de se criar na região uma estrutura cicloviária que possa atender à grande demanda existente na área.



Imagem 18: ciclista carrega equipamento de som

#### 6. SUMÁRIO DE IMAGENS

| IMAGEM 1: MULHER PEGA CARONA EM BICICLETA CARGUEIRA              | 2  |
|--|----|
| IMAGEM 2: MAPA DO PONTO DE CONTAGEM                              | 5  |
| IMAGEM 3: ESQUEMA RESUMO DOS QUANTITATIVOS DE FLUXO DE CICLISTAS | 6  |
| IMAGEM 4: QUANTITATIVOS DE TRÁFEGO (DIREÇÃO E SENTIDO DO FLUXO)  | 7  |
| IMAGEM 4: VARIAÇÃO DO FLUXO MÉDIO AO LONGO DO DIA                | 7  |
| IMAGEM 5: VARIAÇÃO DO FLUXO NO SEGUNDO SENTIDO MAIS UTILIZADO    | 8  |
| IMAGEM 6: CRIANÇA SENDO CARREGADA NOS BRAÇOS PELO CICLISTA       | 10 |
| IMAGEM 7: DUAS CRIANÇAS SÃO CARREGADAS EM BICICLETA CARGUEIRA    | 10 |
| IMAGEM 8: VARIAÇÃO DAS "CARONAS" AO LONGO DO DIA                 | 11 |
| IMAGEM 9: BICICLETA CARGUEIRA                                    | 11 |
| IMAGEM 10: BICICLETA DE SERVIÇO                                  | 12 |
| IMAGEM 11: BICICLETA DE TRANSPORTE COMUM COM MULHER NA CARONA    | 12 |
| IMAGEM 12: COMPARATIVO DOS QUANTITATIVOS DE USOS DA BICICLETA    | 13 |
| IMAGEM 13: VARIAÇÃO DO USO DE CAPACETE AO LONGO DO DIA           | 13 |
| IMAGEM 14: VARIAÇÃO DO FLUXO NA CONTRAMÃO AO LONGO DO DIA        | 14 |
| IMAGEM 16: REPRESENTAÇÃO DA DIVISÃO POR GÊNERO NA BICICLETA      |    |
| IMAGEM 17: MULHER PEDALANDO                                      | 15 |
| IMAGEM 18: CICLISTA CARREGA FOUIPAMENTO DE SOM                   | 19 |

#### 7. CRÉDITOS.

### **REALIZAÇÃO**

AMECICLO
ASSOCIAÇÃO METROPOLITANA DE CICLISTAS DO GRANDE RECIFE

Esta contagem foi feita de acordo com metodologia desenvolvida pela Associação Transporte Ativo

