



# **CONTAGENS DE CICLISTAS**

## **ÁGUAS CLARAS**

Cruzamentos

Rua das Pitangueiras x Boulevard Sul

Rua das Pitangueiras x Avenida das Araucárias

Segunda-feira, 05 de outubro de 2015

Estação Arniqueiras do Metrô-DF

Segunda-feira, 26 de outubro de 2015



## INTRODUÇÃO

Águas Claras é uma das 31 Regiões Administrativas (RA) do Distrito Federal e conta com uma população de aproximadamente 160 mil habitantes e área de 31,5 km<sup>2</sup>. Localiza-se a sudoeste da Região Administrativa de Brasília, a uma distância de aproximadamente 20 quilômetros.

A RA conta com 3 setores, Águas Claras Vertical, Arriqueiras e Areal, além da Área de Desenvolvimento Econômico (ADE), conforme ilustrado na Figura 1. Segundo a PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS . PDAD 2013/2014 (CODEPLAN), a área vertical possuía em 2014 uma população de aproximadamente 120 mil habitantes.

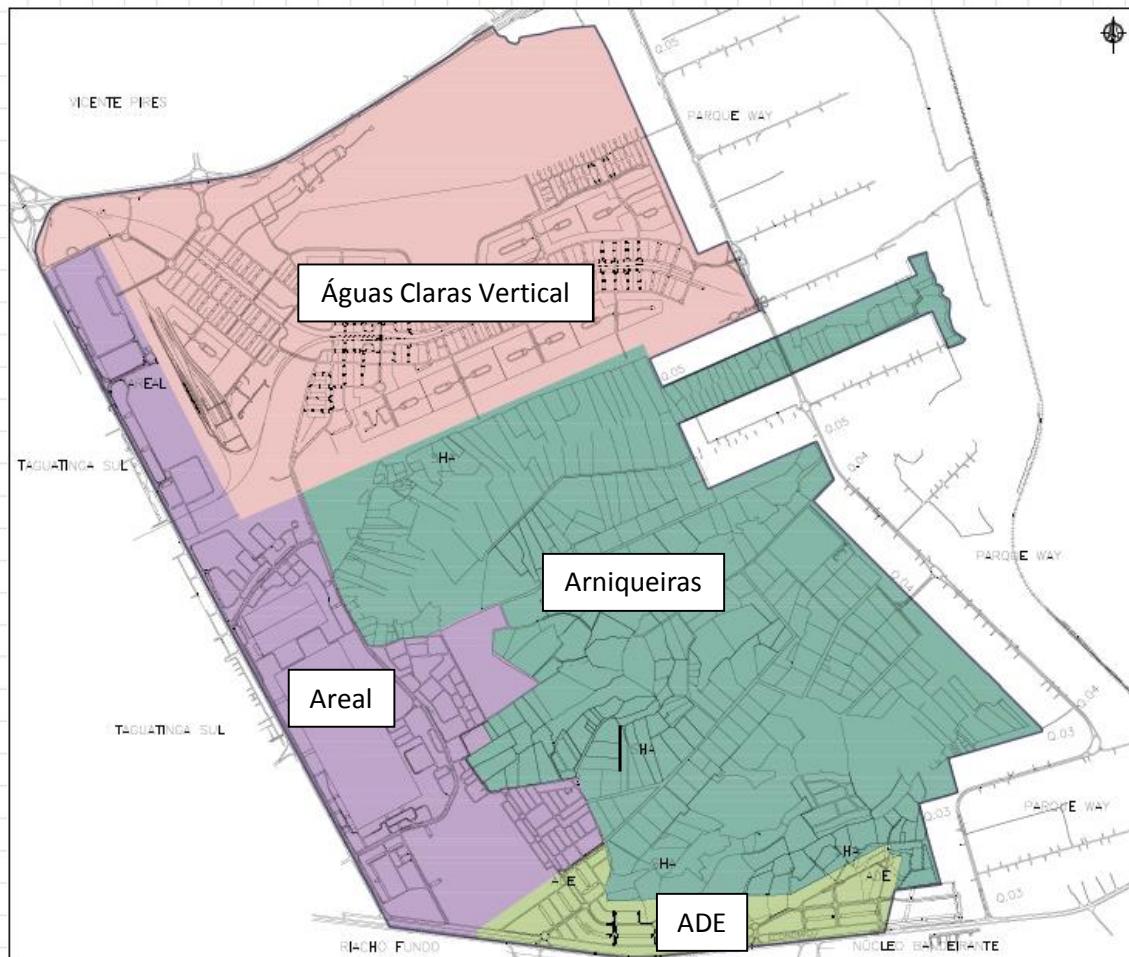


Figura 1 - Divisões da Região Administrativa de Águas Claras

Águas Claras " contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



O setor Águas Claras Vertical é atendido pelo Metrô do Distrito Federal e conta com 3 estações em operação: Arnaireiras, Central Águas Claras e Concessionárias. Há ainda uma quarta estação, em construção, chamada de Estrada Parque.

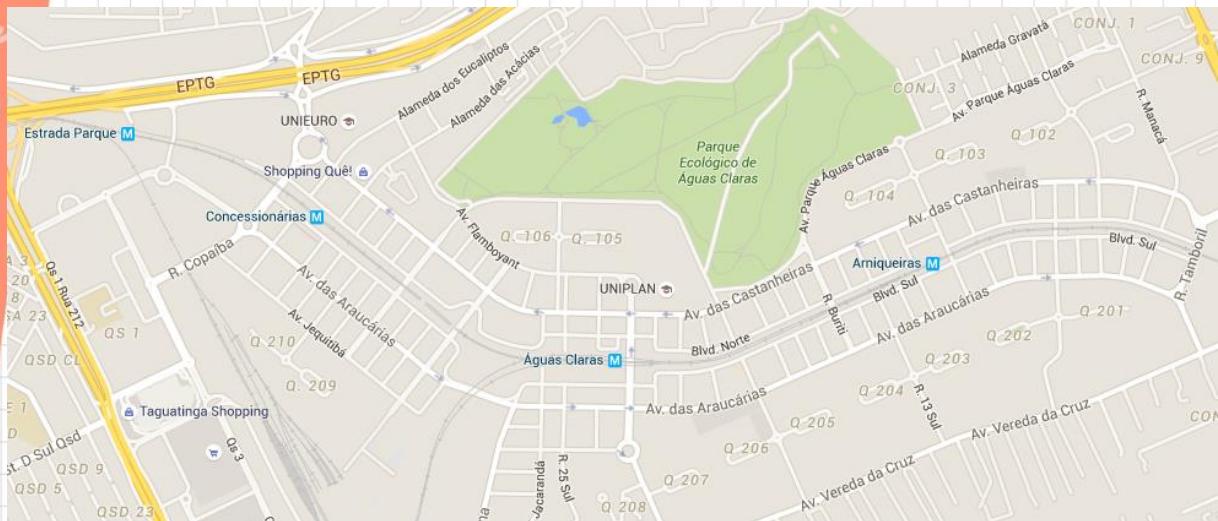


Figura 2 - Estações do Metrô-DF em Águas Claras Vertical

Com o objetivo de %omentar o uso do metrô, propondo intervenções no espaço urbano que tragam maior segurança aos deslocamentos não motorizados, aumentando a área de abrangência das estações do metrô, a partir de novos traçados cicloviários e rotas de pedestres acessíveis, considerando a limitação do espaço físico das cidades+, a Subsecretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação . SEGETH elaborou o estudo MOBILIDADE ATIVA NO ENTORNO DAS ESTAÇÕES DE METRÔ.

Nesse estudo, foram %eradas isócronas<sup>1</sup> para 5, 10 e 15 minutos de deslocamento a pé e em bicicleta, considerando as velocidades de 4km/h e 10km/h, respectivamente+. Assim, foram obtidas as áreas de alcance do pedestre e do ciclista a partir das estações de metrô de Águas Claras, conforme ilustradas a seguir.

<sup>1</sup> Curvas isócronas neste caso são polígonos que representam a distância e a área que se pode atingir em função da velocidade do meio de transporte em um intervalo de tempo determinado partindo-se de um ponto.

Águas Claras “contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



Figura 3 - Área de alcance do pedestre (5, 10 e 15 minutos)  
(Fonte: Mobilidade ativa no entorno das estações do Metrô . SEGETH)

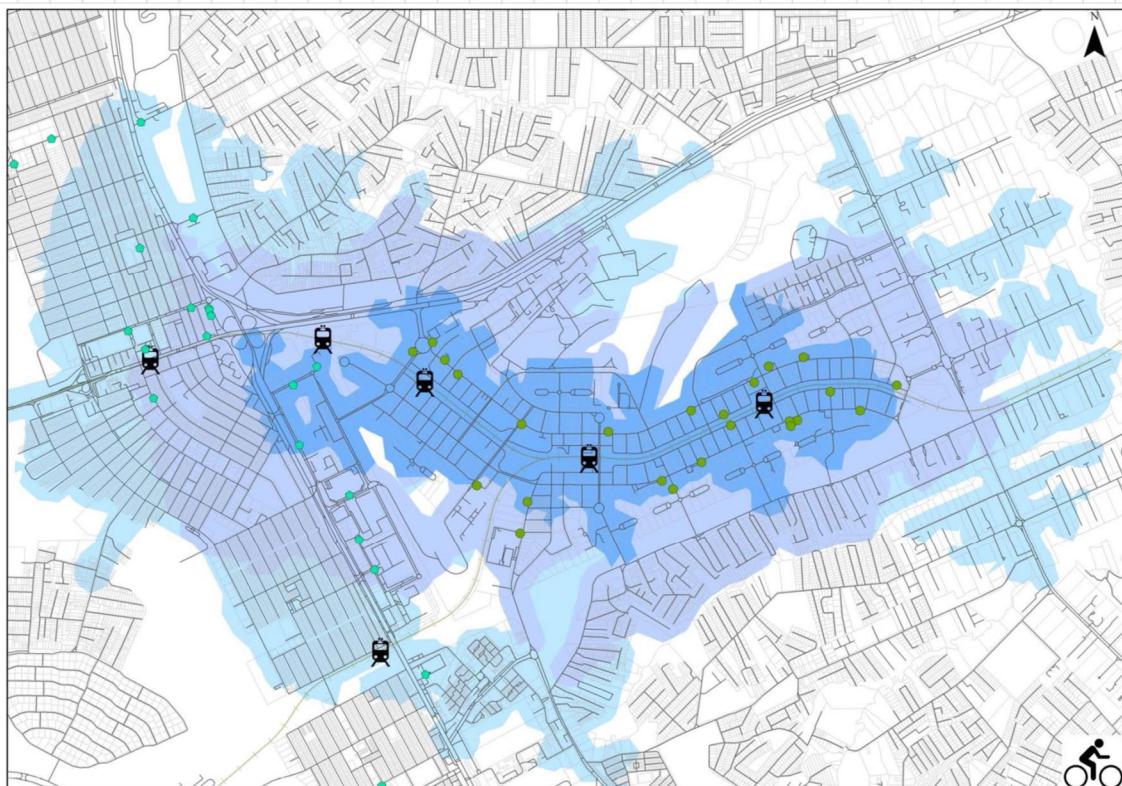


Figura 4 - Área de alcance do ciclista (5, 10 e 15 minutos)  
(Fonte: Mobilidade ativa no entorno das estações do Metrô . SEGETH)

Águas Claras “ contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



Com base nessas análises, o referido estudo apresentou uma proposta de malha cicloviária, integrada à ciclovia atual (representada na Figura 5), que permitisse o deslocamento seguro de bicicleta nos entornos das estações de metrô. Para isso, foi determinado o grau de segregação ou interação do espaço cicloviário, ao longo dos trajetos propostos, considerando ciclovia, ciclofaixa, calçada compartilhada e Zona 30.

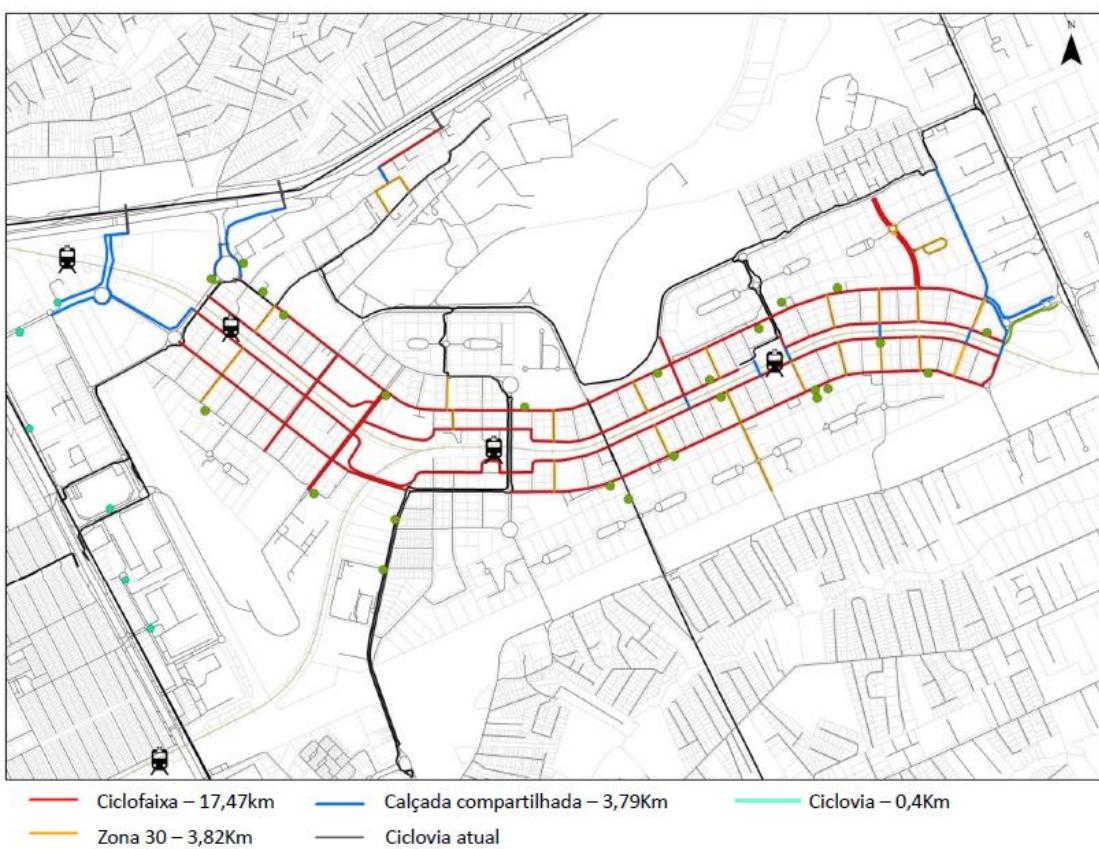


Figura 5 - Proposta de complementação da malha cicloviária  
(Fonte: Mobilidade ativa no entorno das estações do Metrô . SEGETH)

A fim de contribuir com o debate atualmente em curso junto à comunidade de Águas Claras sobre a implantação da malha cicloviária proposta, a ONG Rodas da Paz realizou duas contagens em pontos distintos para mensurar o uso atual da bicicleta na RA, conforme descrito neste relatório.

A iniciativa busca mensurar, ainda, o impacto da infraestrutura ciclável no uso da bicicleta como meio de transporte, comparando a quantidade de ciclistas antes e depois da sua implantação.

Águas Claras " contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



## Locais das Contagens

As contagens foram realizadas na estação Arnaireiras e em dois cruzamentos de seu entorno, em dois dias distintos:

- 05/10/2015, nos cruzamentos R. das Pitangueiras x Boulevard Sul e R. das Pitangueiras x Av. das Araucárias;
- 26/10/2015, na estação Arnaireiras do Metrô-DF.



Figura 6 - Locais das contagens realizadas pela Rodas da Paz

Águas Claras " contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



## Método de Contagem

O método de contagem empregado foi baseado na metodologia disponibilizada pela Associação Transporte Ativo, do Rio de Janeiro, no site <http://www.ta.org.br/contagens/>.

Na contagem do dia 05/10/2015, os integrantes da equipe se organizaram em duplas em turnos de 2 horas, em média. Cada contador observava apenas um dos dois cruzamentos contemplados no levantamento: R. das Pitangueiras x Boulevard Sul ou R. das Pitangueiras x Av. das Araucárias. Já no dia 26/10/2015, como a contagem foi realizada apenas na estação do metrô, diante das catracas, não houve a necessidade de formação de duplas, sendo que os voluntários realizaram o levantamento em turnos variados de 1, 2 ou 3 horas.

As informações eram registradas em Formulário para Contagem de Ciclistas (Anexos 1 e 2). Com este instrumento, foi possível registrar a movimentação dos ciclistas e classificá-los nas seguintes categorias:

- Pedalando na rua, na contramão ou na calçada (registrado apenas na contagem de 05/10/2015);
- Faixa etária aproximada (até 12 anos, de 12 a 18 anos, de 18 a 40 anos, acima de 40 anos e não identificada);
- Sexo;
- Uso do capacete;
- Uso da bicicleta para transporte ou treino esportivo (caracterizado pelo uso de roupa esportiva); e
- Bicicletas do tipo cargueira, triciclos e outros.

Cabe esclarecer que se adotou a premissa de que na categoria **treino** (roupa esportiva) foram registrados apenas os ciclistas com o motivo exclusivo de treino esportivo. Tal classificação se dava visualmente, levando em consideração uso de roupa esportiva, mas, principalmente, a ausência de mochila ou bagagem.



## RESULTADOS

A seguir serão apresentados os volumes estimados de ciclistas nos dois cruzamentos contemplados da R. das Pitangueiras e na estação Arnaireiras do Metrô-DF, a partir dos levantamentos realizados entre 6h00 e 20h00 dos dias 05 e 26 de outubro de 2015, respectivamente.

Registra-se que a primeira contagem realizada, por considerar dois cruzamentos adjacentes, resultou em duplas contagens daqueles ciclistas que passaram pelos dois locais. Diante disso, os dados coletados foram tratados posteriormente, de modo a estimar os volumes corretos com eliminação das duplas contagens.

Por outro lado, a possível ocorrência de sobreposição de volumes de ciclistas contados na estação Arnaireiras do Metrô-DF e no cruzamento da R. das Pitangueiras com a Boulevard Sul não pôde ser tratada, uma vez que na contagem do metrô registrou-se apenas qual acesso o ciclista utilizou, sem a direção tomada na Boulevard Sul. Além disso, os dois levantamentos foram feitos em dias diferentes. Portanto, os volumes de ambas as contagens não podem ser simplesmente somados.

Vale registrar também que em 26/10 o clima no início da manhã estava chuvoso e permaneceu nublado com garoa ao longo do dia, o que pode ter influenciando o uso da bicicleta. Contagens realizadas em outros Estados indicam que em dias chuvosos há uma redução de cerca de 60% do volume de ciclistas.

Assim, os volumes resultantes das contagens são:

<b>Volume nos cruzamentos (05/11/2015)</b>	<b>262*</b>
R. das Pitangueiras x Boulevard Sul	194
R. das Pitangueiras x Av. das Araucárias	118
<b>Volume na estação Arnaireiras (26/11/2015)</b>	<b>155</b>

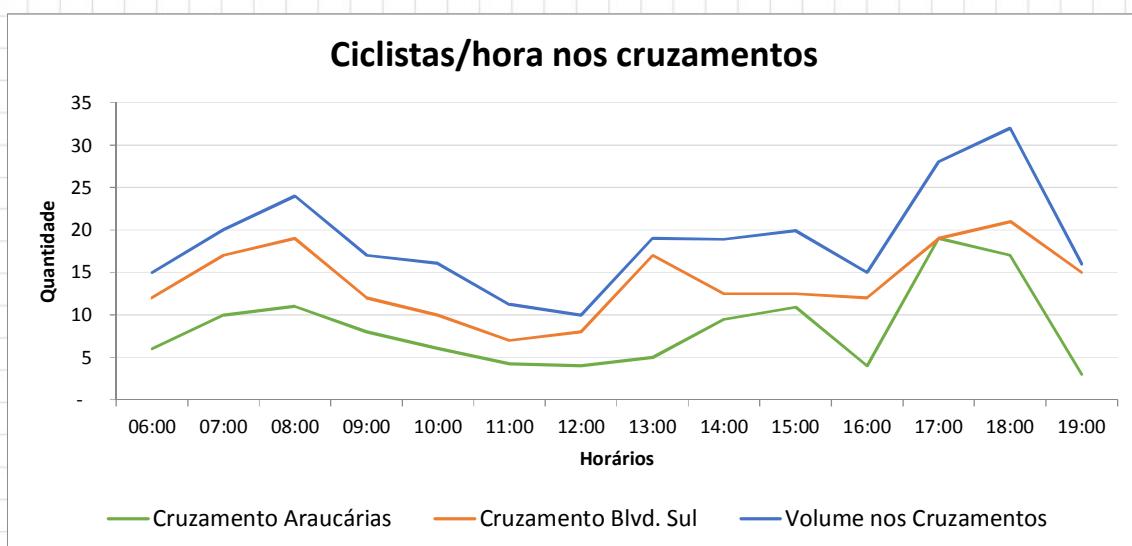
\* Eliminadas as duplas contagens (que totalizam 50 ciclistas)

Águas Claras " contagem de ciclistas

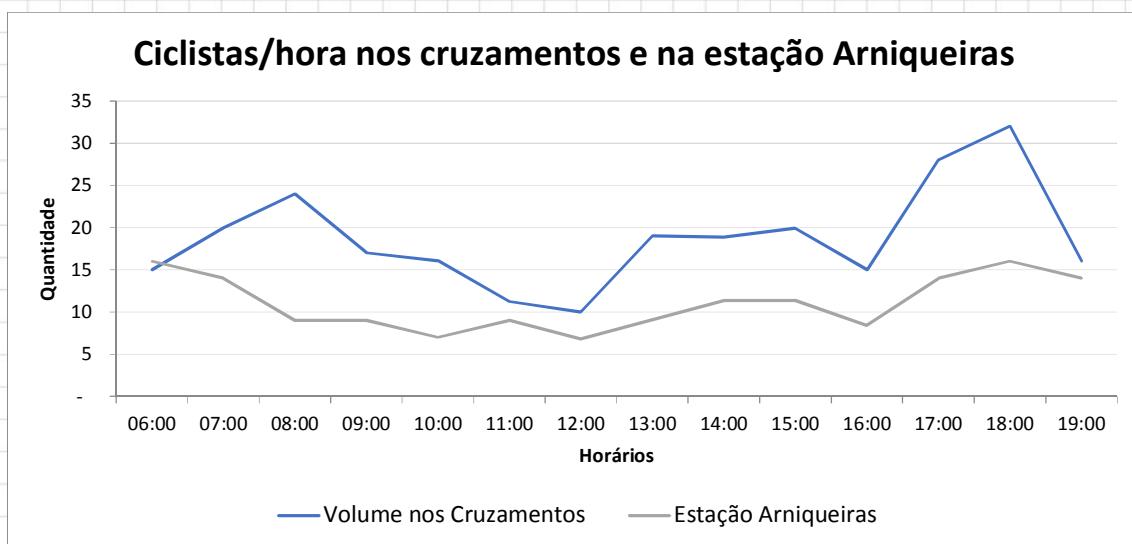
[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)



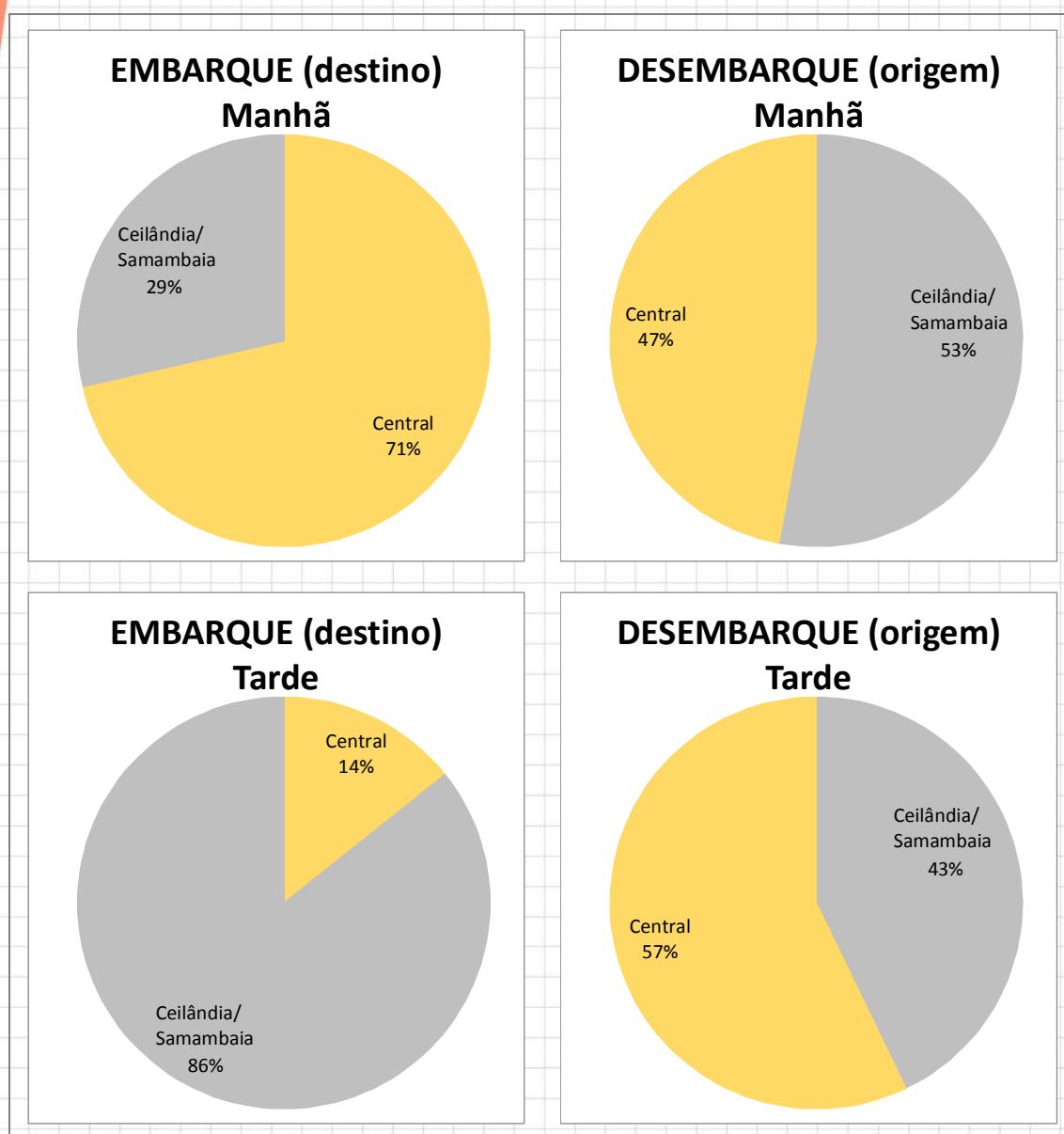
Os perfis volumétricos de ciclistas ao longo do dia estão representados nos gráficos a seguir. Para o volume de ciclistas nos cruzamentos, observa-se que a hora-pico se deu das 18h00 às 19h00, com 32 ciclistas estimados, enquanto que a hora-pico da manhã ocorreu das 8h00 às 9h00, com 24 ciclistas. O intervalo com o menor volume foi das 12h00 às 13h00, com 10 ciclistas computados.



Já na estação Arnaireiras do Metrô-DF, a hora-pico da manhã foi das 6h00 às 7h00 e da tarde das 18h00 às 19h00, sendo que em ambas foram registrados 16 ciclistas.



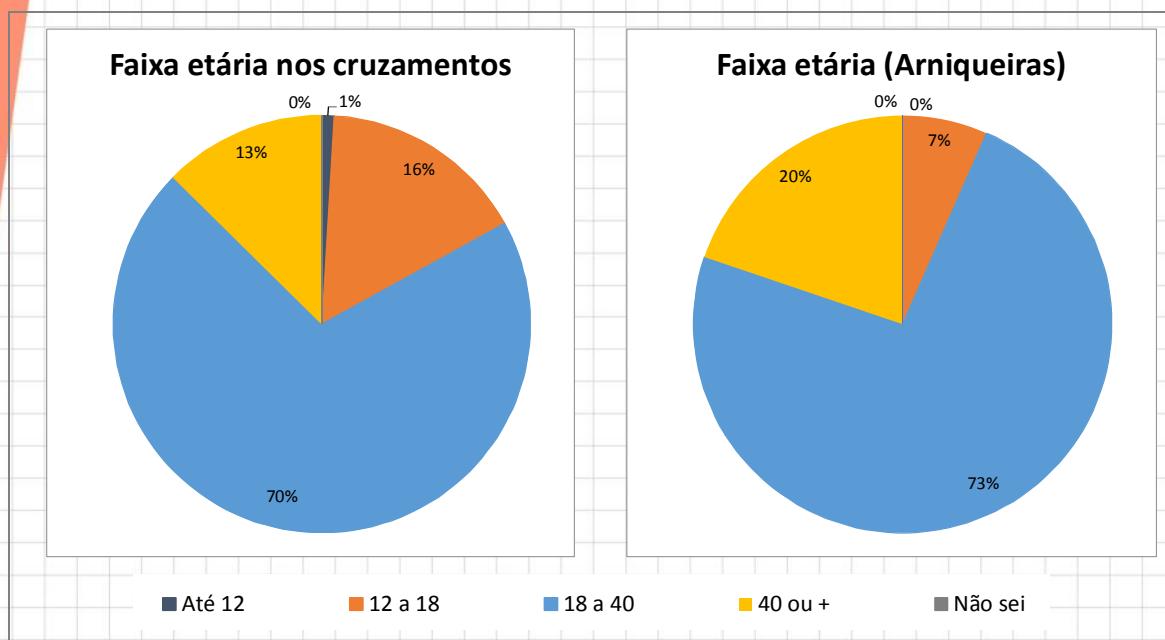
Fazendo-se a análise da movimentação de ciclistas na estação Arnaireiras, 50% embarcaram na estação, 43% desembarcaram e 7% somente transitaram pela estação, sem passar pela catraca. Dentre os ciclistas que efetivamente utilizaram o metrô, tem-se a seguinte proporção de origens e destinos, para o período da manhã entre 06h00 e 9h00 e da tarde entre 17h00 e 20h00:



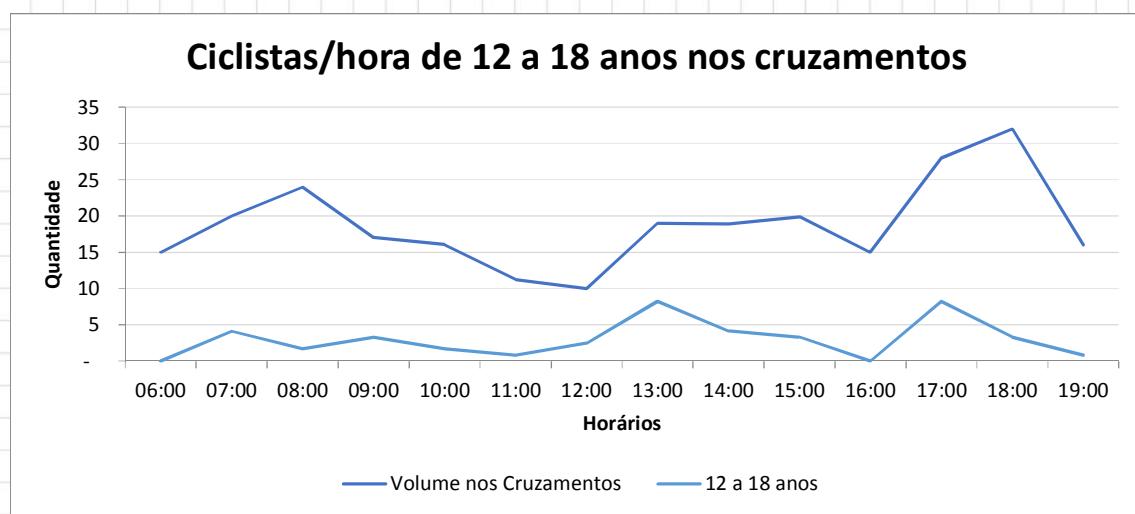
A análise dos gráficos permite observar dois movimentos pendulares: de Águas Claras à RA de Brasília (sentido estação Central), onde está a maior concentração de empregos do DF; e de Ceilândia/Samambaia, regiões altamente populosas, para Águas Claras.



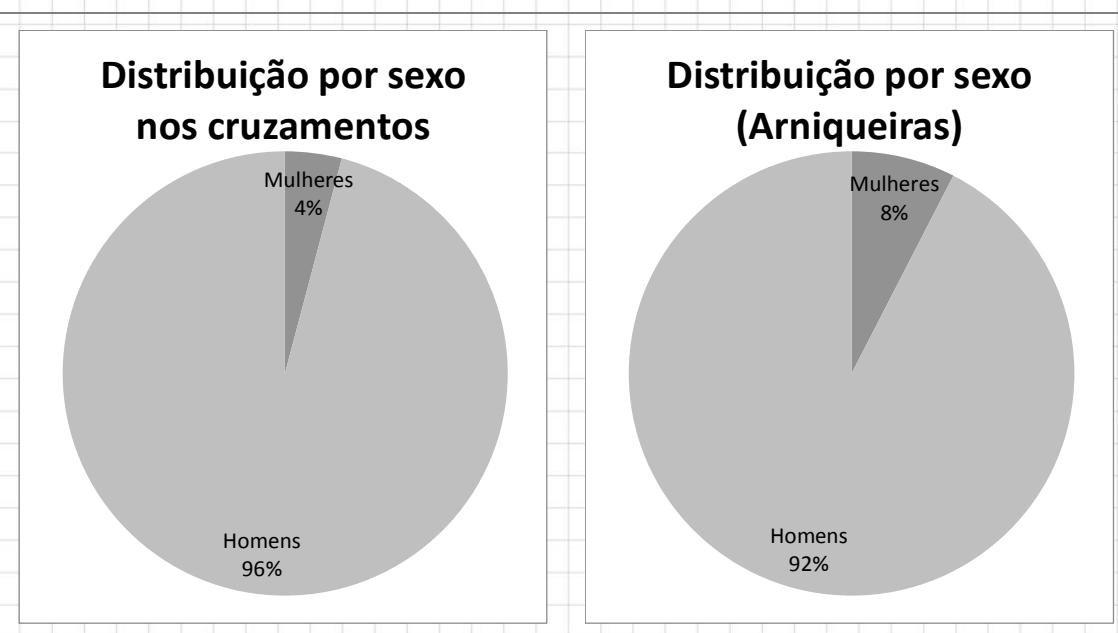
Com relação à faixa etária, tem-se a predominância de ciclistas com idade entre 18 e 40 anos, somando 70% nos cruzamentos e 73% na estação Arriqueiras. Os ciclistas com idade acima de 40 anos são mais frequentes no metrô, onde representam 20% do total, do que nos cruzamentos (13%).



Comparando-se os locais de contagem, chama atenção a porcentagem de ciclistas com 12 a 18 anos nos cruzamentos (16%). Supõe-se que a maioria destes ciclistas sejam estudantes em deslocamentos curtos casa-escola dentro da mesma região, sem utilizar o metrô, sobretudo entre 13h00 e 14h00 e entre 17h00 e 18h00. Identifica-se assim um enorme potencial para outros estudantes fazerem o mesmo, caso haja uma melhor infraestrutura ciclável.



A distribuição por sexo dos ciclistas, semelhantemente às demais contagens realizadas pela ONG, contou com apenas 4% de participação das mulheres nos cruzamentos. Na estação do Metrô, esse percentual dobra de valor, atingindo 8% dos registros. Sabe-se que o uso da bicicleta por mulheres é um ótimo indicador de quão segura e atrativa é uma região ou uma via para o uso deste modo de transporte. Percebe-se assim que a intermodalidade bicicleta + metrô é relativamente mais atrativa, dada a maior participação de mulheres.



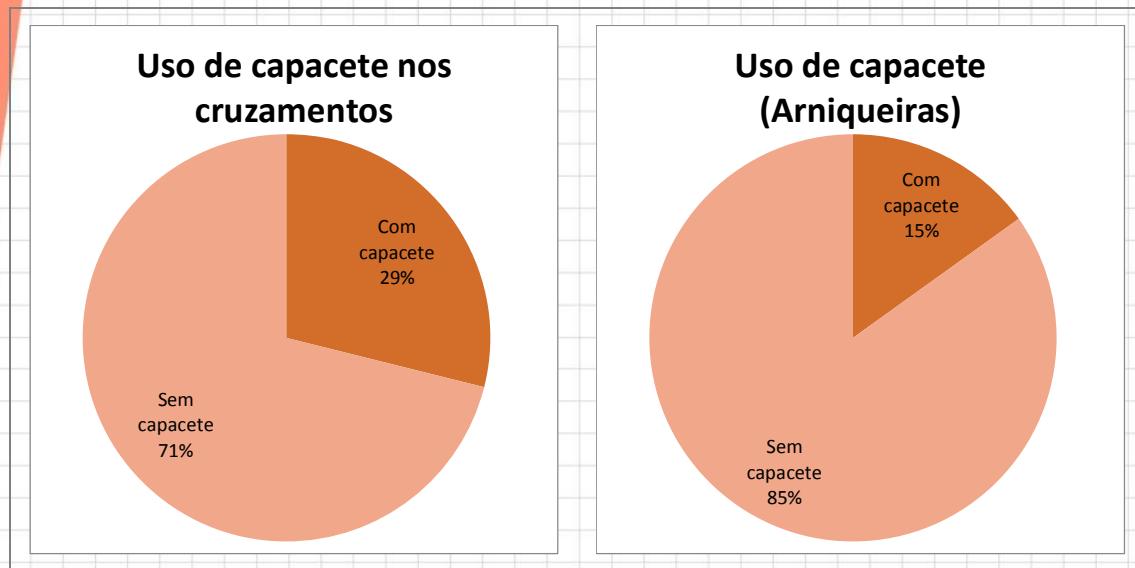
Observa-se que a distribuição por sexo na estação Arriqueiras é bastante diferente da informação proveniente dos dados compilados pela Rodas da Paz do Relatório de Resultados da Avaliação do Serviço do Metrô do Distrito Federal de 2014, no qual a participação das mulheres representa 30,5% dos ciclistas que utilizam o Metrô-DF. Sendo assim, é provável que haja menos mulheres utilizando a bicicleta em Águas Claras que em outras regiões atendidas pelo Metrô-DF, evidenciando, mais uma vez, a necessidade de uma melhor infraestrutura ciclável.

Em relação ao uso de capacete, este foi observado em 29% dos ciclistas nos cruzamentos e em 15% na estação do metrô. Estas porcentagens são bastante inferiores às observadas nas demais contagens realizadas pela ONG, sendo que na EPTG o uso de capacete foi de 61% e na Ponte do Bragueto a

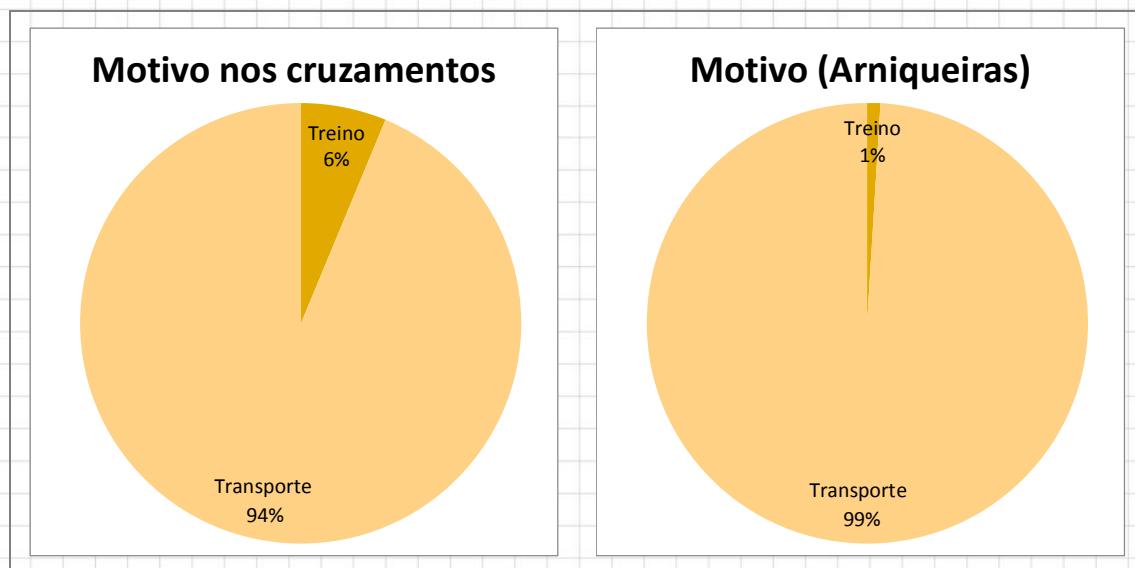
Águas Claras "contagem de ciclistas

[contato@rodasdapaz.org.br](mailto: contato@rodasdapaz.org.br)

porcentagem foi de 70%. A diferença pode ser justificada pela sensação de insegurança decorrente do grande volume e alta velocidade dos veículos nestas duas rodovias.



A partir da classificação visual, inferiu-se que a enorme maioria utiliza a bicicleta como meio de transporte, provavelmente com destino ao estudo ou trabalho, representando 94% nos cruzamentos e 99% no metrô. Apenas uma pequena parcela dos deslocamentos se deu com o motivo provável de treino esportivo.



**ANEXO 1 - FORMULÁRIO PARA CONTAGEM****Local da contagem: Águas Claras**

Nome do contador: \_\_\_\_\_

**Data: 05/10/2015**

Turno:

- 06h-07h;  08h-09h;  10h-11h;  12h-13h;  14h-15h;  16h-17h;  18h-19h  
 07h-08h;  09h-10h;  11h-12h;  13h-14h;  15h-16h;  17h-18h;  19h-20h

**Período de coleta com precisão de minutos: Início (   :   ) - Fim (   :   )**

**Forma de preenchimento**

||| ||| |||| |||||  
ou  
| □ □| □ □

**Posicionamento**

Rua  
Contramão  
Calçada

**Perfil**

Capacete  
Treino (roupa esportiva)

**Bicicleta**

Cargueira  
Triciclo

**Sexo / Idade**

Mulher	Até 12 anos	De 12 a 18	De 18 a 40	+ 40 anos	Não sei

## ANEXO 2 - FORMULÁRIO PARA CONTAGEM DE CICLISTAS

Nome do contador: \_\_\_\_\_

Local da contagem: Estação Arnaireiras - Metrô DF

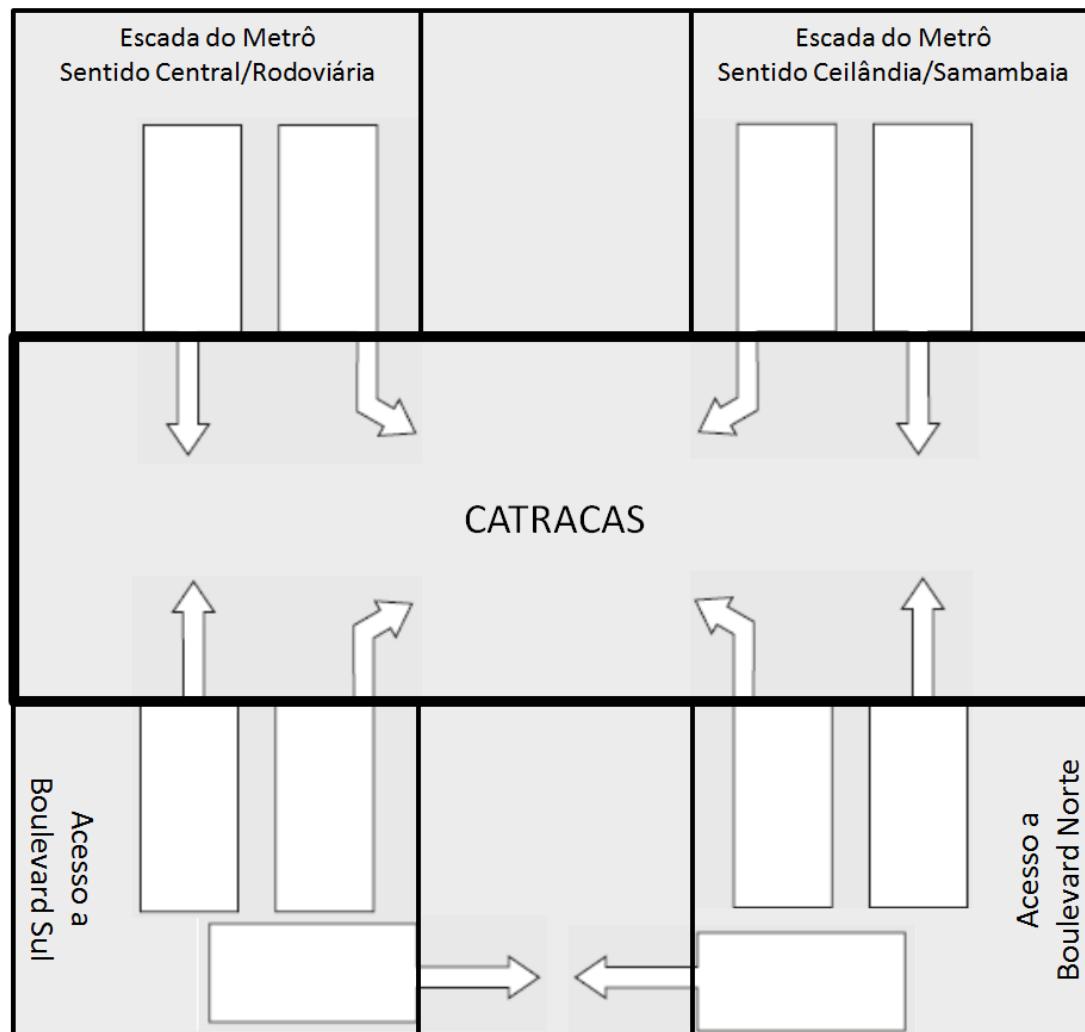
Data: 26/10/2015

Turno:  06h-07h;  08h-09h;  10h-11h;  12h-13h;  14h-15h;  16h-17h;  18h-19h  
 07h-08h;  09h-10h;  11h-12h;  13h-14h;  15h-16h;  17h-18h;  19h-20h

Período de coleta com precisão de minutos: Início (   :   ) - Fim (   :   )

### Forma de preenchimento

|| III IIII + ou | □ □ □ □



### Sexo / Idade

Mulher

Até 12 anos

De 12 a 18

De 18 a 40

+ 40 anos

Não sei

### Perfil

Capacete

Treino (roupa esportiva)

### Bicicleta

Cargueira

Triciclo

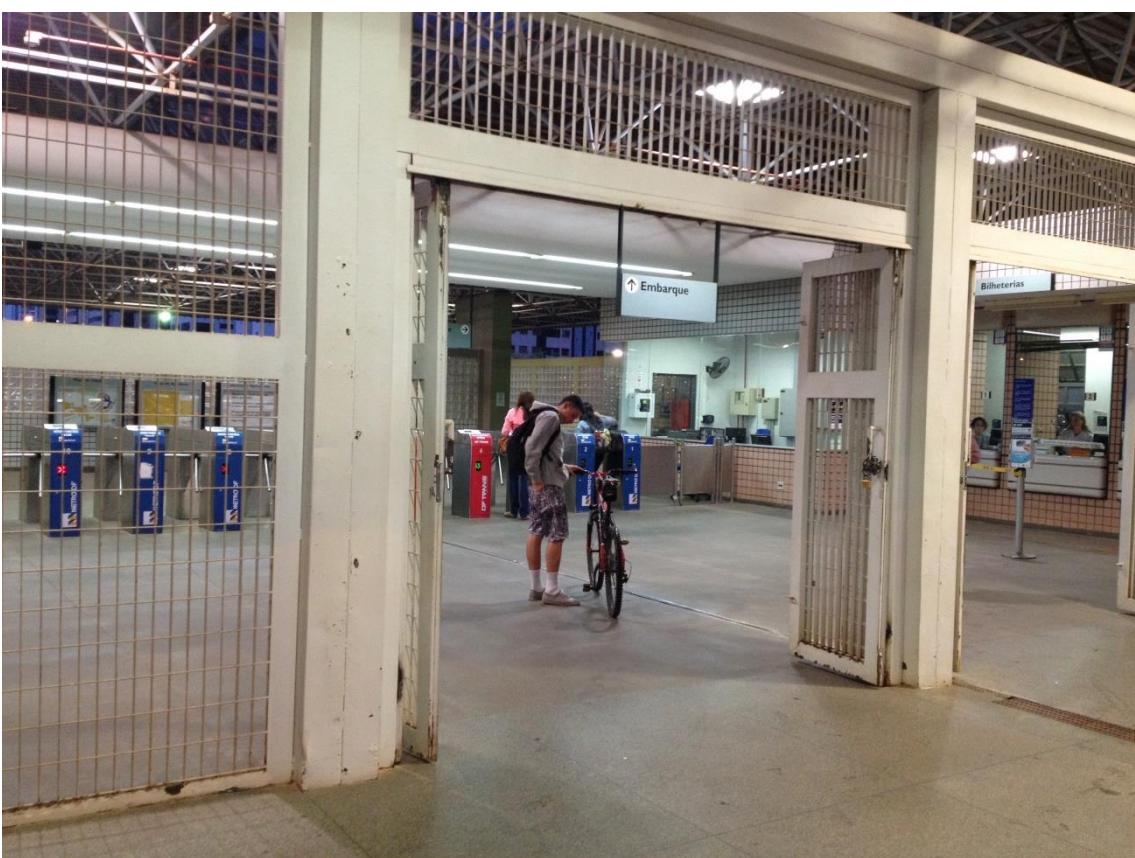
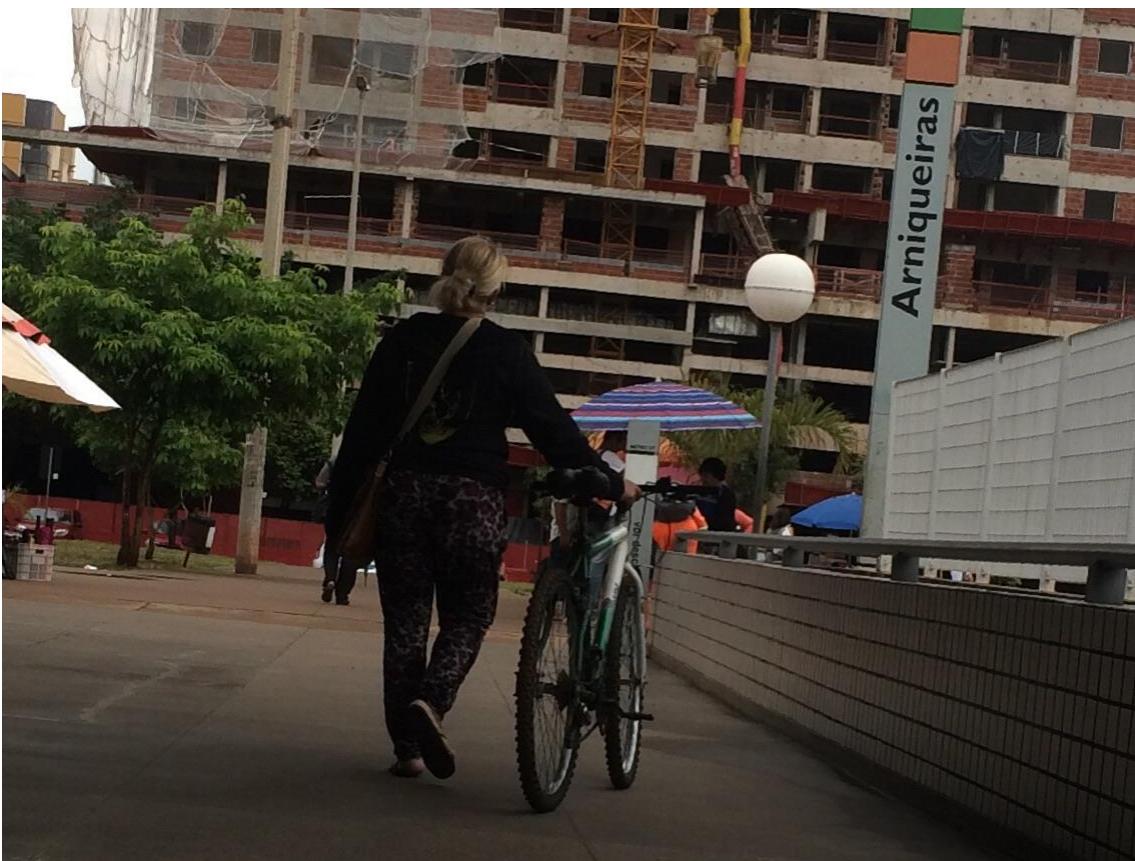
Elétrica/Patinete/Skate...

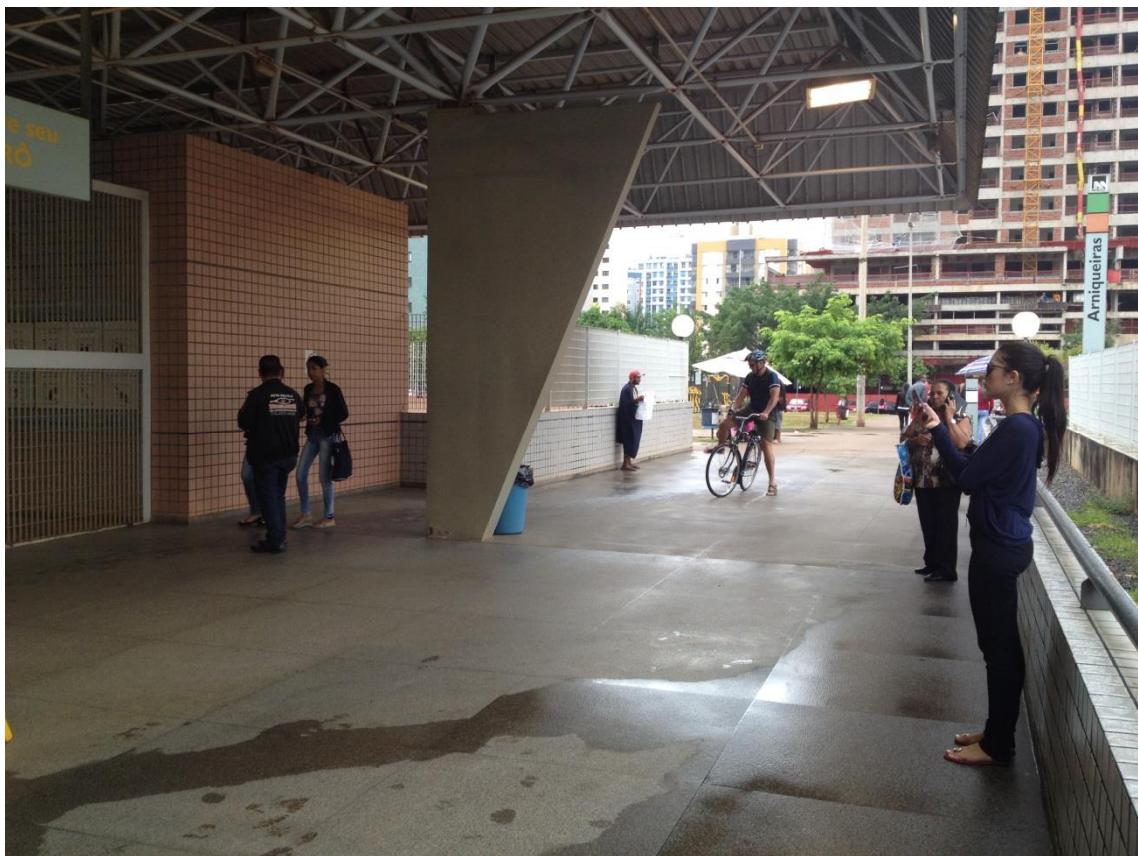
## ANEXO 3 - FOTOS











## **Realização**

Associação Civil Rodas da Paz

<http://www.rodasdapaz.org.br/>

contato@rodasdapaz.org.br

## **Coordenador da contagem**

Rafael Stucchi da Silva

## **Colaboradores voluntários:**

Ana Lúcia Scartezini

Elmio Pagy Felipe dos Reis

Erisvaldo Lima Dantas

Jonas Bertucci

Karla Gamba

Marcelo Saboia

Mateus Baruci

Raul Aragão

Renata Florentino

Ronald Barros

Saulo Araújo

Silvio Moraes

Yuri Prestes

As contagens de outubro de 2015 foram feitas de acordo com a metodologia  
disponibilizada pela Associação Transporte Ativo

[www.ta.org.br](http://www.ta.org.br)