



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **ANEXO I - PROJETO BÁSICO (TERMO DE REFERÊNCIA)**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA DE TRANSPORTES**

**APRESENTAÇÃO**

O presente documento é parte integrante do Edital de Licitação 010/2023, previsto para contratação de empresas operadoras para a realização do serviço de transporte coletivo no Município de Pirai, nas modalidades previstas no Regulamento Específico, conforme Lei Municipal nº 745 de 07 de julho de 2004, com as alterações da Lei Municipal de Nº 1.708 de 07 de agosto de 2023 e Decreto nº 6.106 de 03 outubro de 2.023 - Ato de Justificativa de Outorga. A finalidade deste documento é apresentar elementos técnicos básicos para subsidiar a elaboração das propostas, na seguinte forma:

<b>ITEM</b>	<b>ITEM</b>	<b>PÁG.</b>
1	Características do município	55
2	Malha rodoviária, sistema viário e trânsito	92
3	Sistema de transporte coletivo	100
4	Especificações de garagem e frota	107
5	Sistema Atual – Dados Operacionais	118
6	Sistema Atual – Itinerários e Quadros de Horários	129
7	Sistema Proposto – Dados Operacionais	161
8	Sistema Proposto – Itinerários e Horários	168



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 1**

## **Características do município**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

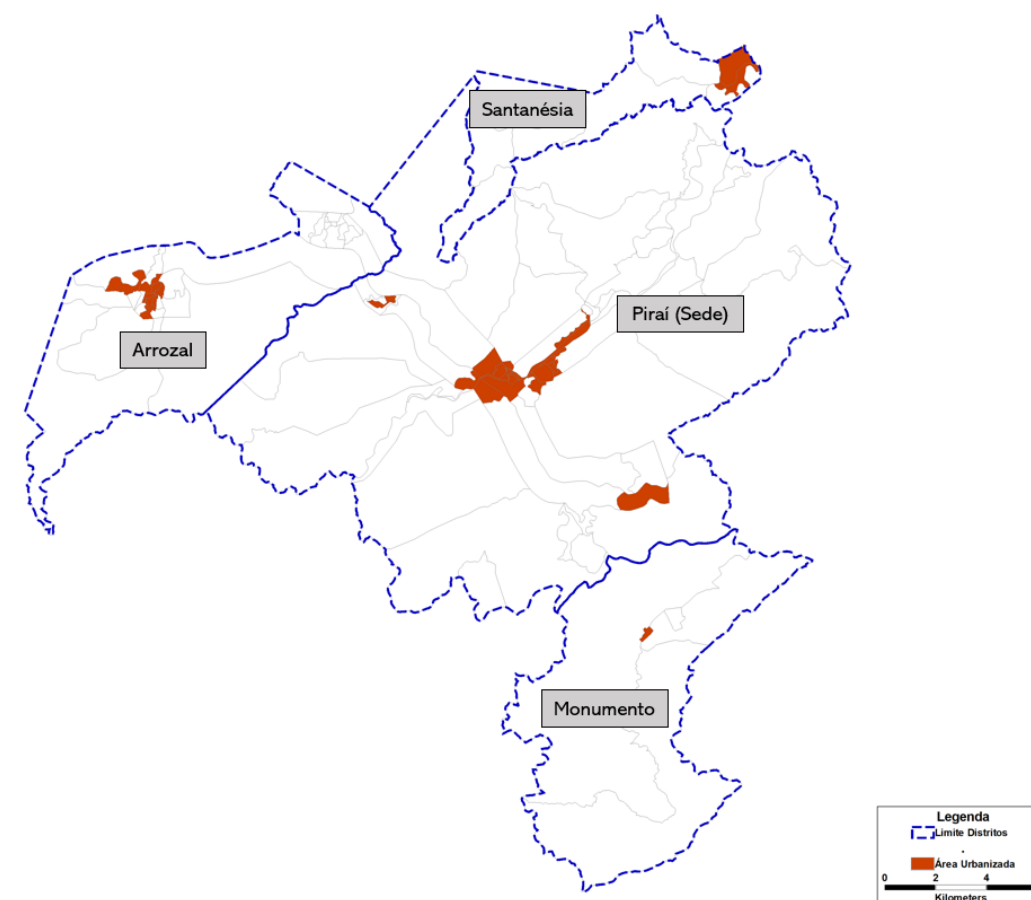
### CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

#### 1.1. ASPECTOS GERAIS

Pirai é um município brasileiro do estado do Rio de Janeiro, a aproximadamente 97 Km da capital. O município tem uma área total de 490,255 km<sup>2</sup>. Sua população estimada é de 27.474 habitantes (Censo 2022). O município apresenta densidade demográfica de 56,04 hab/Km<sup>2</sup>, sendo 79% urbana.

O mapa abaixo mostra as áreas urbanas e rurais do município, conforme classificação do IBGE, no Censo 2010:

**Figura 1 – Distritos e urbanização em Pirai**





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Pirai possui 1 agência de Correios (dados da ECT) e 5 agências bancárias (dados do Banco Central).

**Figura 2 – Pirai**

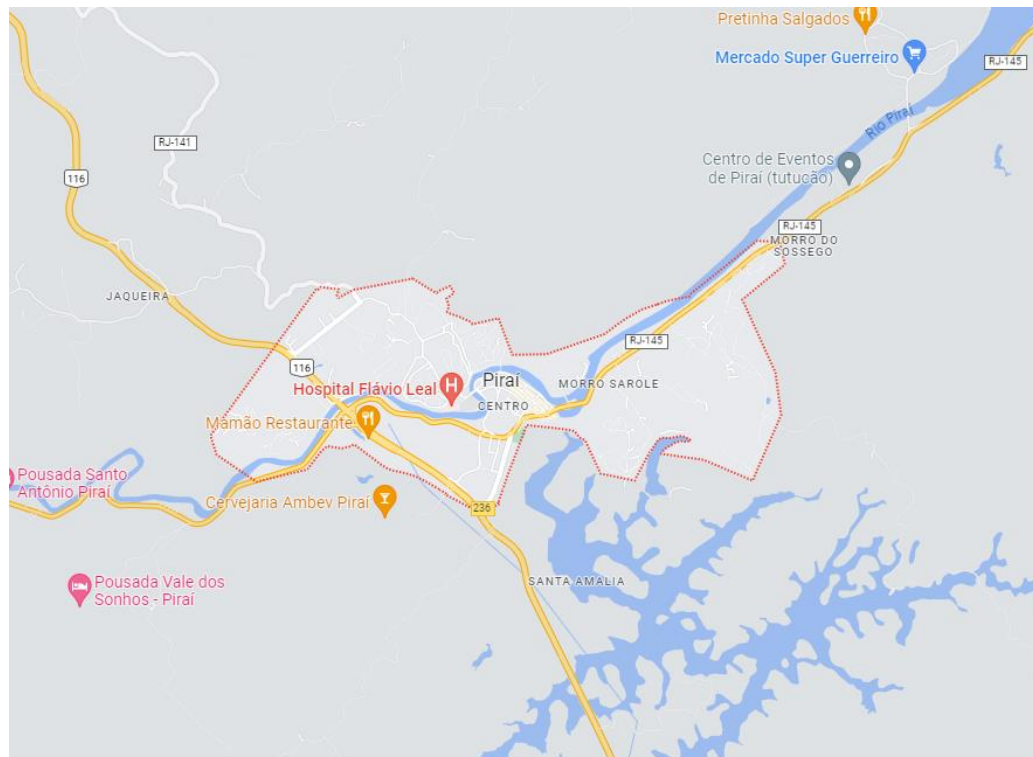


As imagens a seguir apresentam o mapa do município e uma perspectiva de satélite capturada do programa Google Earth, em 2023.

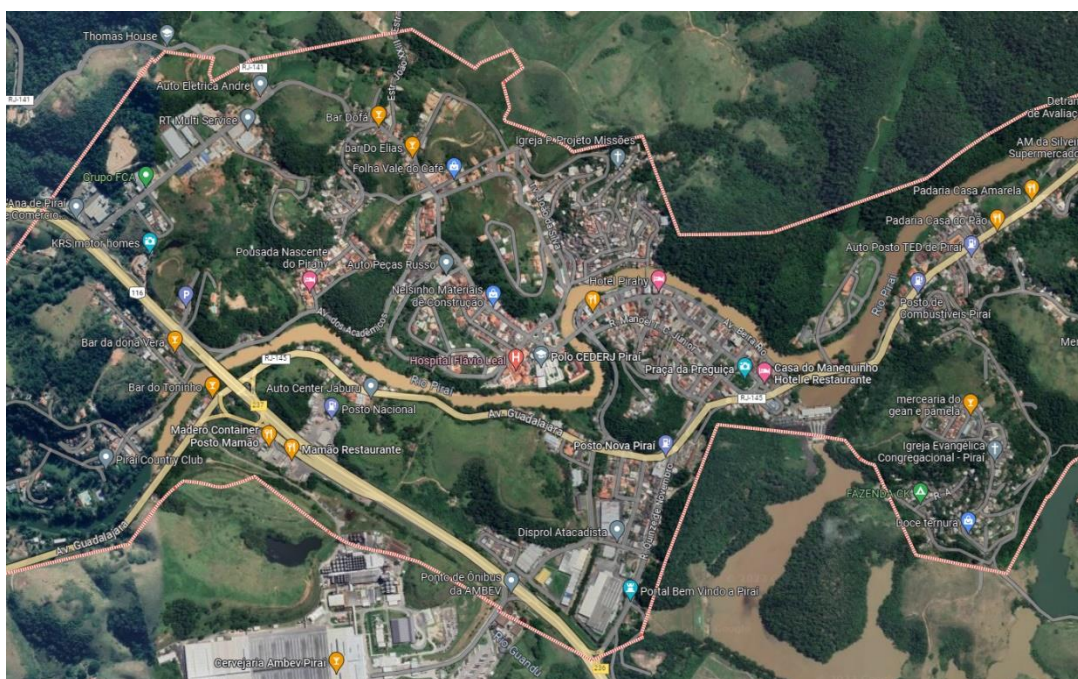


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 3 – Mapa de localização do município**



**Figura 4 - Distrito de Pirai (sede) – imagem de satélite**

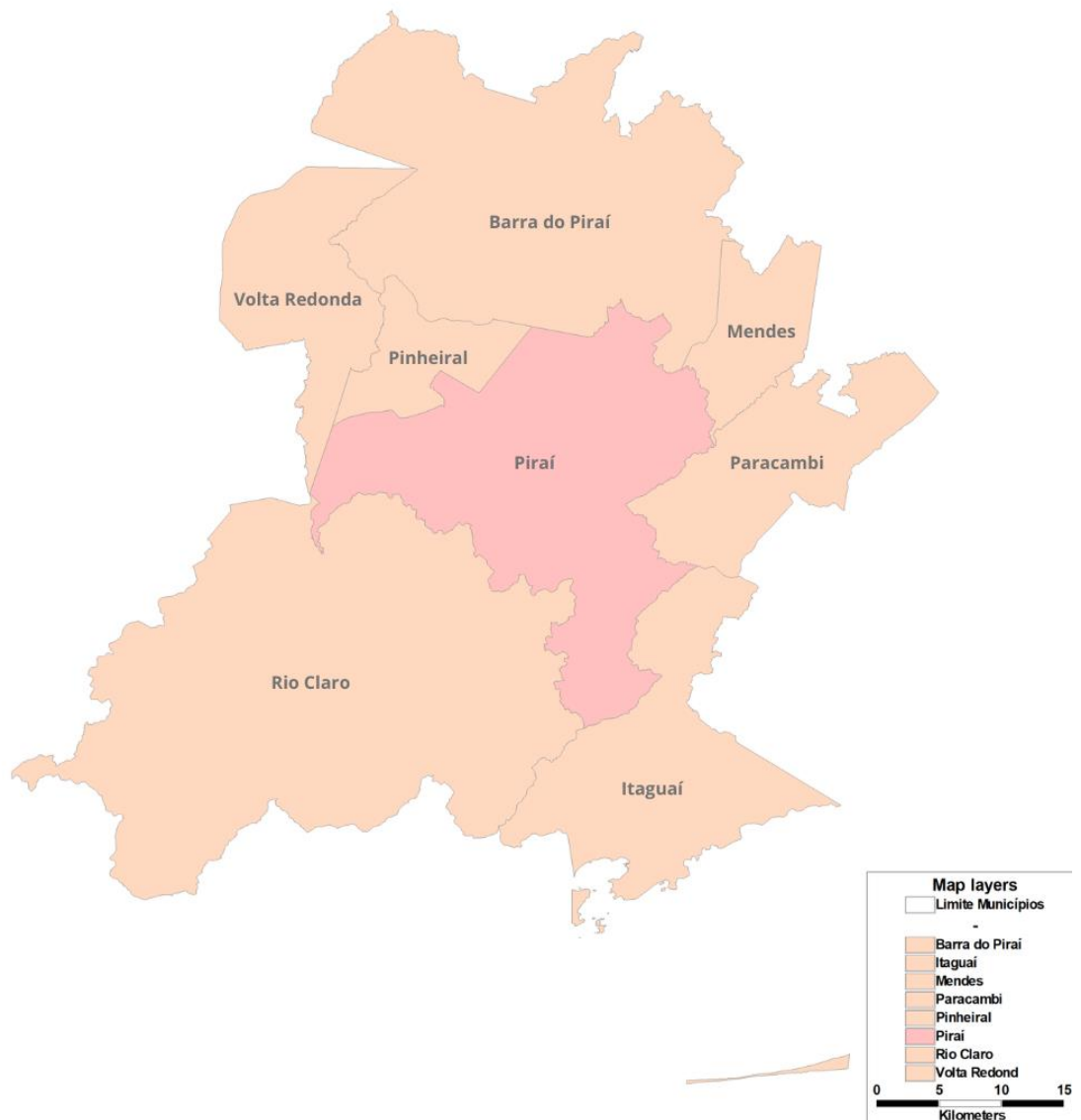




## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Os municípios limítrofes são Barra do Pirai, Barra Mansa, Itaguaí, Mendes, Paracambi, Pinheiral, Rio Claro e Volta Redonda.

**Figura 5 – Municípios Limítrofes**



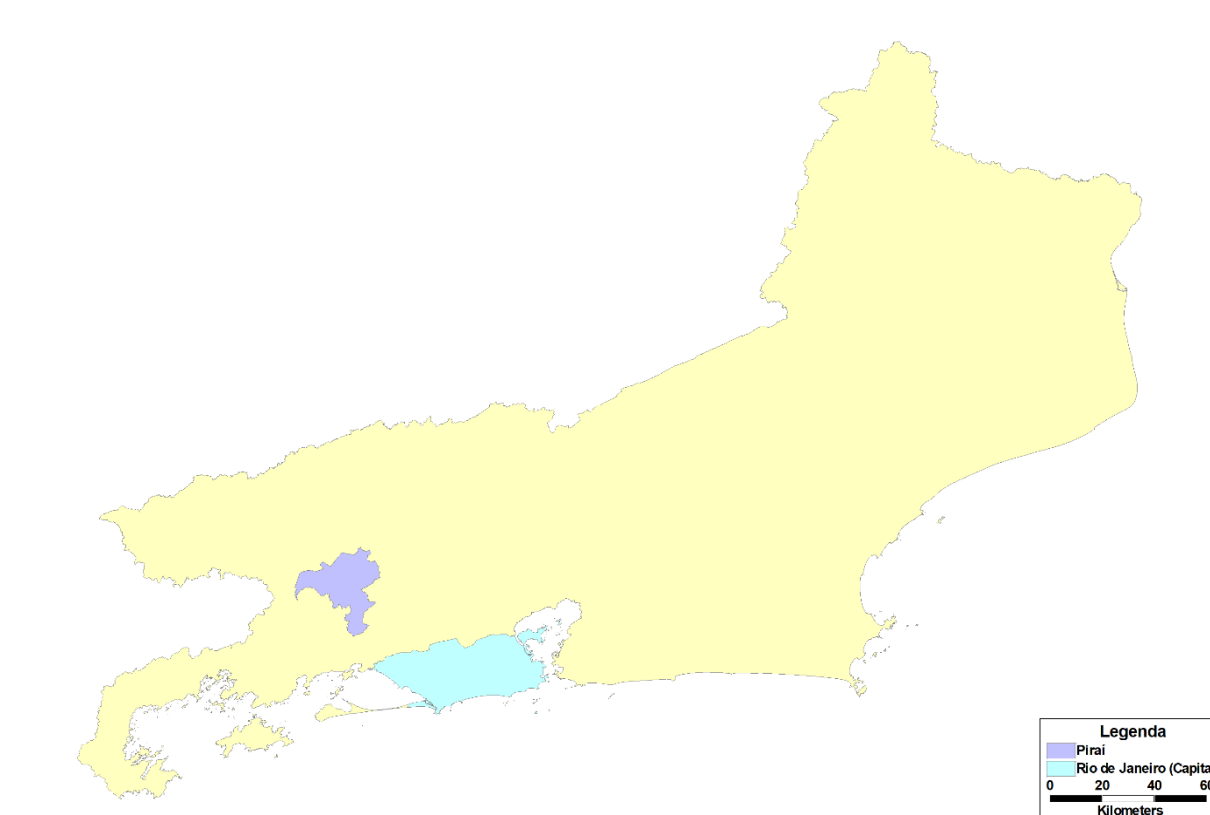


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 1.2. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O mapa abaixo indica a localização de Pirai no Estado do Rio de Janeiro.

**Figura 6 - Localização no Estado do Rio de Janeiro**



Pirai, de acordo com a divisão regional vigente desde 2017, instituída pelo IBGE, pertence à Região Geográfica Intermediária e Imediata de Volta Redonda-Barra Mansa, que também abrange os municípios de Barra do Pirai, Barra Mansa, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Pinheiral, Rio Claro e Volta Redonda.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**

### **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **1.3. DADOS FÍSICOS**

#### **Hidrografia**

O topônimo "Piraí" é uma referência ao rio Piraí. O nome tem origem na língua tupi e significa "rio dos peixes", através da junção dos termos pirá (peixe) e 'y (rio).

A rede hidrográfica de Piraí, tem como principais cursos de água o Rio Piraí que nasce na serra do Sinfrônio, no município de Rio Claro, atravessado todo o município de Piraí e desemboca parte dele no rio Paraíba do Sul atravessando o município de Pinheiral. Citamos ainda a Cachoeira dos Três Saltos e o Lago do Convento.

#### **Vegetação**

Possui ainda duas tipologias de vegetação principais, a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Ombrófila Densa. Essa pode ser considerada uma vegetação terciária, onde destacam-se imbaúbas, canela, jacaré, embaúba, ipê amarelo, quaresmeiras, eucalipto, árvores frutíferas, além de áreas de pasto em toda a sua extensão

#### **Relevo**

O município de Piraí é formado por apenas um domínio morfoestrutural, os Cinturões Móveis Neoproterozóicos, que são representados por extensas áreas de planaltos, alinhamentos serranos e depressões interplanálticas (IBGE, 2009), composto pelo alinhamento de Cristas da Depressão do Rio Paraíba do Sul, seguido por Serra dos Órgãos, Colinas e Morros da Depressão da Guanabara e Serra da Bocaina.

#### **Clima**

Em Piraí, o verão é curto, quente, opressivo, com precipitação e de céu encoberto; o inverno é agradável e de céu quase sem nuvens. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 13 °C a 32 °C e raramente é inferior a 9 °C ou superior a 36 °C.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A estação quente permanece por 2,4 meses, de 29 de dezembro a 11 de março, com temperatura máxima média diária acima de 30 °C. O mês mais quente do ano em Pirai é fevereiro, com a máxima de 31 °C e mínima de 20 °C, em média.

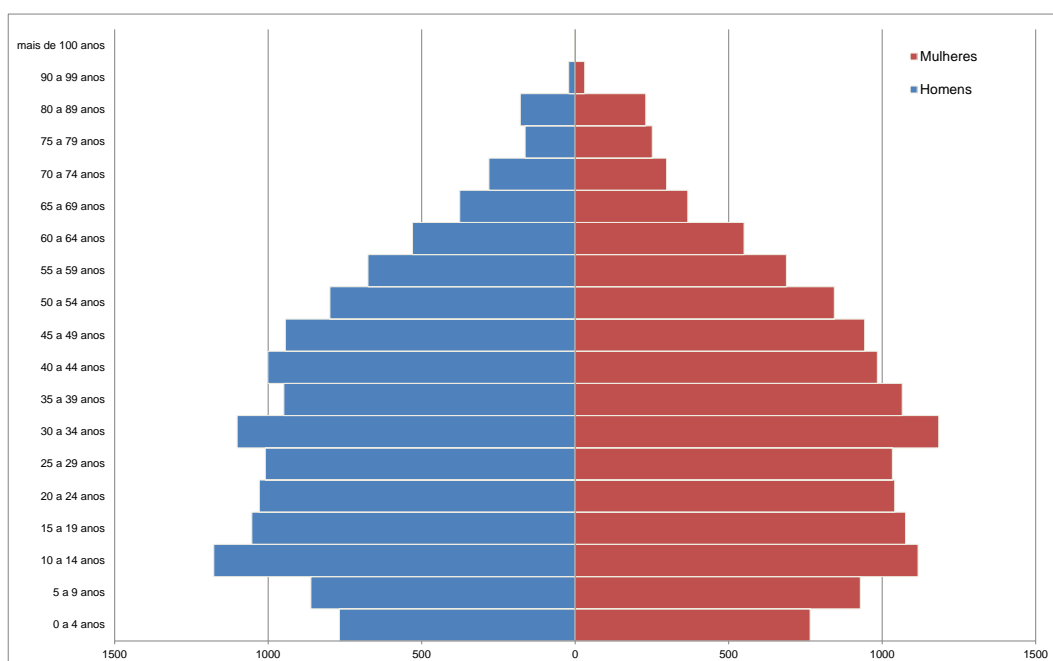
A estação fresca permanece por 3,1 meses, de 11 de maio a 13 de agosto, com temperatura máxima diária em média abaixo de 26 °C. O mês mais frio do ano em Pirai é julho, com a máxima de 13 °C e mínima de 25 °C, em média.

### 1.4. POPULAÇÃO E DEMOGRAFIA

Pirai possui uma proporção de 96,41 homens para cada 100 mulheres. O município apresentou uma taxa média geométrica de crescimento, no período de 2010 a 2021, de 1,25% ao ano, contra 1,95% ao ano no período 2000-2010.

A distribuição da população em 2010, ano em que foi realizado o Censo do IBGE, apresentava o seguinte quadro:

**Figura 7 – Pirâmide Etária do Município em 2010**





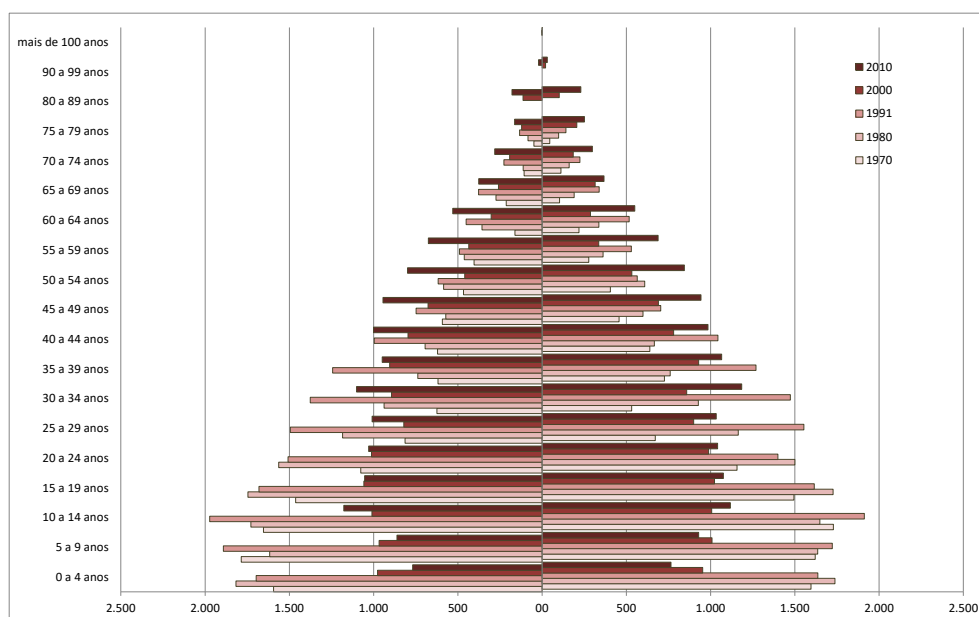
## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Ao examinarmos o gráfico, percebemos que a faixa etária predominante encontra-se entre 10 e 34 anos, e que idosos representam 8,36% da população do município, contra 12,62% de crianças entre 0 e 9 anos.

Outro indicador sobre a população idosa é o índice de envelhecimento utilizado internacionalmente para estudos demográficos. Este índice compara o grupo de 65 anos ou mais de idade com os menores de 15 anos de idade, a partir da razão entre a população idosa e a infanto-juvenil. Se este índice é superior a um, esta área é considerada envelhecida. Em Piraí, este índice é de 0,391.

Ao se comparar as pirâmides etárias referentes aos anos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, é possível constatar um aumento no ritmo de crescimento populacional e mudanças na sua estrutura etária, com redução da proporção de crianças e jovens, aumento da população adulta e uma tendência de elevação de idosos. Nota-se que o aumento populacional entre as décadas sempre manteve um crescimento parecido, sem grandes alterações em qualquer das épocas mencionadas.

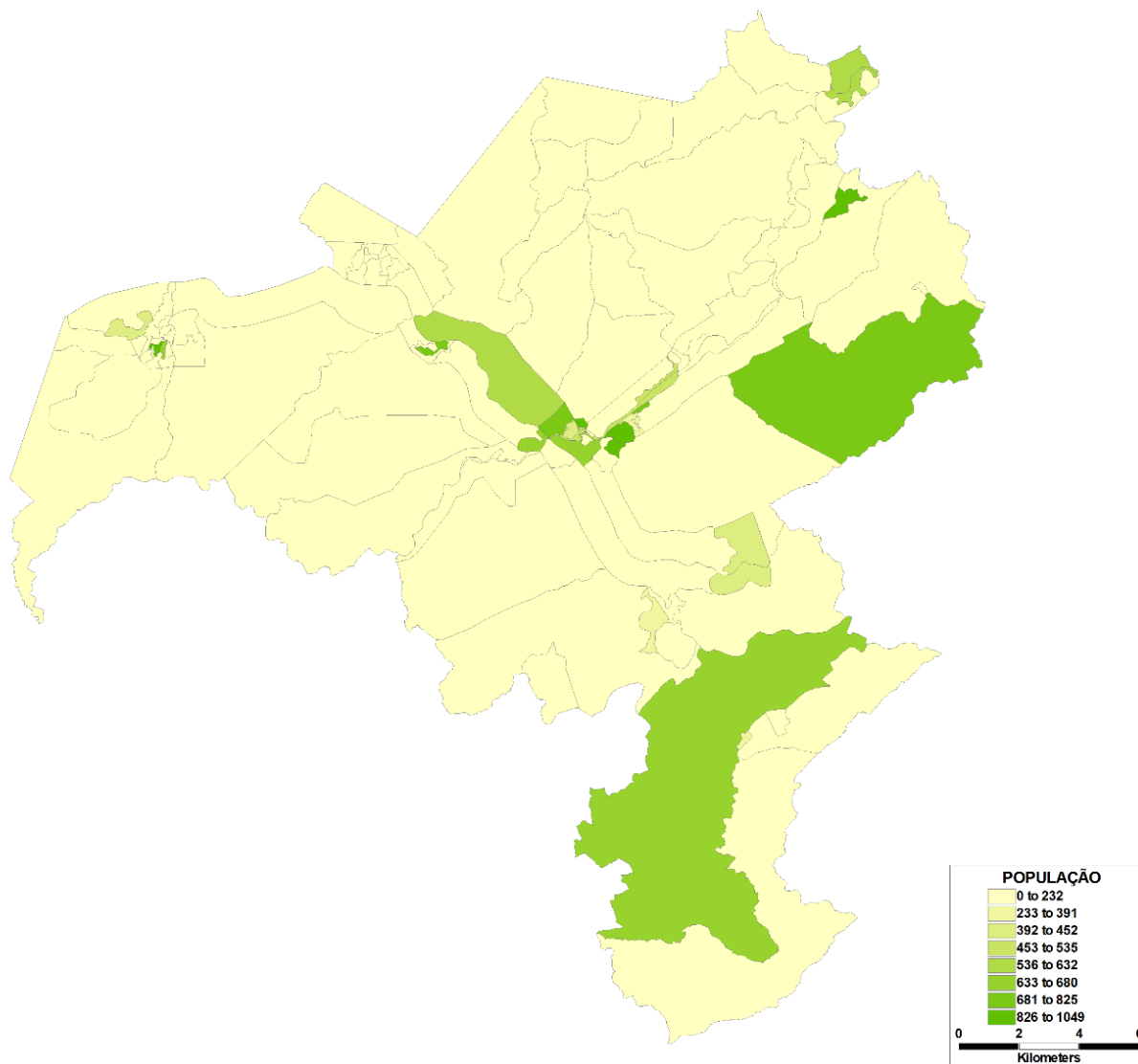
**Figura 8 – Pirâmide Etária do Município, comparando 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

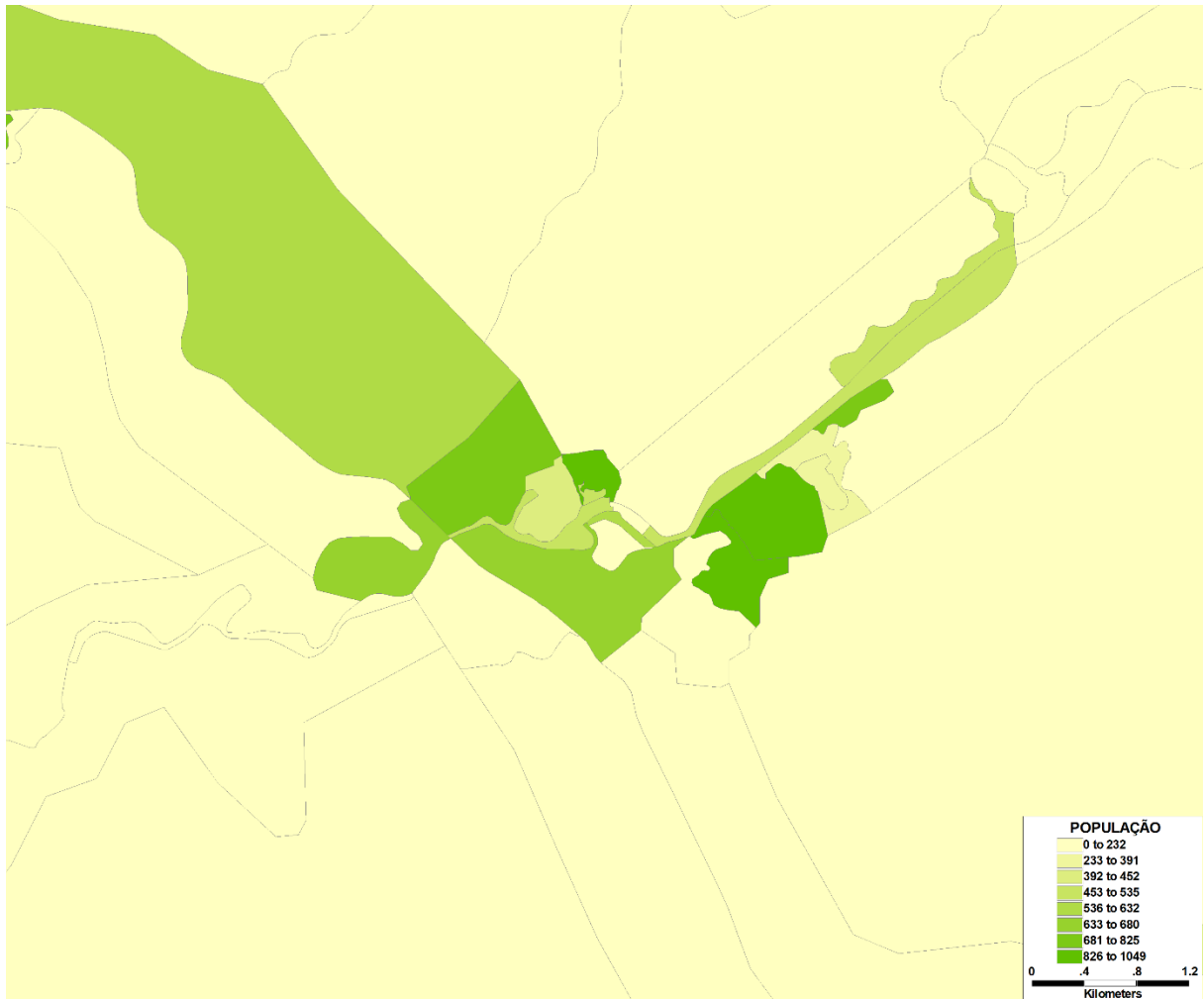
Figura 9 - Distribuição da população no município de Pirai





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 10 - Distribuição da população em Pirai – região central**

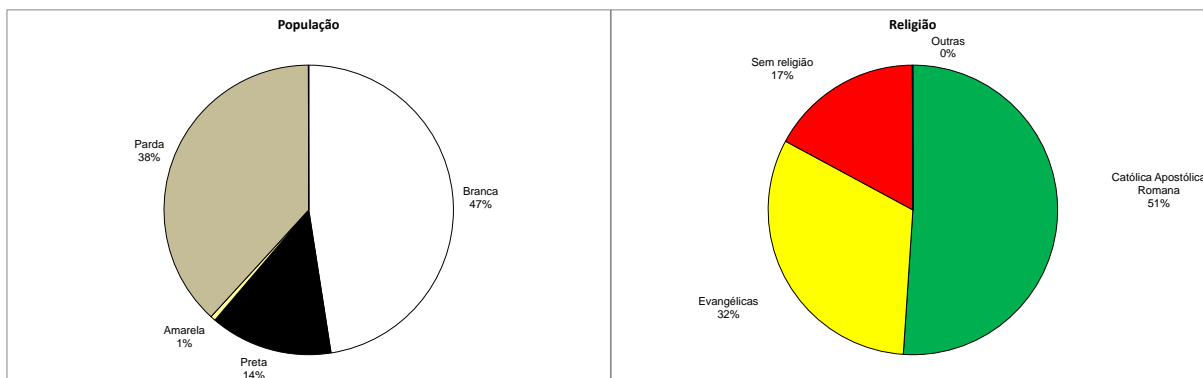


Apresentamos, a seguir, as distribuições de cor ou raça da população do município, assim como por religião:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 11 – Distribuição da População – Cor ou Raça e Religião**



Percebe-se que há uma predominância de pessoas que se declaram pretas e pardas, 52% da população, contra 47,5% da população que se declaram branca. Observa-se também que o número de católicos, 82%, é superior à soma dos praticantes de outras religiões.

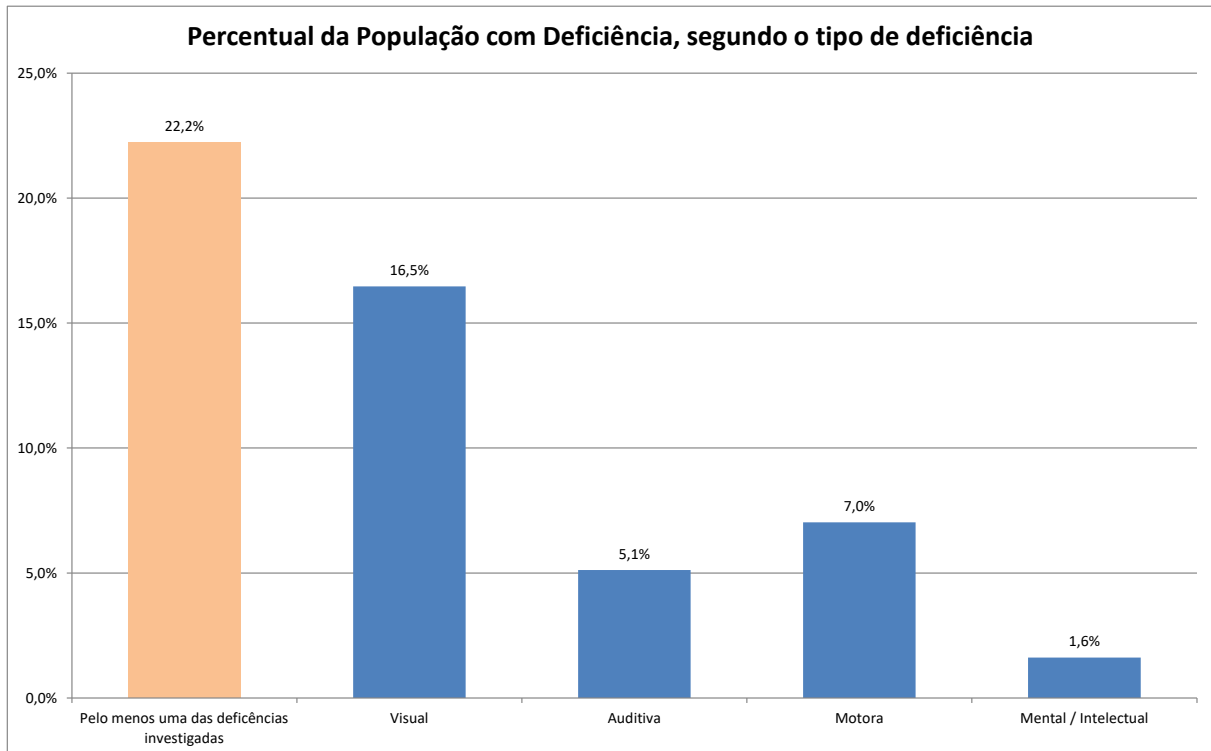
De acordo com os dados do Censo Demográfico 2010, havia em Piraí 5.845 pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas, representando 22,2% da população do município. A deficiência visual foi a que mais incidiu sobre a população, 4.334 pessoas declararam ter dificuldade para enxergar, mesmo com o uso de óculos ou lentes de contato, o que equivale a 16,5% da população do município. Desse total, 831 pessoas apresentaram deficiência visual severa, sendo que 91 eram cegas (0,3%) e 740 tinham grande dificuldade para enxergar (2,8%).

A deficiência motora foi o segundo tipo de deficiência que mais incidiu sobre a população, e 1.850 pessoas declararam ter dificuldade de locomoção, representando 7 % da população. A deficiência motora severa foi declarada por 609 pessoas, das quais 161 pessoas declararam não conseguir caminhar ou subir escadas de modo algum (0,3%) e 448 pessoas declararam ter grande dificuldade de locomoção (1,7%).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Figura 12 – Percentual da população com deficiência



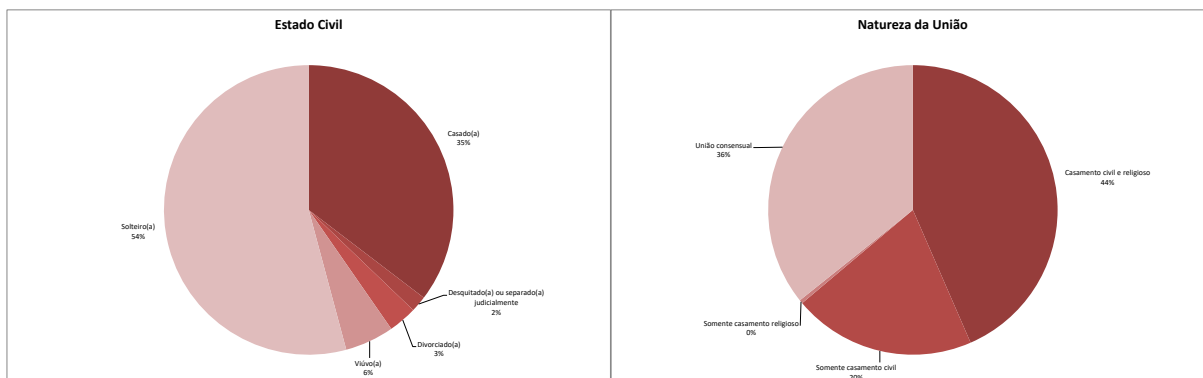
O percentual da população com deficiência auditiva foi de 5,1%, ou seja, 1.348 pessoas. A deficiência auditiva severa foi declarada por 274 pessoas, sendo 43 pessoas surdas (0,2%) e 231 pessoas com grande dificuldade de ouvir (0,9%). A deficiência mental ou intelectual foi declarada por 426 pessoas, representando 1,6% da população do município.

Em 2010, 48,92% da população viviam em união. Da população que não vivia em união (51%), 30,5% viveram assim anteriormente e 69,5% nunca viveram.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 13 – População, conforme estado civil e natureza da união**



Piraí tem um contingente de 23.046 eleitores (dados de abril/2023), correspondentes a 77,3% do total da população.

Segundo o levantamento do Censo 2010, o município possui um número total de 9.656 domicílios, com uma taxa de ocupação de 83,4%. Dos 1.580 domicílios não ocupados, 45% são de uso ocasional.

Verificou-se no município um predomínio de domicílios particulares permanentes, do tipo casa (94%), domicílios próprios (74%) e uma média de 3,26 moradores por domicílio.

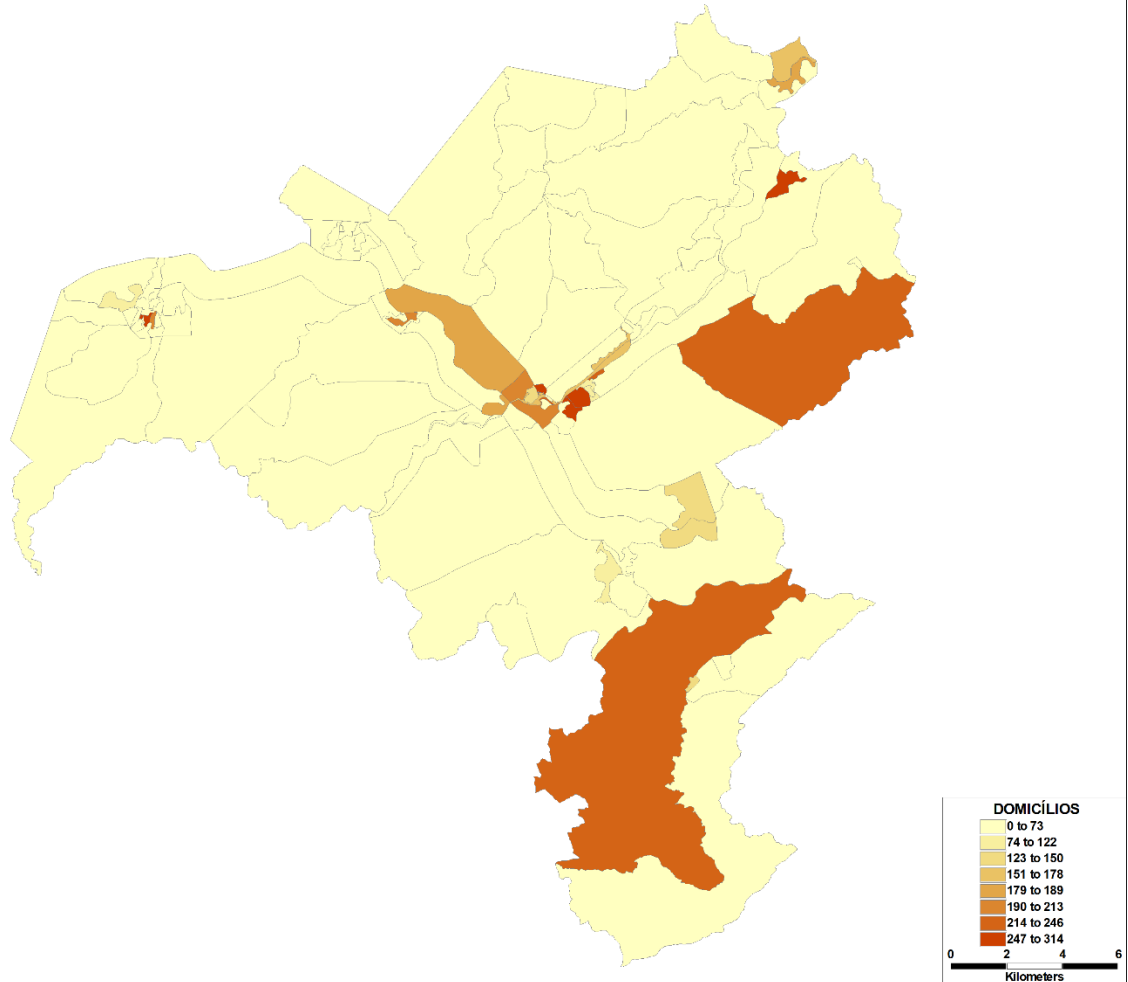
A figura abaixo mostra a concentração dos domicílios particulares e coletivos no território do município.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

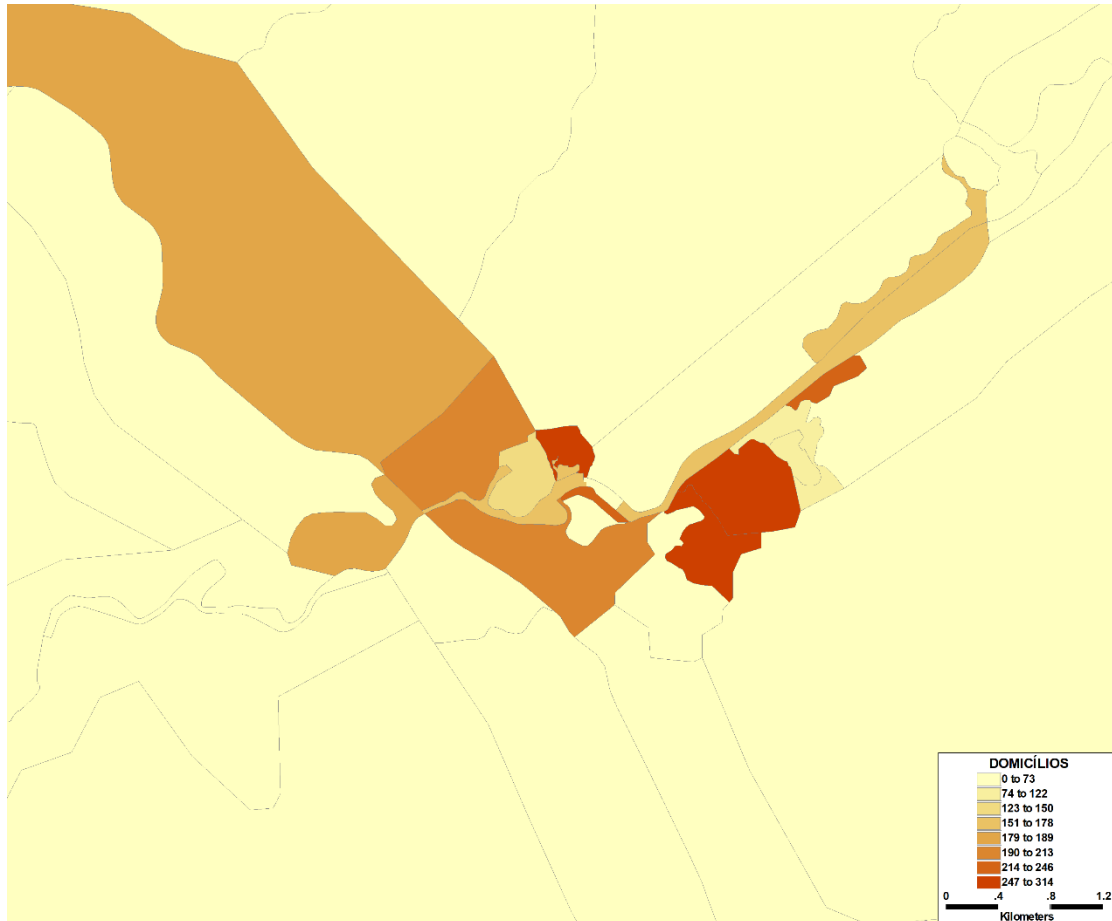
**Figura 14 – Distribuição dos domicílios no território do município de Pirai**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 15 - Distribuição dos domicílios em Piraí – região central**

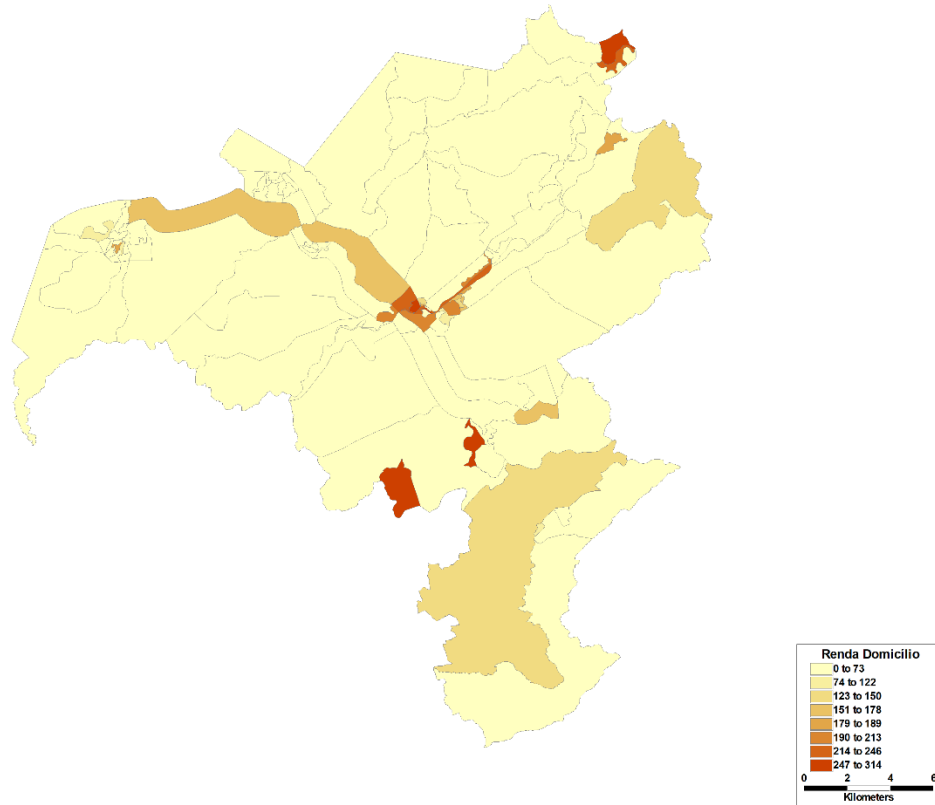


Os dois mapeamentos a seguir apresentam tema de cores para renda domiciliar por setor censitário em Piraí. Nota-se que as regiões onde há maior concentração de renda se encontram no distrito sede e em Santanésia.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

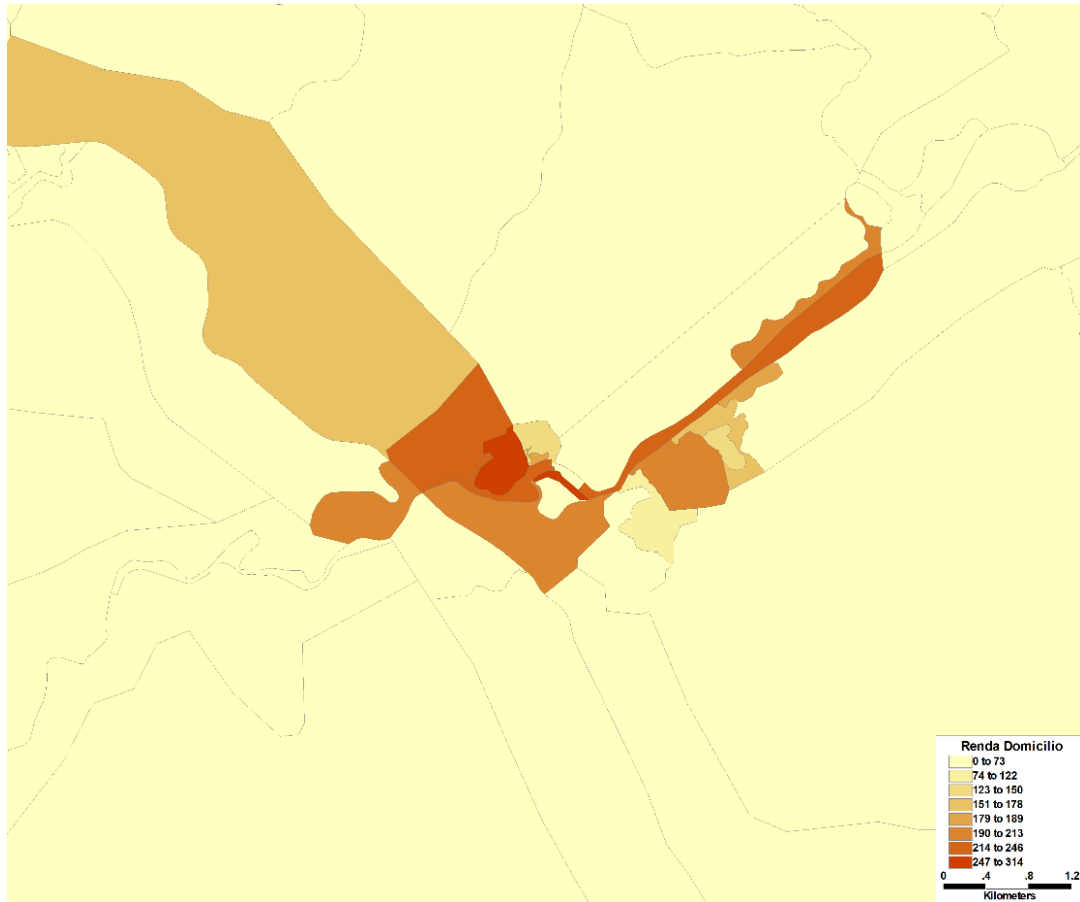
**Figura 16 – Renda domiciliar por setores em Pirai**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 17 – Renda domiciliar por setores em Pirai (região central)**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

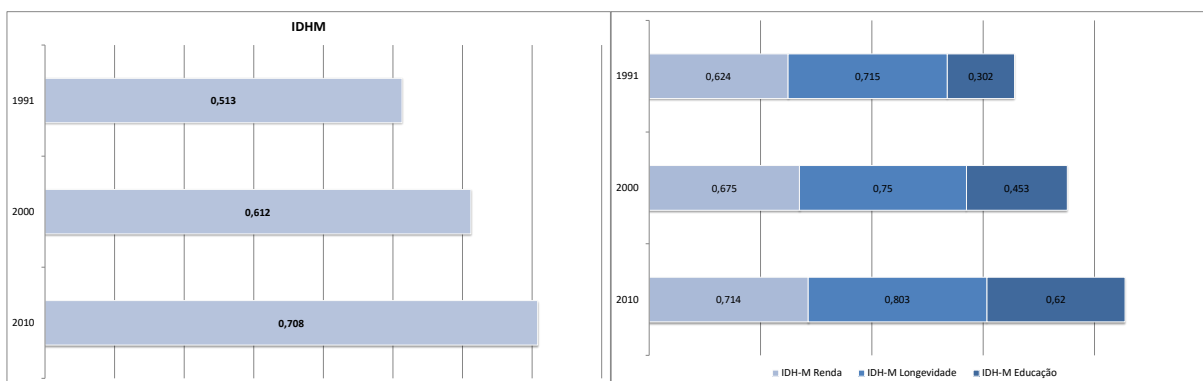
### 1.5. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH-M):

Índice criado pela ONU no início da década de 90, o IDH é composto de três índices, aos quais são atribuídos pesos iguais: longevidade (esperança de vida ao nascer), educação (número médio de anos de estudo e taxa de analfabetismo) e renda (renda familiar per capita média ajustada).

O IDH varia entre 0 e 1, indicando o nível de desenvolvimento humano do município: muito baixo desenvolvimento humano (IDH até 0,499), baixo desenvolvimento humano (0,5 até 0,599), médio desenvolvimento humano (0,6 até 0,699), alto desenvolvimento humano (0,7 até 0,799) e muito alto desenvolvimento humano (IDH acima de 0,8).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Piraí era 0,708, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano alto (IDHM entre 0,7 até 0,799). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,167), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,151), seguida por Renda e por Longevidade.

**Figura 18 – Evolução comparada IDH-M**





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**

### **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

#### **Evolução**

##### **Entre 2000 e 2010**

O IDHM passou de 0,612 em 2000 para 0,708 em 2010 - uma taxa de crescimento de 15,69%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 24,74% entre 2000 e 2010.

##### **Entre 1991 e 2000**

O IDHM passou de 0,513 em 1991 para 0,612 em 2000 - uma taxa de crescimento de 19,30%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 20,33% entre 1991 e 2000.

##### **Entre 1991 e 2010**

Piraí teve um incremento no seu IDHM de 38,01% nas últimas duas décadas, abaixo da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (32,81%). O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 40,04% entre 1991 e 2010.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **1.6. ECONOMIA**

Considerado um centro de alta influência nos municípios vizinhos, o município de Piraí é do entorno da região de Volta Redonda - Barra Mansa, Rio de Janeiro. Atualmente, Piraí possui três condomínios industriais. Nesses condomínios, estão diversas empresas, tais como: AmBev, Maria Moura Confeções, DPI, SINASC, Injeções Termoplásticas, Cobra Tecnologia, Masgovi, Usimateq, Rede Construir, Produtos Goiana, Tuko, JRO, Tecnocell e Carta Fabril.

Piraí é o 4º município mais populoso da região de Volta Redonda - Barra Mansa. O PIB da cidade é de cerca de R\$ 2,6 bilhões de reais, sendo que 65,3% do valor adicionado advém da indústria, na sequência aparecem as participações dos serviços (21,8%), da administração pública (12,1%) e da agropecuária (0,8%).

Com esta estrutura, o PIB per capita de Piraí é de R\$ 88,4 mil, valor superior à média do estado (R\$ 43,4 mil), da grande região de Volta Redonda - Barra Mansa (R\$ 43,2 mil) e da pequena região de Volta Redonda - Barra Mansa (R\$ 36,8 mil).

### **1.7. INDICADORES ECONÔMICOS**

O município de Piraí apresentou em 2020 um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 2.612.985.430,00. Como destaque em seu PIB, em 2020, está o setor industrial (R\$1.513.376.730,00). O PIB per capita de Piraí foi de R\$ 88.440,87.

Houve um crescimento de 150% no período 2010 a 2020. Apresentamos a seguir os gráficos da evolução do PIB e do PIB per capita, ano a ano:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Figura 19 – Evolução do PIB Municipal

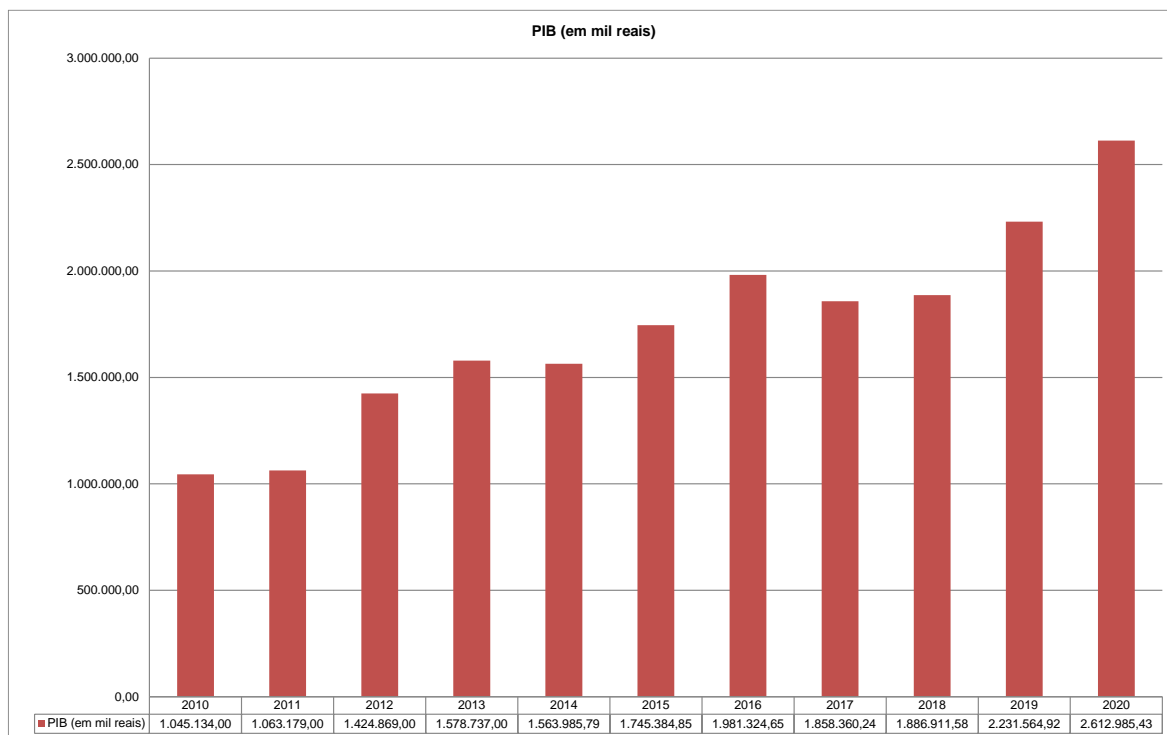
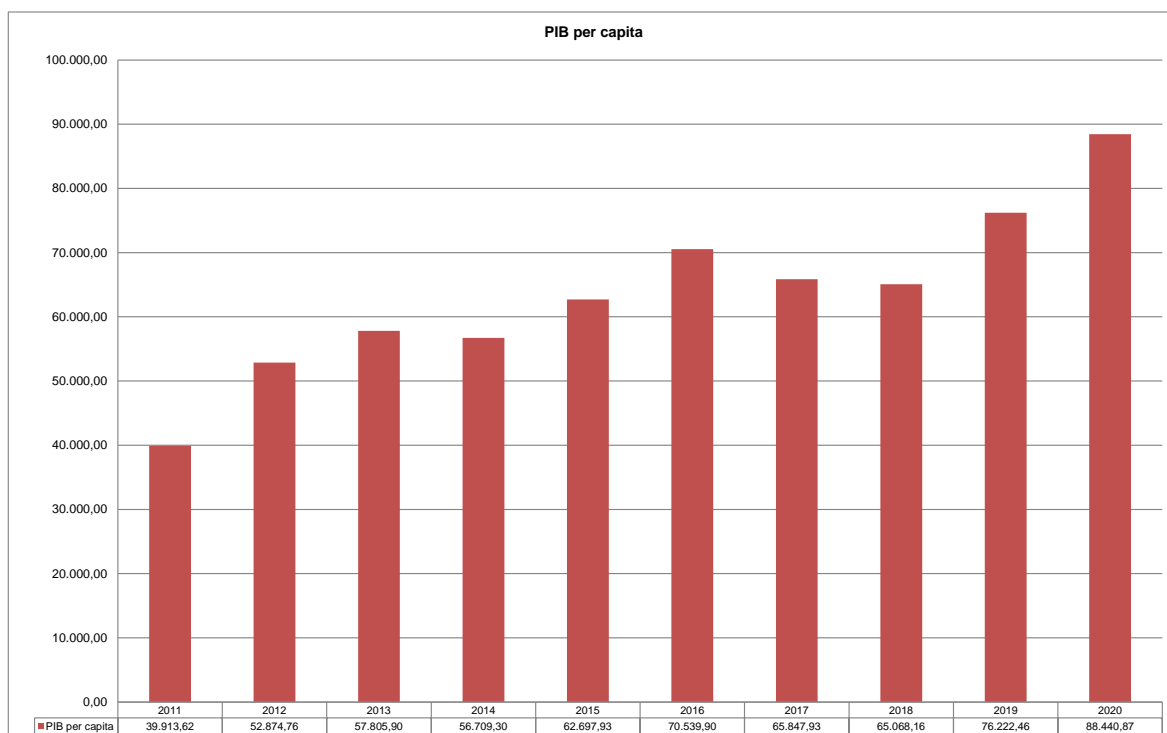


Figura 20 – Evolução do PIB per capita Municipal



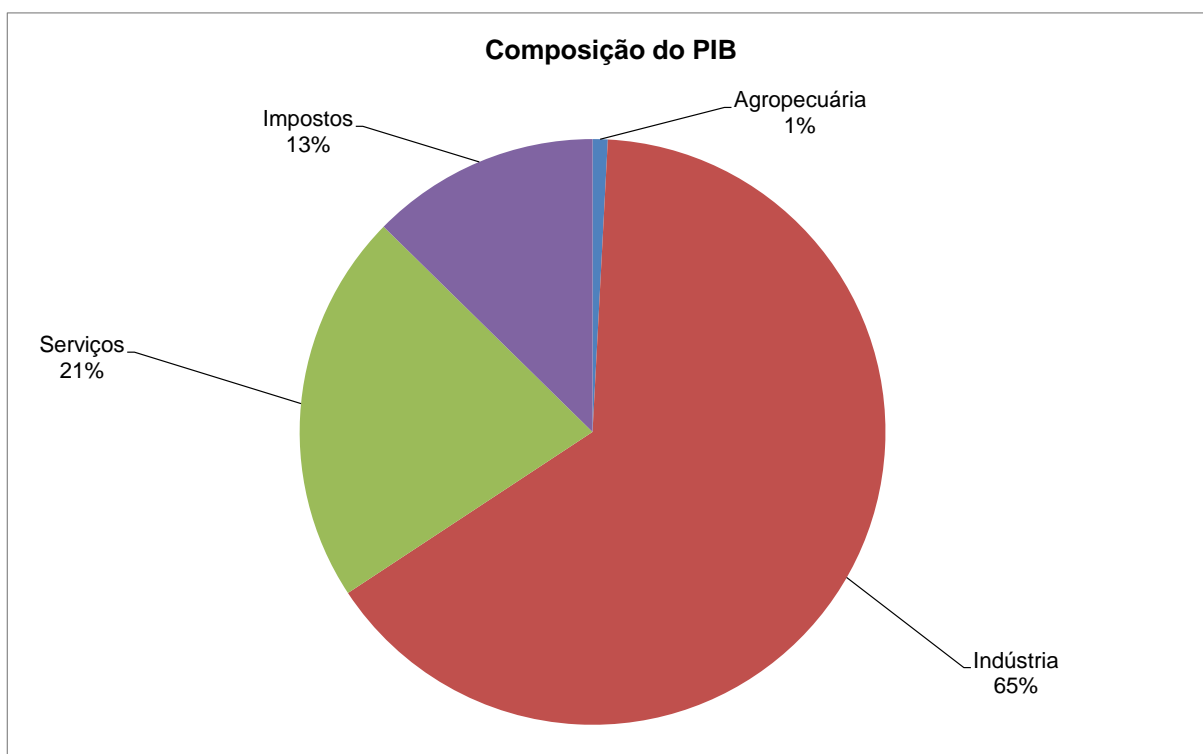




## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Gráfico da composição do PIB, identificando as áreas econômicas de destaque da cidade:

**Figura 21 – Composição do PIB**



### 1.8. CENSO AGROPECUÁRIO

O Censo Agropecuário de 2017 pesquisou 596 estabelecimentos, com 29.557 hectares. Encontraram-se lavouras permanentes em 410 estabelecimentos e temporárias em 435 estabelecimentos. Ocupavam-se nas atividades agropecuárias 2.179 pessoas. Registraram-se 89 tratores e 11 adubadeiras.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **1.9. PRINCIPAIS LAVOURAS**

A atividade agropecuária tem participação pouco relevante, 1% do PIB municipal. Em 2021, mais de 90% da produção primária do município concentrou-se na produção de banana, tomate, mandioca e feijão. Considerando o desempenho das duas principais lavouras cultivadas no município, em 2021, a produção de tomate e banana tiveram um crescimento expressivo em relação a 2020.

#### **Extração Vegetal**

Em 2021, produziram-se 12.000 m<sup>3</sup> de lenha, no valor de R\$ 720.000,00 mil reais, além de 400 hectares de Eucalipto.

### **1.10. PECUÁRIA**

No ano de 2021, os maiores efetivos observados no município foram de tilápia, bovino e galináceos. Neste ano, o rebanho bovino, maior efetivo, somava 24.354 cabeças.

### **1.11. EMPREGO FORMAL E POSTOS DE TRABALHO**

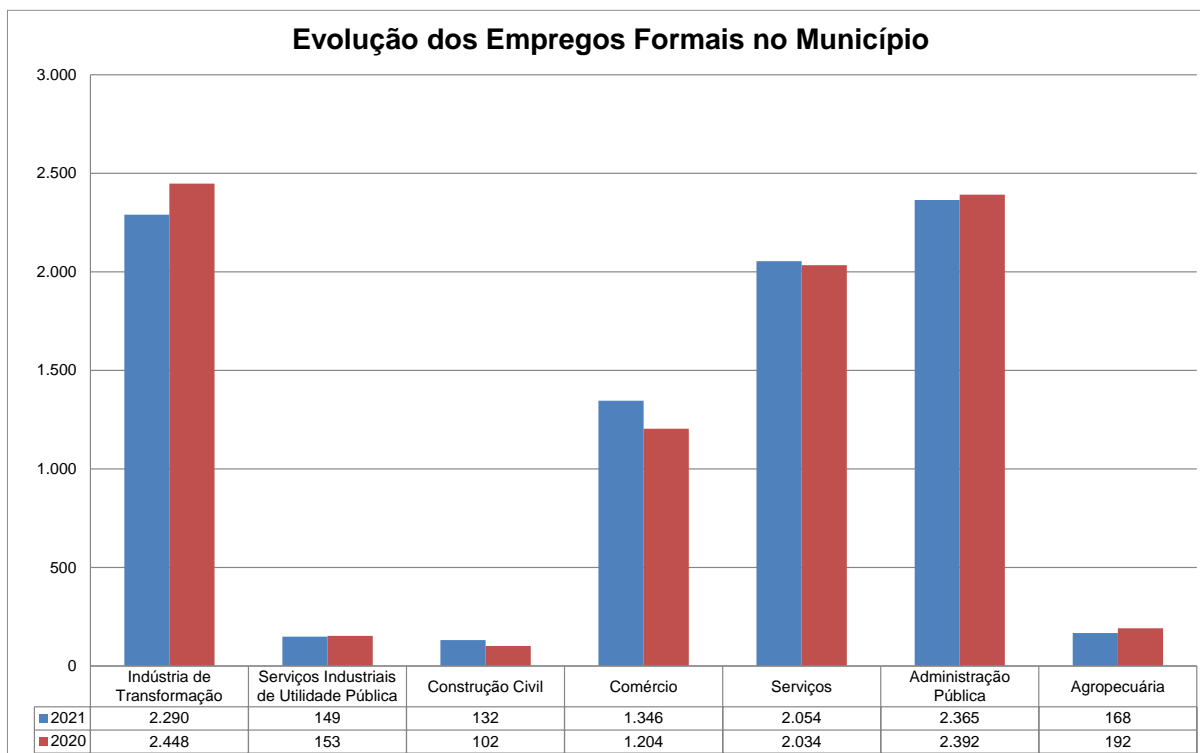
No que se refere ao emprego formal, o município apresentou, entre 2020 e 2021, queda de 0,25%. Em dezembro de 2021, o município possuía na faixa de 8.504 trabalhadores com carteira assinada, enquanto em 2020 este número era na faixa de 8.525.

Neste período, houve crescimento no número de postos de trabalho na construção civil (29,41%), no comércio (11,79%) e nos serviços (0,98%). Em contrapartida, ocorreu queda no nível de emprego em diversos setores, sendo os mais afetados a agropecuária (-12,50%) e a indústria da transformação (-6,45%). Em seguida, apresentamos o gráfico referente à evolução dos empregos por setor no município.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 22 – Evolução dos Empregos Formais no Município**



Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2021) apresenta dados sobre a população empregada no município como seções de atividade, grupos de ocupação e melhores salários.

A distribuição de pessoas ocupadas por atividade econômica no município, em 2021, mostrou que, dos 8.504 empregados reportados, estavam 29,7% em Indústria, 27,8% em Administração pública, 24,8% em Serviços, 15,7% em Comércio e 1,98% em Agricultura.

Em 2021, as ocupações com maior número de empregados eram Motorista De Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais) (544), Auxiliar de Escritório (496), Operador de Máquina de Envasar Líquidos (369), Operador de Telemarketing Ativo e Receptivo (329) e Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos) (317).



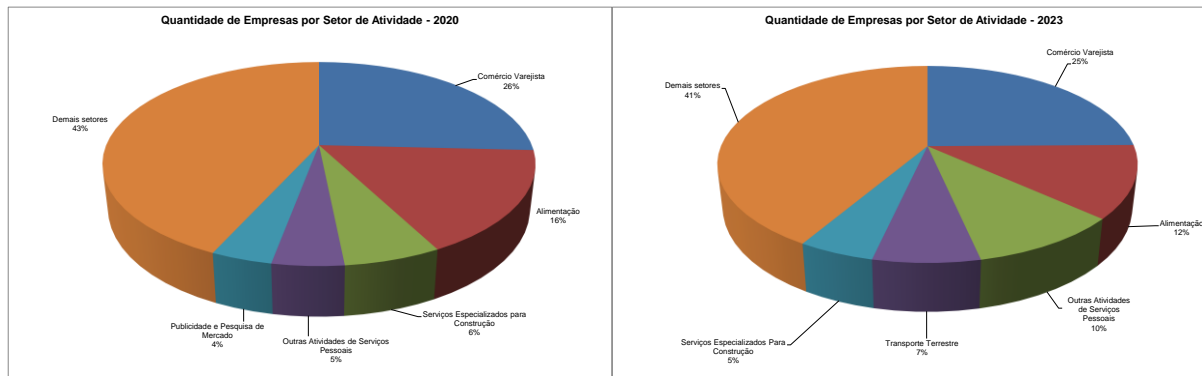
## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Em 2021, os grupos ocupacionais com melhores salários, independentemente da faixa etária, eram Diretores de Áreas de Apoio (R\$ 15.628,62), Profissionais da Medicina (R\$ 11.940,66) e Supervisores de Joalheria, Vidraria, Cerâmica e Afins (R\$ 9.744,36).

### 1.12. ESTABELECIMENTOS

Entre 2020 e 2023, em termos quantitativos, houve uma queda de 282% (dados da Receita Federal - RF) no número de estabelecimentos comerciais no município de Piraí, caindo de 310 para 110 estabelecimentos. Analisando os setores de atuação das empresas nos anos de 2020 e 2023, temos o seguinte panorama:

**Figura 23 – Setores de Atuação das Empresas – 2020 e 2023**



Quatro dos cinco setores com maior número de empresas permaneceram os mesmos, tendo acontecido uma inversão na participação entre os setores de “Serviços Especializados Para Construção” e “Outras Atividades de Serviços Pessoais” e a saída da “Publicidade e Pesquisa de Mercado” e entrada do “Transporte Terrestre”, sem que isto representasse significativa alteração na participação dos setores.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Do total de empresas com registro até 2023 (RF, 2023), 11,6% correspondem a Outros (292 estabelecimentos), 65,2% correspondem a Microempresário Individual (MEI) (1.637 estabelecimentos), 20% correspondem a Microempresa (ME) (502 estabelecimentos) e 3,22% correspondem a Empresa de Pequeno Porte (EPP) (81 estabelecimentos).

### 1.13. EDUCAÇÃO

O município abriga algumas faculdades, podendo citar a Faculdade Estácio de Sá, a CEDERJ e a Cruzeiro do Sul Virtual, todas instituições de ensino superior que oferecem diversos cursos de graduação e pós-graduação.

Em um breve resumo sobre a situação da estrutura educacional no município, com referência ao Censo Educacional 2021, verifica-se que:

1) Com relação ao quantitativo de escolas:

- a. Para o pré-escolar, há 18 estabelecimentos, e a rede pública é responsável por 77,8% deles.
- b. O ensino fundamental é disponibilizado em 21 escolas, sendo 16 da rede pública (76,2%) e 5 da rede privada.
- c. O ensino médio é encontrado 4 escolas, sendo todas da rede pública (3 estaduais e 1 municipal).

2) No que diz respeito ao número de matrículas:

- a. O pré-escolar disponibilizou cerca de 1.135 matrículas, uma variação negativa de 12,15% em relação às ocorridas em 2020. Cursam a rede pública 92,2% do total de alunos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

- b. No ensino fundamental, o total de matrículas foi de 3.770, dos quais 89,9% na rede pública. Houve um aumento de 2,78% no número de matrículas em relação a 2020.
- c. No ensino médio, o total de matrículas foi de 955, 100% feitas na rede pública. Comparando ao número de matrículas realizadas em 2020, houve uma diminuição de 7,19%.
- 3) Quanto à função docente, em 2021 o município dispunha de 114 professores no pré-escolar. Outros 381 lecionavam no ensino fundamental e 82 profissionais davam aula no ensino médio.

Apresentamos abaixo quadro sobre a educação no município, em seus diversos níveis:

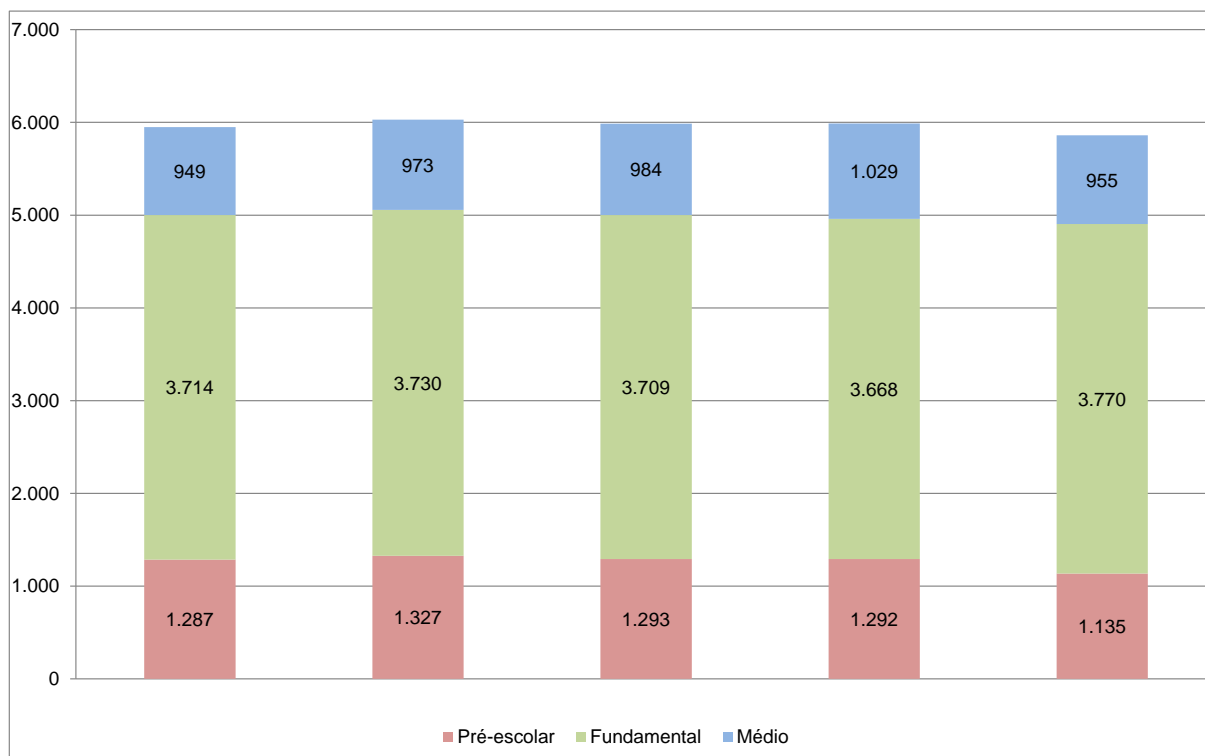
**Figura 24 – Quadro Resumo**

Etapa	Número de Unidades	% de Escolas Públicas	Número de Professores	Número de Matrículas	Rateio Aluno / Professor
Pré-escolar	18	78%	114	1.135	9,96
Fundamental	21	76%	381	3.770	9,90
Médio	4	100%	82	955	11,65
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>79%</b>	<b>577</b>	<b>5.860</b>	<b>10,16</b>

O município, assim como sua região, possui um bom rateio de alunos por professor. Em um maior nível de detalhamento, apresentamos um histórico do número de matrículas nos diversos níveis de educação entre os anos de 2017 e 2021:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO



**Figura 25 – Histórico do Número de Matrículas**

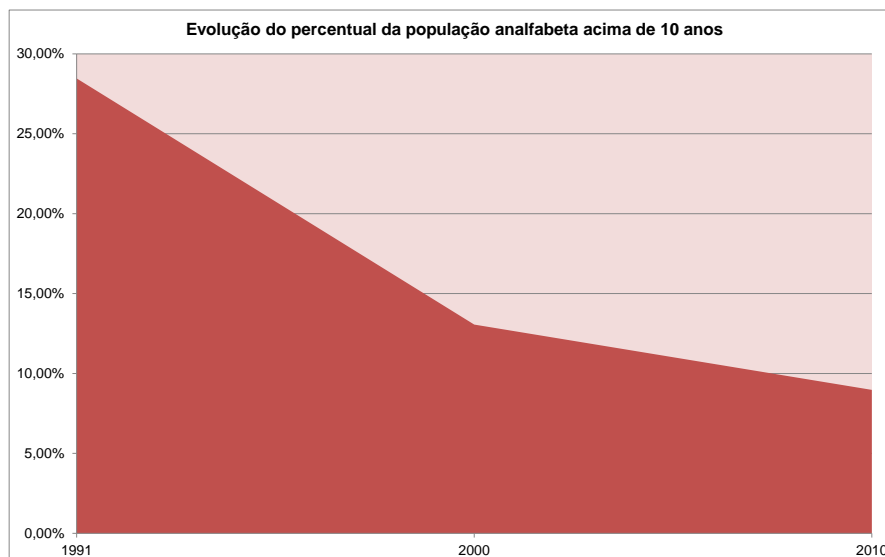
O número de matrículas no município, considerando todos os níveis de ensino, experimentou uma redução de 1,51% no número total de matrículas entre os anos 2017 e 2021.

Os dados dos levantamentos censitários das últimas décadas apresentam forte redução na taxa de analfabetos na população com 10 anos ou mais. Piraí em 1991 tinha 28,46% de analfabetos na população com 10 anos ou mais. Em 2000, esse número caiu para 13,06%. Já em 2010 esse número era de 8,97%. Abaixo, apresenta-se a evolução do município:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 26 – Evolução do percentual de analfabetos acima de 10 anos**



### 1.14. TRABALHO E RENDA

Os indicadores de trabalho e rendimento são um importante instrumento de avaliação da situação socioeconômica da população. Em geral, eles medem a capacidade da economia de absorção de mão-de-obra em idade ativa e de geração e distribuição da renda.

Em Piraí, segundo dados do IBGE de 2020, somente 29,8% da população encontra-se ocupada. Informações do Sebrae<sup>1</sup> com base no RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) permitem observar que a maior parte desta população economicamente ativa se encontra na faixa etária de 30 a 49 anos, e vai diminuindo com o envelhecimento da população. Relativamente à população economicamente ativa que se encontrava desocupada em 2021, observa-se, pelos dados, que a quantidade de pessoas aumenta de forma inversamente proporcional às idades da população: os maiores índices de desocupação acontecem nas faixas mais jovens.

<sup>1</sup> <https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/belo-orient?ageOccupationDistribution=option6%2Coption5%2Coption3%2Coption4%2Coption8%2Coption7%2Coption2#ocupacoes>





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A população não economicamente ativa é bastante proporcional, em todas as faixas etárias, com exceção nas pessoas acima de 65 anos (com quantidade maior de não ativos) e entre os jovens de 15 a 19 anos, ainda estudando ou entrando no mercado de trabalho.

Alguns fatores influenciam os rendimentos do trabalho. A tabela abaixo mostra a renda real média da população segundo características do trabalhador no período de 2021 segundo dados do RAIS:

**Figura 27 - Renda média, segundo características do trabalhador**

<b>Sexo</b>	<b>Pirai</b>	<b>Rio de Janeiro</b>
Homens	R\$ 2.864,49	R\$ 3.780,99
Mulheres	R\$ 2.277,22	R\$ 3.186,91
<b>Cor ou Raça</b>	<b>Pirai</b>	<b>Rio de Janeiro</b>
Branços	Homens = R\$ 3.452,10	Homens = R\$ 4.088,83
	Mulheres = R\$ 2.207,47	Mulheres = R\$ 3.130,93
Pretos	Homens = R\$ 2.446,84	Homens = R\$ 2.415,76
	Mulheres = R\$ 1.472,47	Mulheres = R\$ 1.919,69
Amarelos	Homens = R\$ 4.724,91	Homens = R\$ 4.133,86
	Mulheres = R\$ 846,20	Mulheres = R\$ 3.026,23
Pardos	Homens = R\$ 2.670,35	Homens = R\$ 2.867,27
	Mulheres = R\$ 1.975,60	Mulheres = R\$ 2.189,77
Indígenas	Homens = R\$ 9.554,61	Homens = R\$ 3.486,32
	Mulheres = R\$ 1.775,52	Mulheres = R\$ 2.542,97

Na maioria das categorias apresentadas, o rendimento correspondente ao município é inferior ao rendimento médio mensal do estado. Em Pirai, porém, a diferença entre os rendimentos de homens e mulheres é quase a mesma do que a média estadual.

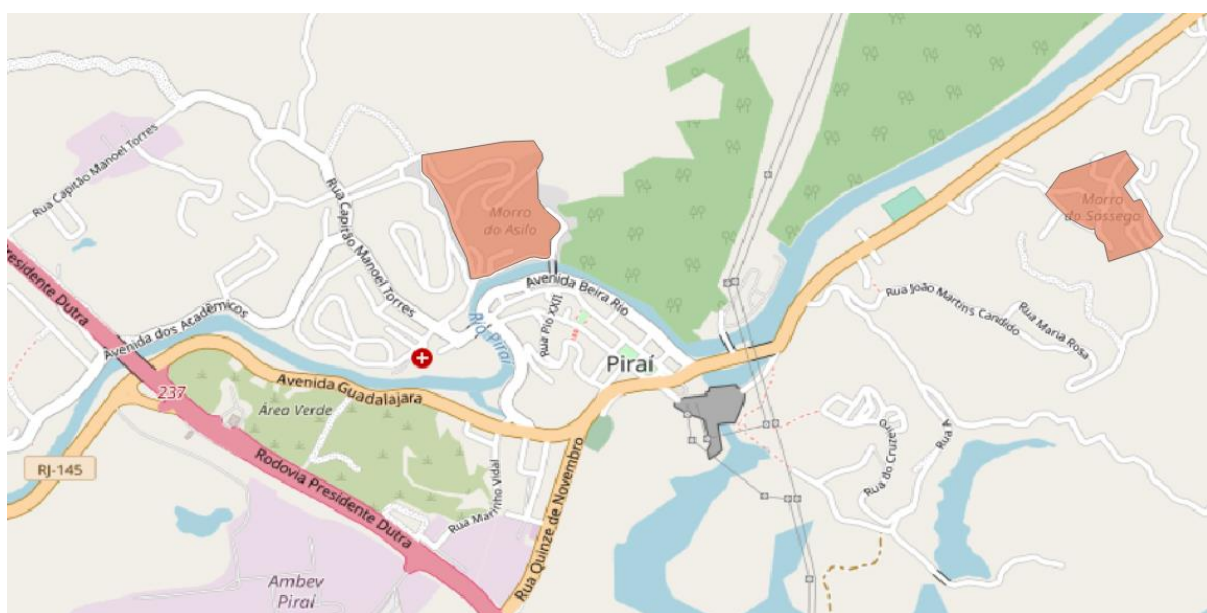


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 1.15. INDICADORES SOCIAIS

Dados do Censo 2010 apontavam que em Pirai existiam 2 aglomerados subnormais (Morro do Asilo e Morro do Sossego), nos quais viviam 1.756 pessoas, com uma média de 3,17 pessoas por domicílio.

**Figura 28 – Aglomerados Subnormais**



A tabela a seguir apresenta os percentuais da população do município atendida por cada um dos indicadores, com dados do IBGE 2010 e SNIS 2020.

**Figura 29 – Indicadores de Qualidade das Moradias**

Discriminação	1991	2000	2010	2020
Pessoas que vivem em domicílios com densidade acima de 2 pessoas por dormitório	43,36%	33,12%	24,64%	-
Pessoas que vivem em domicílios com água encanada	90,14%	90,41%	96,15%	98,16%
Pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo	70,18%	94,46%	99,65%	100%
Pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica	96,33%	99,19%	99,90%	100%



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Segundo o mesmo Atlas de Desenvolvimento Humano, a renda per capita média de Piraí cresceu 237% em duas décadas (1991 a 2010), passando de R\$ 263,97 em 1991 para R\$ 524,30 em 2000 e R\$ 625,68 em 2010. A desigualdade diminuiu: o Índice de Gini<sup>2</sup> passou de 0,57 em 1991 para 0,55 em 2000 e 0,50 em 2010.

### 1.16. SAÚDE

Piraí dispõe de 21 estabelecimentos credenciados ao Sistema Único de Saúde – SUS, oferecendo 10 leitos de UTI, além de 7 leitos de obstetrícia, o que resulta num quadro de 1,75 leitos SUS por mil habitantes.

As unidades estão distribuídas da seguinte forma (Datusus, 2023):

**Figura 30 – Estabelecimentos de Saúde**

<b>Tipo de Estabelecimento</b>	<b>Total</b>
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	3
Unidade de Saúde da Família (USF)	11
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	1
Pronto Socorro	1
Serviço de Atenção Domiciliar (SAD)	1
Fisioterapia	1
Vigilância Sanitária	1
Centro de Especialidade	1
Hospital (Flávio Leal - HFL)	1
<b>Total</b>	<b>21</b>

---

<sup>2</sup> O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade e a renda de todos os indivíduos têm o mesmo valor até 1, quando a desigualdade é máxima.

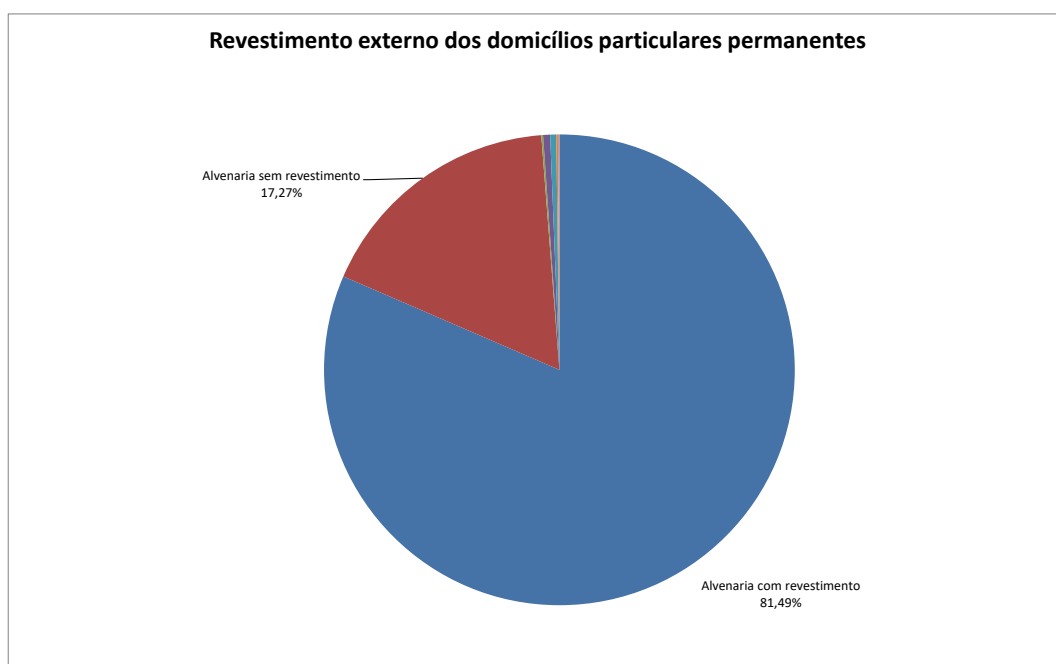


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 1.17. DOMICÍLIOS, SANEAMENTO BÁSICO, RESÍDUOS SÓLIDOS E ENERGIA ELÉTRICA

Considerando apenas os 9.638 domicílios particulares permanentes, o material utilizado na construção dos domicílios é, entre outros, um indicador clássico para se caracterizar as condições habitacionais. É um indicador de bem-estar que guarda estreita relação com a saúde dos moradores. Em 2010, em relação ao material de revestimento dividem-se da seguinte maneira:

**Figura 31 – Revestimento externo dos domicílios particulares permanentes**



Nota-se que a maioria (81,49%) dos domicílios é de alvenaria revestida, seguida pelos domicílios de alvenaria não revestida, que representam 17,27%.

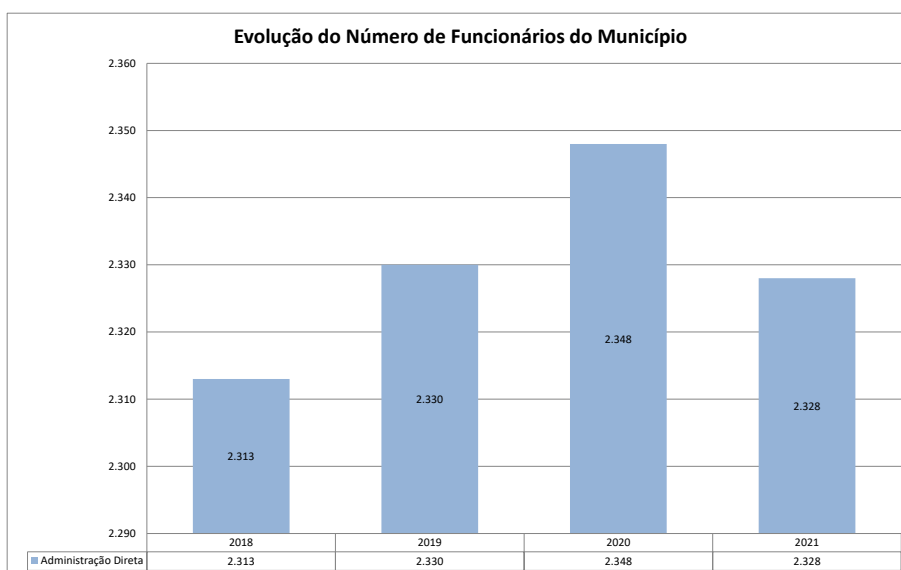


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 1.18. GESTÃO MUNICIPAL

A pesquisa de informações básicas municipais é apurada pelo IBGE, e Pirai apresenta a seguinte evolução do quadro de pessoal:

**Figura 32 – Evolução do Número de Funcionários do Município**



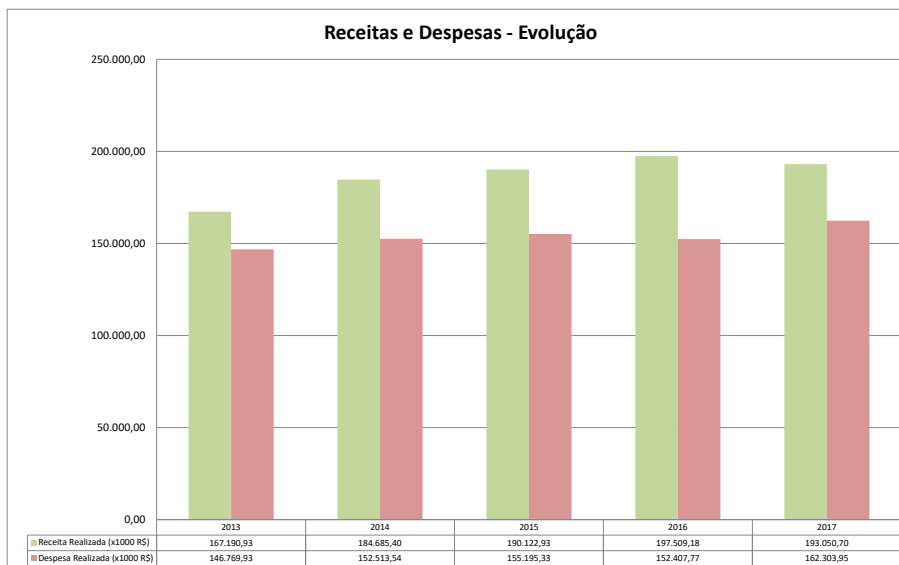
### 1.19. INDICADORES DE GESTÃO

A evolução e composição das receitas e despesas do município no período de 2013 a 2017 são demonstradas nos gráficos abaixo, sempre em valores correntes.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 33 – Evolução das receitas e despesas do município**



Observe-se que houve um equilíbrio orçamentário em todo esse período, nunca com as despesas superando as receitas. No período analisado, entre 2013 e 2017, a receita realizada aumentou 15%, enquanto a despesa cresceu 11%.

### 1.20. HISTÓRICO<sup>3</sup>

Diversos historiadores fixaram, respectivamente, os anos de 1770 e 1772, como as datas em que se teria erigido a pequena capela de Santana do Pirai, primeiro marco de colonização, em terras do atual Município de Pirai.

Tudo faz crer que o desbravamento de seu território tivesse sido consequência do trânsito que, desde a segunda metade do século XVI, se verificava no Rio Paraíba, pelo qual se faziam as comunicações entre as 'Minas Gerais' e o Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pirai/historico>



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

São tidos como primeiros povoadores de seu solo, sendo ignoradas as datas em que estabeleceram na região pequenas culturas, Quitéria Rodrigues, Domingos Alvares dos Reis Lousada, José Urbano, Antônio Jorge e João Batista Feijó.

Em 1811, o bispo D. José Caetano resolveu conceder-lhe o predicamento de freguesia curada. Seis anos mais tarde passou à categoria de freguesia perpétua. Em 1837 foi elevada à categoria de Vila com a denominação de Santana do Piraí e grande foi o surto de progresso que se verificou na região principalmente com a cultura do café.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## **CAPÍTULO 2**

# Malha rodoviária, sistema viário e trânsito



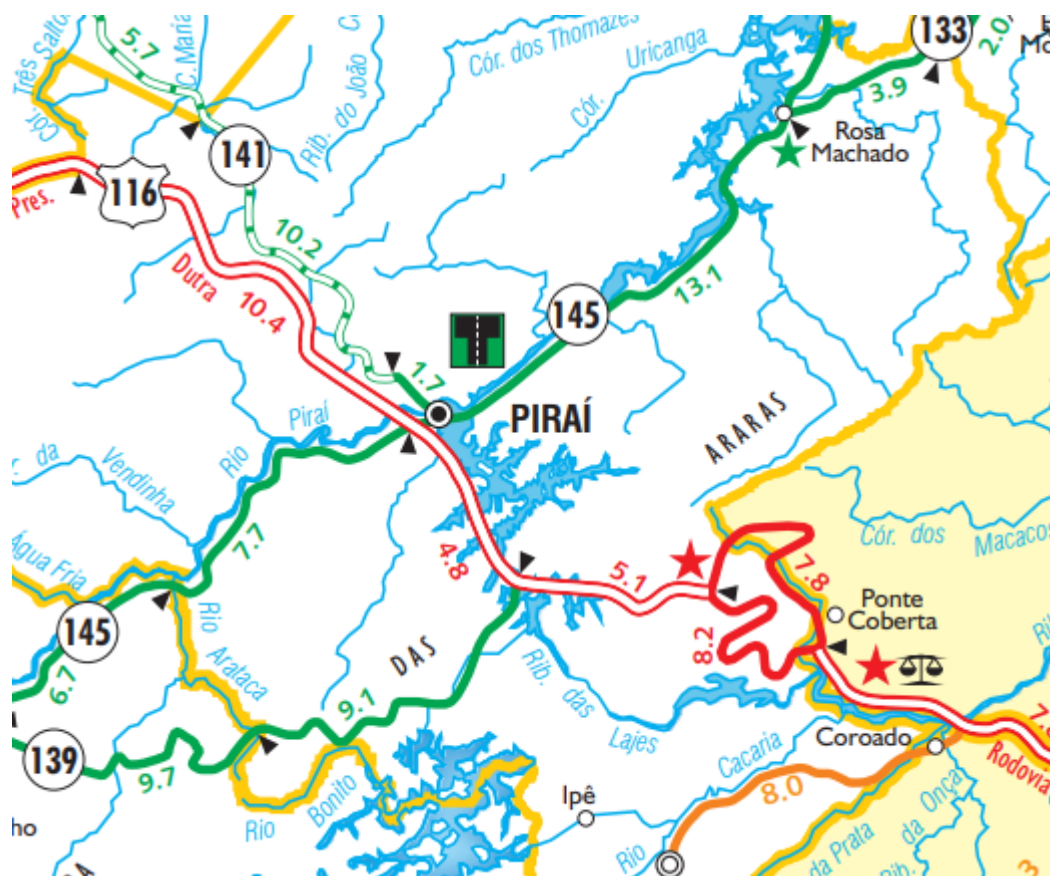


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 2. MALHA RODOVIÁRIA

As principais rodovias que cruzam o município são a BR-116 (Presidente Dutra), sendo que o acesso direto à sede municipal se dá pela rodovia estadual RJ-145, a qual conecta os municípios de Rio Claro – Pirai – Barra do Pirai. Há também a rodovia estadual RJ-141, ligação entre o município de Pirai e o município de Pinheiral em Volta Redonda.

Figura 34 – Mapa Rodoviário



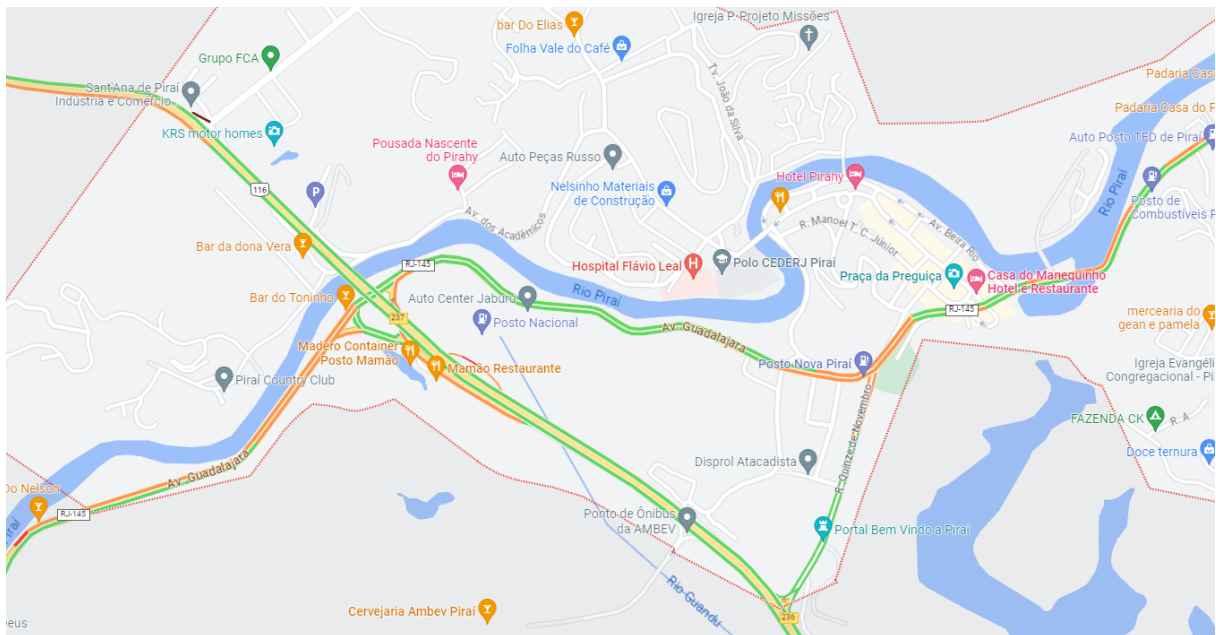


## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 2.1. SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário de Pirai é radial, com algumas vias estreitas, uma vez que a expansão do município vem ocorrendo ao longo da margem direita do Rio Pirai em terrenos mais planos e ao longo da rodovia RJ-146 ao longo da rua Bulhões de Carvalho. A proximidade com a Rodovia Presidente Dutra também proporciona um eixo de expansão sendo que as principais indústrias do município de Pirai se encontram ao longo da rodovia.

**Figura 35 - Sistema Viário, destacando locais de retenção nos picos**





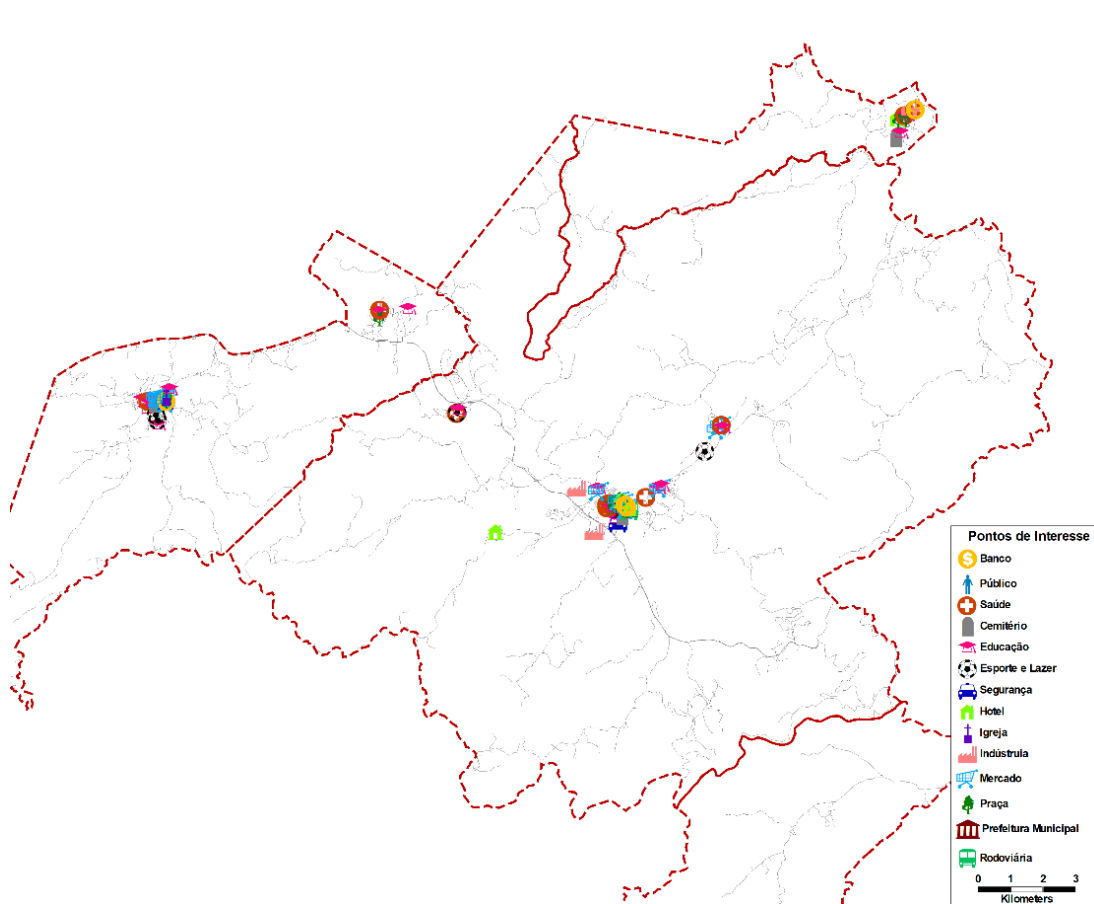
## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### Pontos de interesse e centralidades

Os POIs, ou pontos de interesse (points of interest, em inglês), são locais relevantes no território municipal, por representarem alto nível de atração de viagens. São exemplos de POIs os edifícios de serviços públicos, equipamentos de educação e saúde, áreas industriais, áreas de lazer, terminais, dentre outros.

A análise dos pontos de interesse em Pirai mostra que, além da região central, Arrozal e Santanésia também são regiões significativas em relação aos desejos de deslocamento da população. Contudo, as concentrações urbanas são muito distantes umas das outras, o que torna os percursos longos e demorados.

**Figura 36 – Pontos de Interesse em Pirai**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Figura 37 – Pontos de Interesse em Pirai (sede)

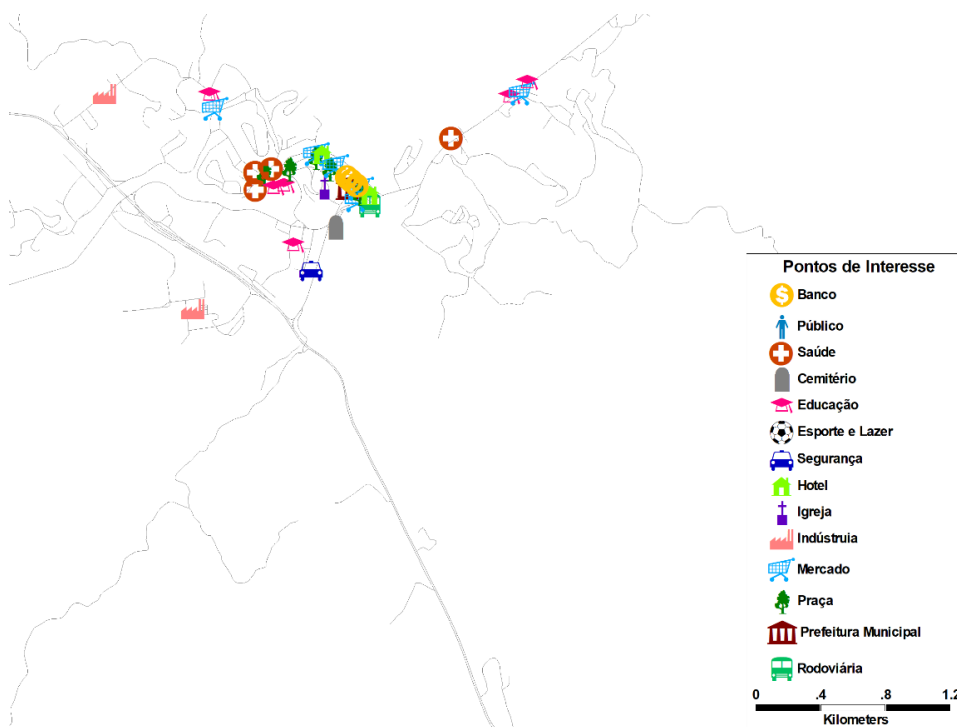
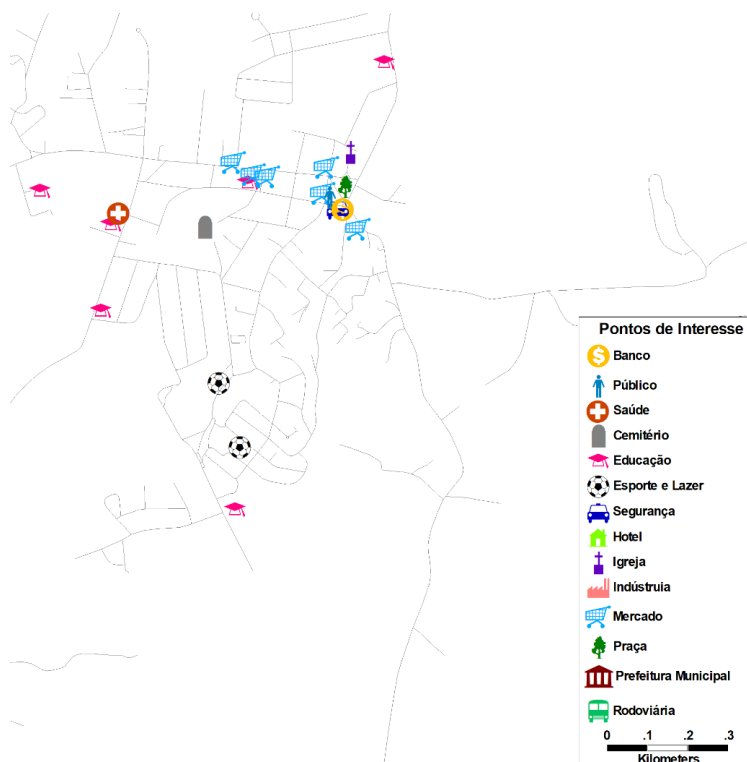


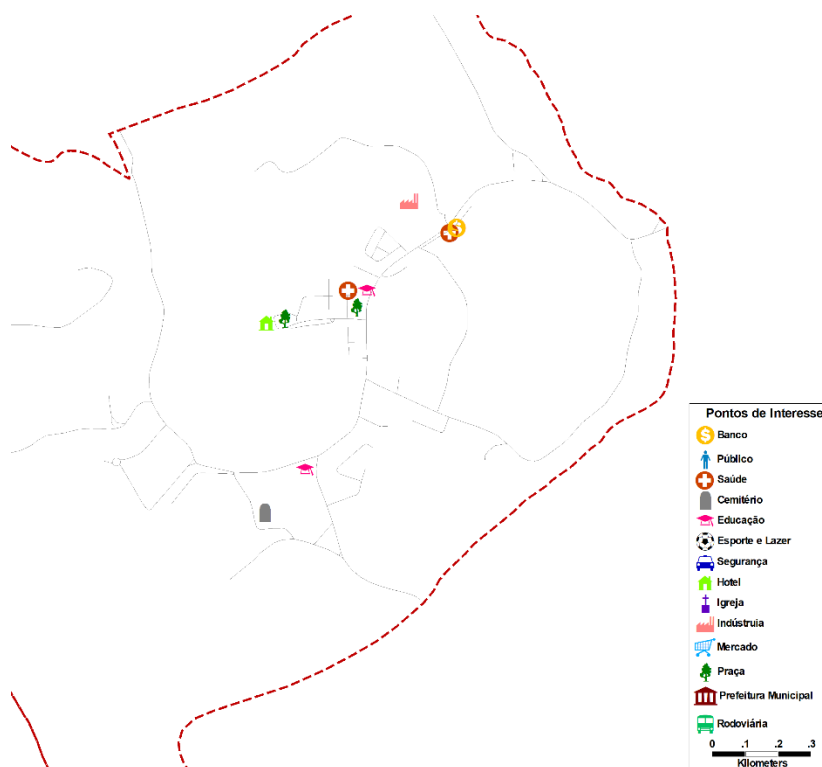
Figura 38 – Pontos de Interesse em Arrozal





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Figura 39 – Pontos de Interesse em Santanésia



### 2.2. TRÂNSITO

O crescimento acelerado e desordenado das cidades, sem o respectivo acompanhamento na estrutura viária e de transportes, contribuiu para o surgimento de diversos problemas relacionados aos transportes e à circulação urbana: maiores congestionamentos, aumento da poluição do ar, baixas velocidades de operação das vias e maior número de acidentes.

Nos últimos anos, o crescimento do município não foi acompanhado de melhoria proporcional da infraestrutura, inclusive a de transportes. O incremento substancial do volume de tráfego aliado a uma série de deficiências, tais como: baixa capacidade do sistema viário, insuficiente sinalização de tráfego, interseções inadequadas, comprometem a segurança, a fluidez do tráfego e o transporte coletivo, colocando o trânsito urbano como um dos principais problemas a serem enfrentados pelas administrações municipais.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

As cidades brasileiras consideradas de pequeno porte (na faixa populacional de 1 a 50.000 mil habitantes) representam 88,1% dos 5.570 municípios brasileiros, e concentram apenas 30,9% da população nacional segundo os dados mais recentes do IBGE, indicados na tabela abaixo.

**Figura 40 - Distribuição Populacional das Cidades Brasileiras (Censo/2022)**

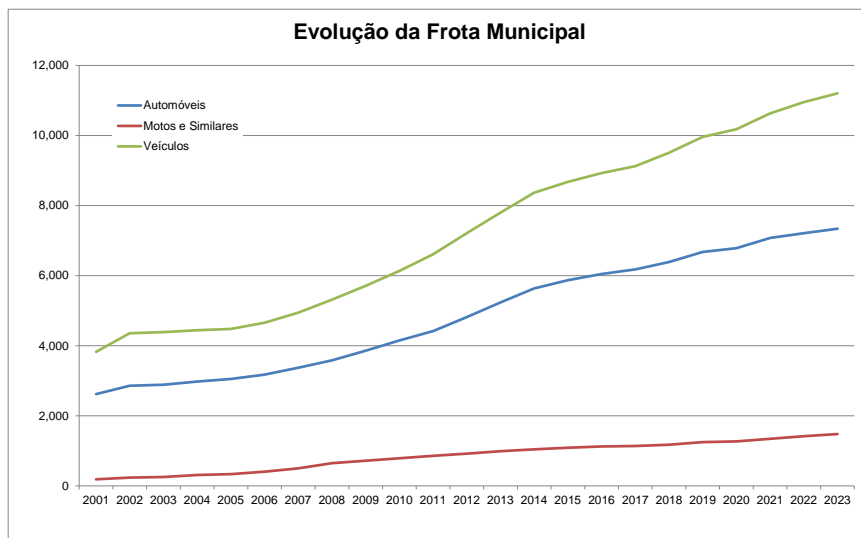
<b>Faixa de População</b>	<b>Quantidade de Municípios</b>	<b>%</b>	<b>População</b>	<b>%</b>
de 1 a 50.000 habitantes	4.910	88,1%	64.152.952	30,9%
de 50.001 a 100.000 habitantes	344	6,2%	24.201.286	11,6%
de 100.001 a 500.000 habitantes	272	4,9%	56.453.348	27,2%
de 500.001 a 2.000.000 habitantes	37	0,7%	31.538.754	15,2%
Mais de 2.000.000 habitantes	7	0,1%	31.403.951	15,1%
<b>TOTAL</b>	<b>5.570</b>	<b>100,0%</b>	<b>207.750.291</b>	<b>100,0%</b>

Uma análise comparativa entre a evolução populacional e o crescimento da frota do município nos mostra dados relevantes. Enquanto a população de Pirai apresentou, entre 2001 e 2023, crescimento de 1,79%, a frota total, no mesmo período, cresceu 192,81%.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 41 – Evolução de Frota (2018 – 2023)**

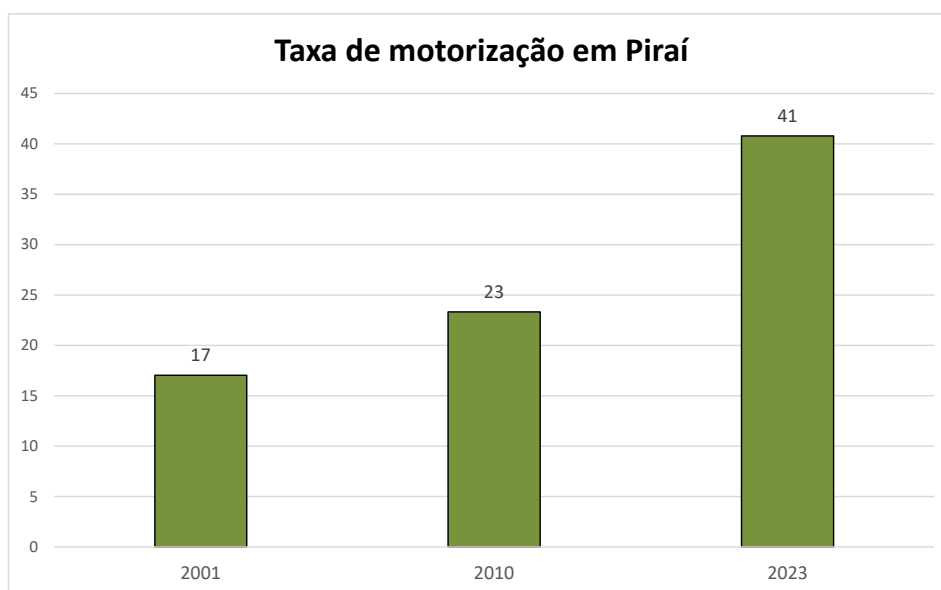


Fonte: elaborado com dados do DENATRAN e do IBGE

### Taxa de motorização

O expressivo aumento da frota mostra-se também nas taxas de motorização. Pirai experimentou um aumento na taxa de motorização entre 2001 e 2022, passando de 17 veículos a cada 100 habitantes em 2001, para 41 em 2023.

**Figura 42 – Índices de Motorização a cada 100 habitantes**



Fonte: elaborado com dados do DENATRAN e do IBGE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 3**

## **Sistema de Transporte Coletivo**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 3. SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO

O transporte público no Brasil é um dos maiores desafios para as administrações municipais: busca-se compatibilizar as necessidades de deslocamentos da população, os custos de realização dos serviços, a capacidade de pagamento da tarifa por parte dos usuários e o controle público sobre a prestação adequada dos serviços.

Em municípios pequenos, o transporte coletivo desempenha um papel crucial na conectividade das comunidades locais. Esses sistemas permitem que os residentes se desloquem para o trabalho, escola e outras atividades, além de promover a coesão social, permitindo que pessoas se encontrem e mantenham laços.

Além dos desafios comuns a todas as cidades, as cidades pequenas enfrentam desafios adicionais, ao tratar de transporte coletivo. Esses municípios tendem a ter baixas densidades populacionais, seus habitantes estão distribuídos entre sede e distritos, o que gera a necessidade de rotas caracterizadas por grandes distâncias a serem percorridas entre os pontos de origem e destino.

No entanto, frente a uma demanda relativamente pequena de passageiros e custos de operação elevados, cria-se um cenário complexo: torna-se mais difícil encontrar a viabilidade econômica nos serviços. Nesses municípios, os custos podem ser desproporcionalmente altos em relação à receita gerada pela tarifa.

Para enfrentar esse problema, cabe às administrações municipais buscarem implantar medidas de eficiência, otimizando a utilização dos recursos e a redução dos custos. Além disso, devem ser oferecidos horários mais adaptados às necessidades variadas da população, reforçando os horários de entrada e saída de trabalho e escola.

A implementação de serviços sob demanda, em que os veículos podem ser programados para atender às necessidades específicas dos passageiros, reduzindo a necessidade de rotas fixas e regulares, é uma opção a ser pensada no longo prazo.

Outra estratégia importante é a adoção de programas de subsídios, através da utilização de recursos governamentais para cobrir parte dos custos operacionais, tornando os serviços mais acessíveis e viáveis economicamente para a população.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

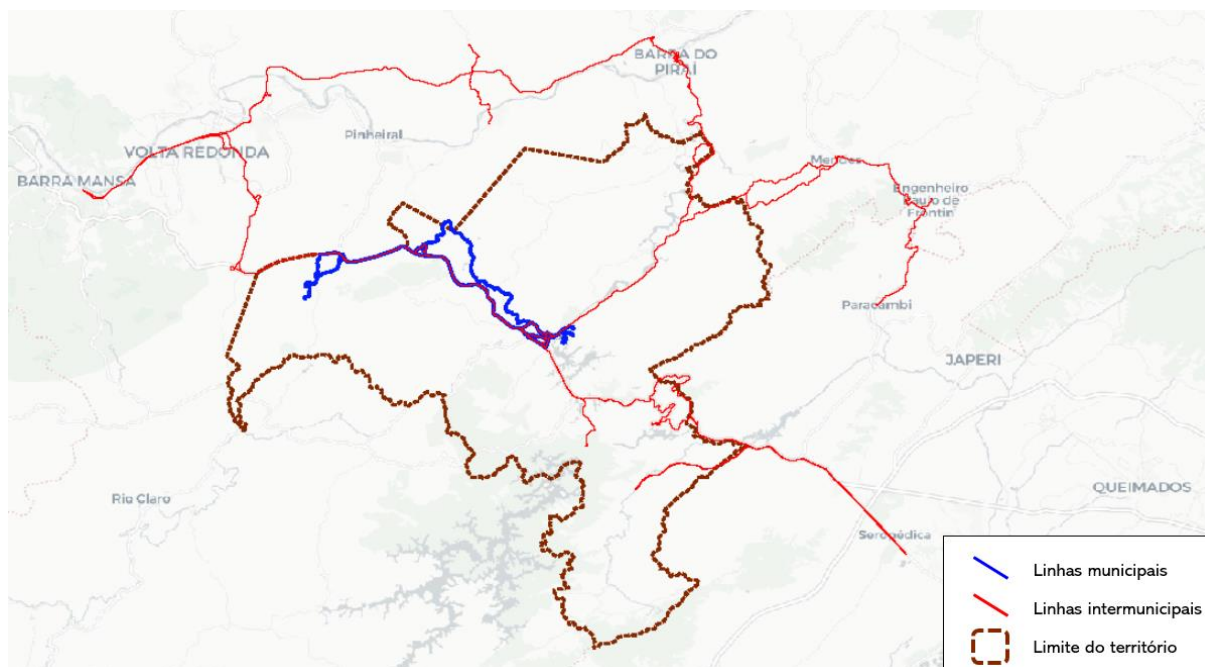
### 3.1. SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PIRAI

Em Pirai, a população é atendida por uma rede de transporte coletivo composta por linhas municipais e intermunicipais.

Em razão do território amplo e com centros urbanos distantes entre si, as linhas urbanas fazem percursos longos, o que limita a frequência e implica na criação de variações de atendimento, que são muito frequentes.

A característica multinucleada da cidade faz com que as linhas intermunicipais tenham relevância nos deslocamentos das pessoas. Essas linhas percorrem os principais eixos rodoviários da cidade, a BR-116 (Rodovia Presidente Dutra) e a RJ-145, e são utilizadas por boa parte da população.

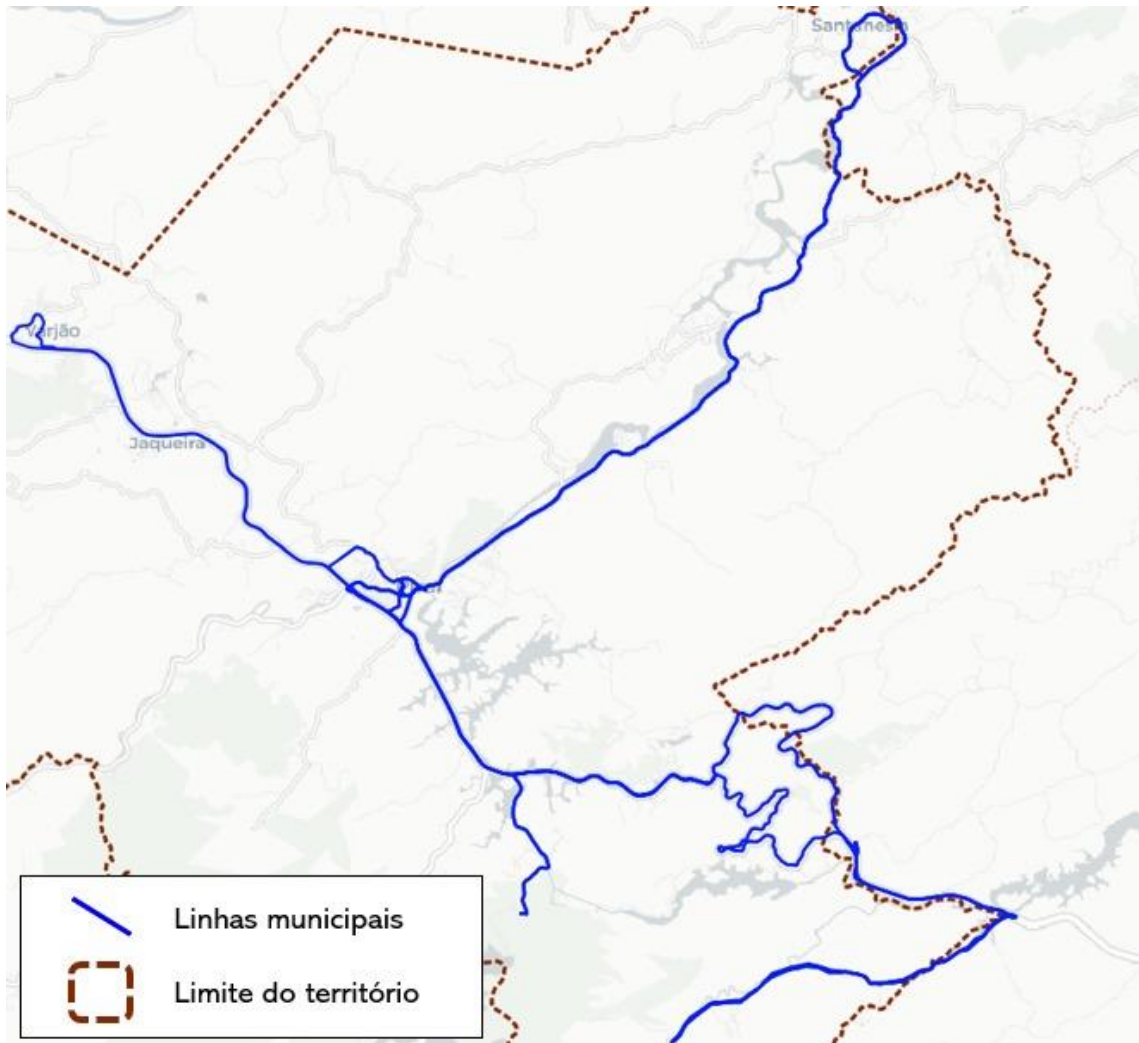
**Figura 43 – Cobertura do Sistema Atual (linhas municipais e intermunicipais)**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 44 – Cobertura do Sistema Atual (linhas municipais)**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 3.2. ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO

Com o suporte da Prefeitura Municipal de Piraí, foram analisados dados operacionais das linhas, como dados consolidados de demanda, dados de oferta e quilometragens percorridas.

Os dados levantados indicam que operam, atualmente, em Piraí, sete linhas municipais, de operação das viações Cidade do Aço, TAP e Expresso Barra do Piraí. Essas linhas somam 11 variações de atendimento.

Além dessas, as viações Cidade do Aço, Expresso Barra do Piraí, Sul Fluminense e Nossa Senhora Aparecida operam outras 6 linhas intermunicipais que passam pelo território de Piraí.

Linhas intermunicipais que passam pelo território atendem uma parcela da demanda, mas o fato de não ser de gestão da Prefeitura de Piraí prejudica ou até impede a análise e avaliação do serviço, como monitoramento da demanda e controle de atendimentos. Em especial quando essas linhas são utilizadas para deslocamentos que não saem do município.

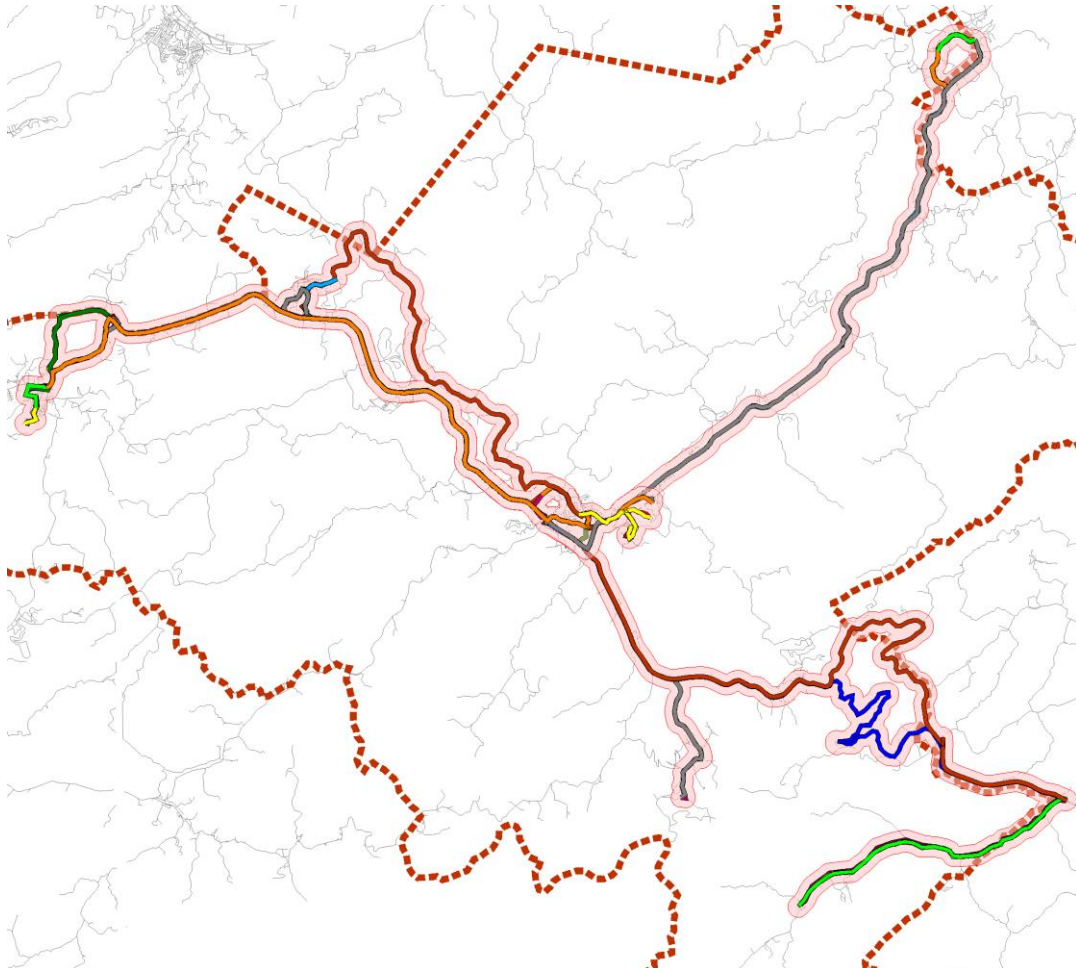
Idealmente, a Prefeitura deve buscar o atendimento de todas as regiões da cidade através de linhas municipais. O sistema proposto neste documento se baseia nessa premissa, e busca atender a todas as regiões de Piraí através de linhas municipais (urbanas, distritais e rurais).

Para avaliar as áreas de atendimento em relação aos traçados das linhas, foram elaboradas imagens com as coberturas radiais dos traçados em 250 metros e 500 metros, representando a distância de caminhada aceitável para os passageiros. Nos mapas a seguir, o limite do município de Piraí é representado pelas linhas tracejadas em tom vermelho terroso, a fim de possibilitar a identificação das linhas que ultrapassam os limites municipais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

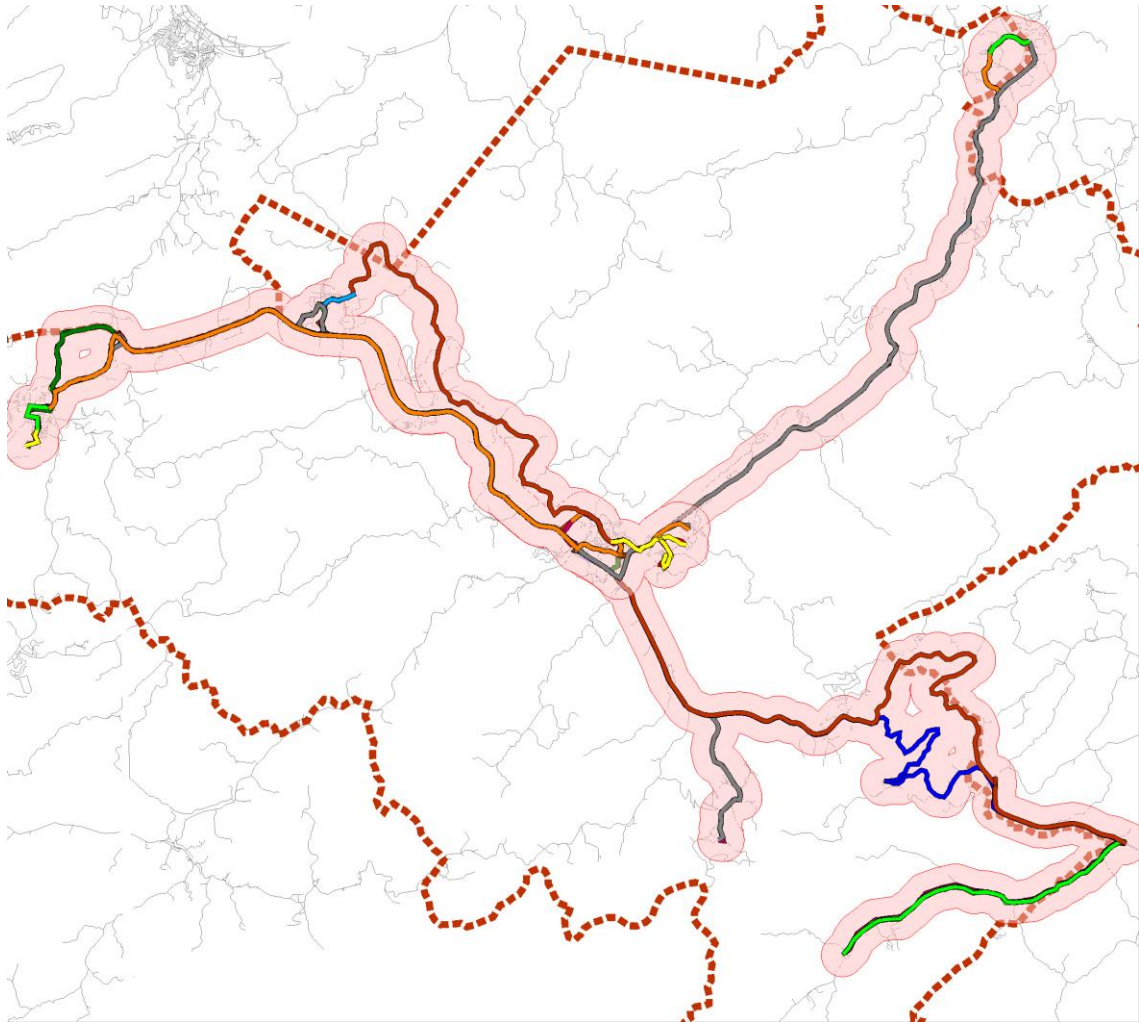
**Figura 45 - Cobertura do sistema - 250 metros (linhas municipais)**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Figura 46 - Cobertura do sistema - 500 metros (linhas municipais)**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 4**

## **Especificações de Garagem e Frota**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**

### **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

#### **4. ESPECIFICAÇÕES DE GARAGEM E FROTA**

##### **4.1. ESPECIFICAÇÃO DA GARAGEM**

Entende-se como garagem, o terreno ou área de uso específico, oficina de manutenção e serviços complementares destinados ao apoio ao transporte coletivo urbano por ônibus.

No aspecto construtivo os projetos e instalações devem estar em conformidade com as posturas e regulamentações municipais, bem como com as legislações ambientais que atendam as demais exigências legais pertinentes.

Deve ser dado tratamento adequado ao layout e às instalações, de modo a evitar transtornos de ruído, gases e dejetos às áreas circunvizinhas.

A garagem deve ser dotada de todos os requisitos a seguir mencionados:

##### **4.1.1. Instalações**

A garagem, utilizada pela empresa prestadora dos serviços de transporte coletivo, deverá estar localizada dentro do município de Piraí. O local indicado deverá adequar-se a topografia da região respeitando também as leis de uso e ocupação do solo. Deverá dispor de áreas de estacionamento, de abastecimento, lavagem, manutenção, administração, entre outras, conforme caracterizado a seguir.

A área do terreno deve atender satisfatoriamente às necessidades da operação, manutenção e guarda dos veículos, considerando-se um padrão mínimo de 100 m<sup>2</sup> por veículo do tipo básico, e de 70 m<sup>2</sup> por veículo para a frota de veículos midi e mini.

Todas as áreas de circulação de veículos deverão possuir pavimentação (blocos de concreto intervalado, paralelepípedo, asfalto ou concreto simples).





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**

### **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

#### **4.1.2. Pátio**

Área fechada delimitada para estacionamento da totalidade dos veículos, sendo permitida a utilização de pátio de estacionamento adicional, localizado em outro terreno, também fechado, para a guarda dos veículos, como complementação da área da garagem.

O piso do pátio, tanto da garagem como do pátio do estacionamento complementar, caso houver, deverá ser pavimentado através de blocos de concreto intertravado, paralelepípedo, asfalto ou concreto simples.

#### **4.1.3. Posto de Abastecimento**

Bombas dotadas de marcador de vazão e perfeito sistema de escoamento que permita a retenção e separação de despejos de óleo combustível, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais. Deve ser área coberta.

#### **4.1.4. Lavagem**

Área dotada de sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais. Deve ser equipada com máquina de lavagem e ser área coberta.

#### **4.1.5. Inspeção de frota e manutenção**

As oficinas deverão possuir valas ou rampas de manutenção, máquinas e equipamentos necessários para desenvolver as atividades do plano de manutenção e inspeção dos ônibus da frota. Deve ser área coberta.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **4.1.6. Funilaria e Pintura**

O local designado para esta atividade deverá ser isolado das demais áreas, possuir perfeito sistema de exaustão com filtros, a fim de evitar todos os tipos de poluição e controlando a retenção de resíduos.

### **4.1.7. Almoxarifado**

Área fechada e reservada para uso específico de estocagem de peças e materiais.

### **4.1.8. Lubrificação e lavagem de peças e chassi**

A área de lavagem de peças e chassi deve permitir que se faça a limpeza de componentes com jatos de água quente/fria ou por imersão com equipamento específico que não desprenda gases nocivos à saúde do operador e ao meio ambiente.

As paredes da área de lavagem devem ser revestidas de cerâmica, devendo ainda existir uma mureta para proteção ao trabalhador, também revestida com cerâmica, quando não forem utilizadas máquinas específicas de lavagem.

Ambas as áreas devem contar ainda com um perfeito sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora e separadora de despejos como graxa, óleo e outras substâncias, de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais.

### **4.1.9. Setor de tráfego**

Área destinada ao controle das operações de tráfego, contando com instalações específicas para o plantão de tráfego e reserva de operadores, dotados dos equipamentos e mobiliários necessários.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **4.1.10. Portaria de veículos**

Local próprio para entrada e saída de veículos, provido de portão e instalações para controle de movimentação da frota.

### **4.1.11. Portaria de pessoal**

Local próprio para entrada e saída de pessoas autorizadas, com instalações adequadas para controle de movimentação.

### **4.1.12. Administração**

Área destinada aos serviços administrativos. A garagem deverá contar ainda com instalações de apoio como: sanitários, vestiários e refeitórios.

## **4.2. ESPECIFICAÇÃO DA FROTA**

A concessionária deverá apresentar a frota para início da prestação dos serviços em conformidade com as características e especificações técnicas definidas neste Termo de Referência, que valerão a qualquer tempo, para todos os veículos novos que passarem a integrar a frota do sistema de transporte coletivo do município de Pirai.

As especificações aqui descritas continuarão válidas para avaliação dos veículos não novos que vierem a ser apresentados em substituição aos inicialmente propostos, procedendo-se a eventuais adequações a cada caso concreto, se necessárias.

No caso de haver modificações na legislação, nas normas técnicas, ou mesmo, decorrentes de evoluções tecnológicas de mercado, serão feitas adequações às especificações a seguir descritas, atualizando o contrato e o regulamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Para a especificação, serão consideradas as características operacionais das linhas e das vias que integram o seu itinerário. Desta maneira, em linhas com pouca demanda de passageiros, o poder executivo municipal poderá permitir a substituição do veículo convencional por midiônibus, microônibus, miniônibus ou vans.

A operadora deverá uniformizar a identificação de sua frota no tocante a cores, desenhos e demais elementos de identificação visual, segundo normas definidas pela Prefeitura Municipal de Pirai.

Os dois primeiros assentos dianteiros (no lado direito do ônibus) serão destinados ao uso preferencial por pessoas portadoras de deficiências, gestantes e idosos, e deverão estar devidamente identificados.

A idade máxima dos ônibus midiônibus e básicos, utilizados na prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros no município é de 12 (doze) anos de uso efetivo, de 10 (dez) anos para os microônibus e miniônibus e de 8 (oito) anos para Vans.

Os veículos convencionais e midiônibus, a **idade média máxima, durante todo o prazo da concessão, não poderá ser superior a 6 (seis) anos.**

Os veículos microônibus, miniônibus e vans, com **idade média máxima, durante todo o prazo da concessão, não poderão ser superior a 5 (cinco) anos.** As idades médias serão calculadas a partir do ano/modelo.

**Para o início da operação**, após a ordem de serviço, a idade média da frota, não poderá ultrapassar a idade média prevista na planilha – Anexo IV.

A Frota Inicial para a operação dos serviços é de 12 (doze) veículos operacionais e 1 (um) veículo reserva, totalizando 13 (treze) veículos, nos termos do Anexo IV – Planilha de Custo – Estudo de Viabilidade.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Figura 47 – Tipos de Veículos**



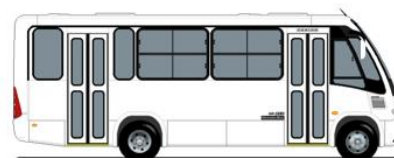
**Básico**



**Midi**



**Mini**



**Micro**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**TABELA A: CLASSES DE VEÍCULOS**

<b>CLASSES</b>	<b>CAPACIDADE</b>	<b>PESO BRUTO TOTAL MÍNIMO (t)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL MÁXIMO (m)</b>
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros, exclusivamente sentados, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	5	7,4
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	8	9,6
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	10	11,5
Ônibus Básico	Mínimo de 70 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	16	14

Fonte: ABNT NBR 15570:2009



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO**

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES			
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO
CAPACIDADE MÁXIMA	pass pé/m <sup>2</sup>	0	4	6	6
SISTEMA DE DIREÇÃO	-	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica	Hidráulica ou elétrica
SISTEMA DE SUSPENSÃO	Piso alto	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista	Metálica, pneumática ou mista
	Piso baixo	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical	Pneumática ou mista com movimentação vertical
RELAÇÃO POTÊNCIA / PBT	kw/t min	11	9	9	9
RELAÇÃO TORQUE / PBT	Nm/t min	45	45	45	45
TRANSMISSÃO	-	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)	Manual ou automática (recomendada)
SISTEMA DE FREIO	-	Convencional*	Convencional*	Convencional*	Convencional*
ALTURA INTERNA MÍNIMA	mm	1.800	1.900	1.900	2.000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO (CONTINUAÇÃO)**

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES			
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO
ALTURA DO VÃO DA PORTA DE ACESSO EM NÍVEL	mm	1.700	1.800	1.800	1.900
VÃO LIVRE MÍNIMO DE MAIS PORTAS (LARG. X ALT.)	mm	700 x 1.900	700 x 1.900	700 x 1.900	800 x 1.900
ALTURA DO 1º DEGRAU EM RELAÇÃO AO SOLO (SUSP. METÁLICA) – MÁXIMA*	mm	450	450	450	450
ALTURA DO 1º DEGRAU EM RELAÇÃO AO SOLO (SUSP PNEUMÁTICA OU MISTA) – MÁX.*	mm	381	381	381	381
ALTURA MÁXIMA DO PISO INTERNO – VEÍCULOS DE PISO ALTO*	mm	900	900	1.050	1.050
ALTURA MÁXIMA DO PISO INTERNO – VEÍCULOS DE PISO BAIXO*	mm	400	400	370	370
TOLERÂNCIA DAS MEDIDAS EM RELAÇÃO AO SOLO	%	10	10	10	10
RAIO EXTERNO ENTRE PAREDES – MÁXIMO	mm	12.500	12.500	12.500	14.000

\* Tolerância de 10% (micro-ônibus, miniônibus, midiônibus e básico).





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**TABELA B: TABELA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR CLASSE DE VEÍCULO (CONTINUAÇÃO)**

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CLASSES			
		MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	ÔNIBUS BÁSICO
RAIO EXTERNO ENTRE GUIAS - MÁXIMO	mm	11.500	11.500	11.500	12.000
RAIO EXTERNO ENTRE GUIAS - MÍNIMO	mm	1.500	1.500	1.500	5.000
AVANÇO RADIAL DE TRASEIRA - MÁXIMO	mm	1.000	1.000	1.000	1.400
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	-	2 lateral oposta, 1 lateral adjacente e 1 no teto	2 lateral oposta, 1 lateral adjacente e 1 no teto	2 lateral oposta, 2 lateral adjacente e 1 no teto	3 lateral oposta, 2 lateral adjacente e 2 no teto
LARGURA LIVRE DOS CORREDORES - MÍNIMO	mm	370	500	500	650
LARGURA EFETIVA DOS CORREDORES- MÍNIMA	mm	300	400	400	550
DISPOSITIVOS TOMADA DE AR FORÇADO - VENTILADOR	un.	1	2	2	3
DISPOSITIVOS TOMADA DE AR NATURAL - CÚPULA	un.	0	1	1	2
EXTINTORES DE INCÊNDIO - QUANTIDADE MÍNIMA	un.	1	1	1	1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## **CAPÍTULO 5**

### **Dados Operacionais – Sistema Atual**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## 5. DADOS OPERACIONAIS

O sistema de transporte coletivo de Pirai é composto por um conjunto de sete linhas (somando 11 atendimentos), que são operadas pelas empresas: Viação Cidade do Aço, Expresso Barra do Pirai e TAP.

<b>Empresa</b>	<b>Linhas municipais</b>	<b>Atendimentos municipais</b>	<b>Viagens mensais</b>	<b>Km mensal</b>
<b>Viação Cidade do Aço</b>	2	6	1.032	47.093
<b>Expresso Barra do Pirai</b>	2	3	306	7.663
<b>TAP</b>	3	2	187	1.986
<b>Total Sistema</b>	7	11	1.525	56.742

A equipe da consultoria teve acesso aos dados de bilhetagem de duas dessas linhas, ambas da Viação Cidade do Aço, que transportam em média 62.941 passageiros por mês. Somadas, as linhas percorrem mais de 47.093 quilômetros / mês. Essas características indicam um IPK (Índice de Passageiro por Quilômetro) de 1,33. Já o IPKe, que considera apenas os passageiros pagantes, tem-se 0,66. São utilizados seis veículos padrões na operação do sistema.

Importante ressaltar que não tivemos acesso aos dados de bilhetagem das outras empresas que operam linhas urbanas (já que a Expresso Barra do Pirai – também transporte o passageiro urbano nas linhas intermunicipais), o que nos impediu de verificar qual é a demanda real transportada por cada uma delas. Os dados de demanda especificado foram repassados pelo Poder Público – Secretaria Municipal de Transporte e especificado no projeto futuro.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

EMPRESA	PASSAGEIROS <sup>1</sup>		FROTA	KM MENSAL	IPK	IPKe
	TRANSPORTADOS	EQUIVALENTES				
<b>Cidade do Aço</b>	62.941	43.505	6	47.093	1,34	0,92
<b>Exp. Barra do Pirai</b>	12775	9.463	1	7.663	1,67	1,23
<b>TAP</b>	1402	1055	1	1.986	071	0,53
<b>TOTAL</b>	77.118	54.023	8	56.742	1,36	0,95

O quadro a seguir apresenta a listagem completa de linhas municipais levantadas e suas características.

LINHA		Empresa
Linha	Nome	
L01	Pirai / Arrozal	Cidade do Aço
	Pirai / Arrozal (via Cobra)	
	Pirai / Arrozal (via Estrada João Brito Júnior)	
	Pirai / Arrozal (via Varjão)	
L02	Pirai / Cacaria	Cidade do Aço
	Pirai / Cacaria (via Cobra)	
L03	Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura	TAP
L04	Cobra / Sossego	
L05	Pirai / Ipê	Expresso Barra do Pirai
L06	Pirai / Santanésia	
L07	Pirai / Ponte das Laranjeiras	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**5.1. VOLUME DE OFERTA**

Em relação ao número de viagens, o sistema municipal de transporte coletivo em Pirai oferece à população 1.525 viagens. Importante destacar que as linhas intermunicipais representam outras 1.440 viagens, o que é significativo quando se considera que essas linhas transportam parte da população que realiza viagens dentro do município.

Linha	Viagens						Viagens mensais
	DU		SAB		DOM		
Nome	Sent1	Sent2	Sent1	Sent2	Sent1	Sent2	
Pirai / Arrozal	25	18	24	13	22	16	623
Pirai / Arrozal (via Estrada João Brito Júnior)	-	3	-	5	-	6	55
Pirai / Arrozal (via Varjão)	7	9	-	1	-	-	178
Pirai / Cacaria	6	6	6	6	5	5	176
Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura	7	8	-	-	-	-	165
Cobra / Sossego	2	-	-	-	-	-	22
Pirai / Ipê	7	6	7	5	7	6	193
Pirai / Santanésia	1	2	1	2	1	2	45
Pirai / Ponte das Laranjeiras	3	3	1	-	-	-	68
<b>Total geral</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>1525</b>

Mês típico: 22 dias úteis, 04 sábados e 04 domingos



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 5.2. DEMANDA POR LINHA

Com relação à distribuição da demanda por linha, ressalta-se que a consultoria teve acesso a uma amostra limitada da Bilhetagem, que contempla apenas viagens municipais, no mês de março de 2023.

Nota-se que a linha Pirai / Arrozal é responsável por uma parcela relevante da demanda mensal, enquanto a linha Pirai / Cacaria contribui pouco, mesmo considerando apenas gratuitos. A linha Pirai / Arrozal tem cerca de 48% de gratuitos, o que é um percentual bastante elevado.

LINHA		PASSAGEIROS MENSAIS		
Nº	NOME	PAGANTES	GRATUITOS	TRANSPORTADOS
L007	Pirai / Arrozal	42.473	18.363	60.836
MP14	Pirai / Cacaria	1.031	1.074	2.105
<b>TOTAL SISTEMA</b>		<b>43.505</b>	<b>19.436</b>	<b>62.941</b>

No que diz respeito à tarifa Pirai Legal, cujo valor pago pelo beneficiário do programa é de R\$ 2,00 (contra os R\$ 4,10 pagos na tarifa cheia), os dados obtidos por empresa são os seguintes:

TARIFA PIRAI LEGAL		
Empresa	Demanda (maio/2023)	Demanda (junho/2023)
Viação Cidade do Aço	28.727	27.288
Expresso Barra do Pirai	9.597	9.328
TAP	1.139	992
<b>Total</b>	<b>39.463</b>	<b>37.608</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**5.3. DEMANDA POR FAIXA HORÁRIA**

**Linha Pirai / Arrozal**

**Matriz absoluta**

	BOTOEIRAS	ESCOLAR	EXPRESSO	IDOSO	PIRAI LEGAL	SUPER EXPRESSO	VT	TOTAL
00:00 - 00:59	66	0	0	2	96	0	139	303
01:00 - 01:59	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:59	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 03:59	1	0	0	0	0	0	5	6
04:00 - 04:59	116	0	0	40	499	3	316	974
05:00 - 05:59	521	394	0	75	1270	0	1121	3381
06:00 - 06:59	807	533	2	159	2593	33	2129	6256
07:00 - 07:59	994	93	0	316	1919	11	1599	4932
08:00 - 08:59	1006	79	1	476	1354	11	587	3514
09:00 - 09:59	864	22	0	392	961	10	474	2723
10:00 - 10:59	969	154	0	445	953	12	434	2967
11:00 - 11:59	1113	295	1	387	1318	13	738	3865
12:00 - 12:59	910	586	0	246	1333	14	663	3752
13:00 - 13:59	1002	120	0	241	1220	15	640	3238
14:00 - 14:59	897	40	1	245	991	10	904	3088
15:00 - 15:59	837	23	2	170	1172	12	710	2926
16:00 - 16:59	895	115	5	211	1680	26	1441	4373
17:00 - 17:59	984	100	1	160	1780	25	1473	4523
18:00 - 18:59	947	212	0	96	1340	11	789	3395
19:00 - 19:59	618	41	0	63	846	15	665	2248
20:00 - 20:59	441	8	0	41	451	4	474	1419
21:00 - 21:59	354	15	0	38	326	6	340	1079
22:00 - 22:59	415	10	0	22	617	2	372	1438
23:00 - 23:59	121	0	0	8	202	0	105	436
<b>Total</b>	<b>14878</b>	<b>2840</b>	<b>13</b>	<b>3833</b>	<b>22921</b>	<b>233</b>	<b>16118</b>	<b>60836</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Matriz percentual

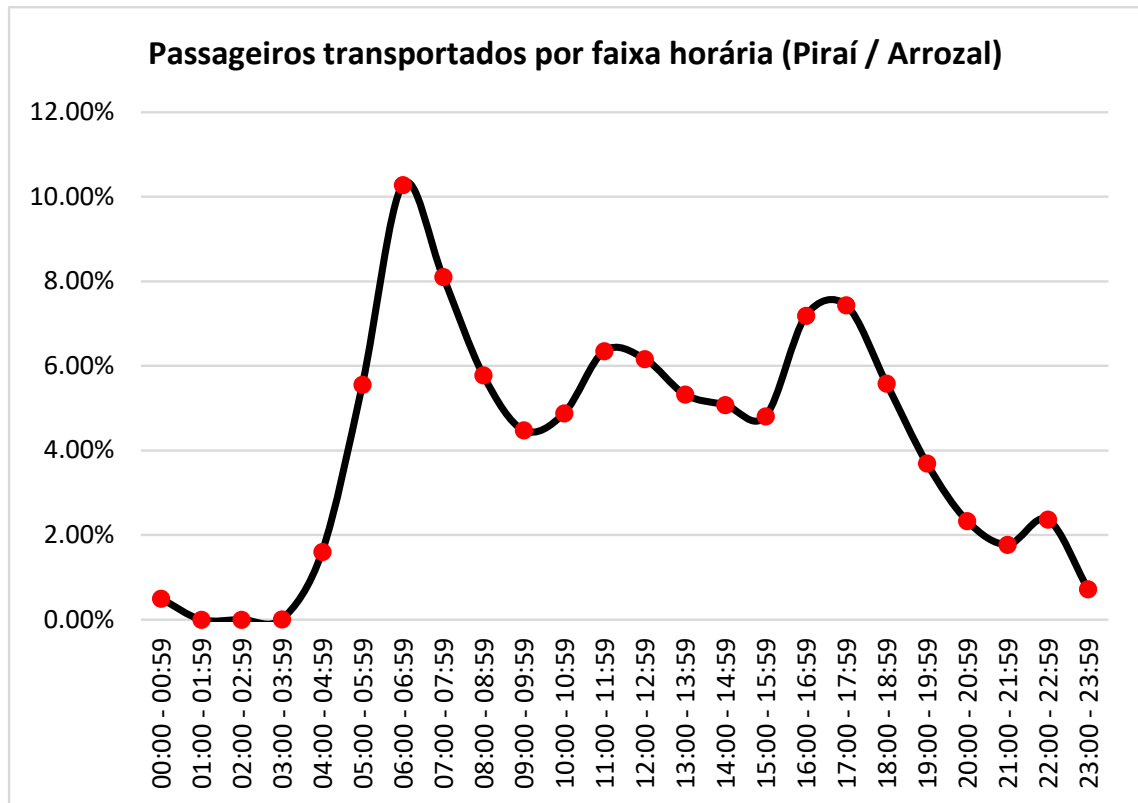
	BOTOEIRAS	ESCOLAR	EXPRESSO	IDOSO	PIRAI LEGAL	SUPER EXPRESSO	VT	TOTAL
00:00 - 00:59	0.44%	0.00%	0.00%	0.05%	0.42%	0.00%	0.86%	0.50%
01:00 - 01:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
02:00 - 02:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
03:00 - 03:59	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.01%
04:00 - 04:59	0.78%	0.00%	0.00%	1.04%	2.18%	1.29%	1.96%	1.60%
05:00 - 05:59	3.50%	13.87%	0.00%	1.96%	5.54%	0.00%	6.95%	5.56%
06:00 - 06:59	5.42%	18.77%	15.38%	4.15%	11.31%	14.16%	13.21%	10.28%
07:00 - 07:59	6.68%	3.27%	0.00%	8.24%	8.37%	4.72%	9.92%	8.11%
08:00 - 08:59	6.76%	2.78%	7.69%	12.42%	5.91%	4.72%	3.64%	5.78%
09:00 - 09:59	5.81%	0.77%	0.00%	10.23%	4.19%	4.29%	2.94%	4.48%
10:00 - 10:59	6.51%	5.42%	0.00%	11.61%	4.16%	5.15%	2.69%	4.88%
11:00 - 11:59	7.48%	10.39%	7.69%	10.10%	5.75%	5.58%	4.58%	6.35%
12:00 - 12:59	6.12%	20.63%	0.00%	6.42%	5.82%	6.01%	4.11%	6.17%
13:00 - 13:59	6.73%	4.23%	0.00%	6.29%	5.32%	6.44%	3.97%	5.32%
14:00 - 14:59	6.03%	1.41%	7.69%	6.39%	4.32%	4.29%	5.61%	5.08%
15:00 - 15:59	5.63%	0.81%	15.38%	4.44%	5.11%	5.15%	4.41%	4.81%
16:00 - 16:59	6.02%	4.05%	38.46%	5.50%	7.33%	11.16%	8.94%	7.19%
17:00 - 17:59	6.61%	3.52%	7.69%	4.17%	7.77%	10.73%	9.14%	7.43%
18:00 - 18:59	6.37%	7.46%	0.00%	2.50%	5.85%	4.72%	4.90%	5.58%
19:00 - 19:59	4.15%	1.44%	0.00%	1.64%	3.69%	6.44%	4.13%	3.70%
20:00 - 20:59	2.96%	0.28%	0.00%	1.07%	1.97%	1.72%	2.94%	2.33%
21:00 - 21:59	2.38%	0.53%	0.00%	0.99%	1.42%	2.58%	2.11%	1.77%
22:00 - 22:59	2.79%	0.35%	0.00%	0.57%	2.69%	0.86%	2.31%	2.36%
23:00 - 23:59	0.81%	0.00%	0.00%	0.21%	0.88%	0.00%	0.65%	0.72%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### Gráfico de flutuação





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Linha Pirai / Cacaria**

**Matriz absoluta**

	BOTOEIRAS	ESCOLAR	EXPRESSO	IDOSO	PIRAI LEGAL	SUPER EXPRESSO	VT	TOTAL
00:00 - 00:59	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 01:59	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:59	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 03:59	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 04:59	0	0	0	0	47	0	0	47
05:00 - 05:59	0	0	0	0	44	0	0	44
06:00 - 06:59	0	0	0	0	602	0	0	602
07:00 - 07:59	0	0	0	0	120	0	0	120
08:00 - 08:59	0	0	0	0	19	0	0	19
09:00 - 09:59	0	0	0	0	213	0	0	213
10:00 - 10:59	0	0	0	0	73	0	0	73
11:00 - 11:59	0	0	0	0	5	0	0	5
12:00 - 12:59	0	0	0	0	329	0	0	329
13:00 - 13:59	0	0	0	0	16	0	0	16
14:00 - 14:59	0	0	0	0	18	0	0	18
15:00 - 15:59	0	0	0	0	218	0	0	218
16:00 - 16:59	0	0	0	0	75	0	0	75
17:00 - 17:59	0	0	0	0	76	0	0	76
18:00 - 18:59	0	0	0	0	176	0	0	176
19:00 - 19:59	0	0	0	0	56	0	0	56
20:00 - 20:59	0	0	0	0	10	0	0	10
21:00 - 21:59	0	0	0	0	6	0	0	6
22:00 - 22:59	0	0	0	0	2	0	0	2
23:00 - 23:59	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2105</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

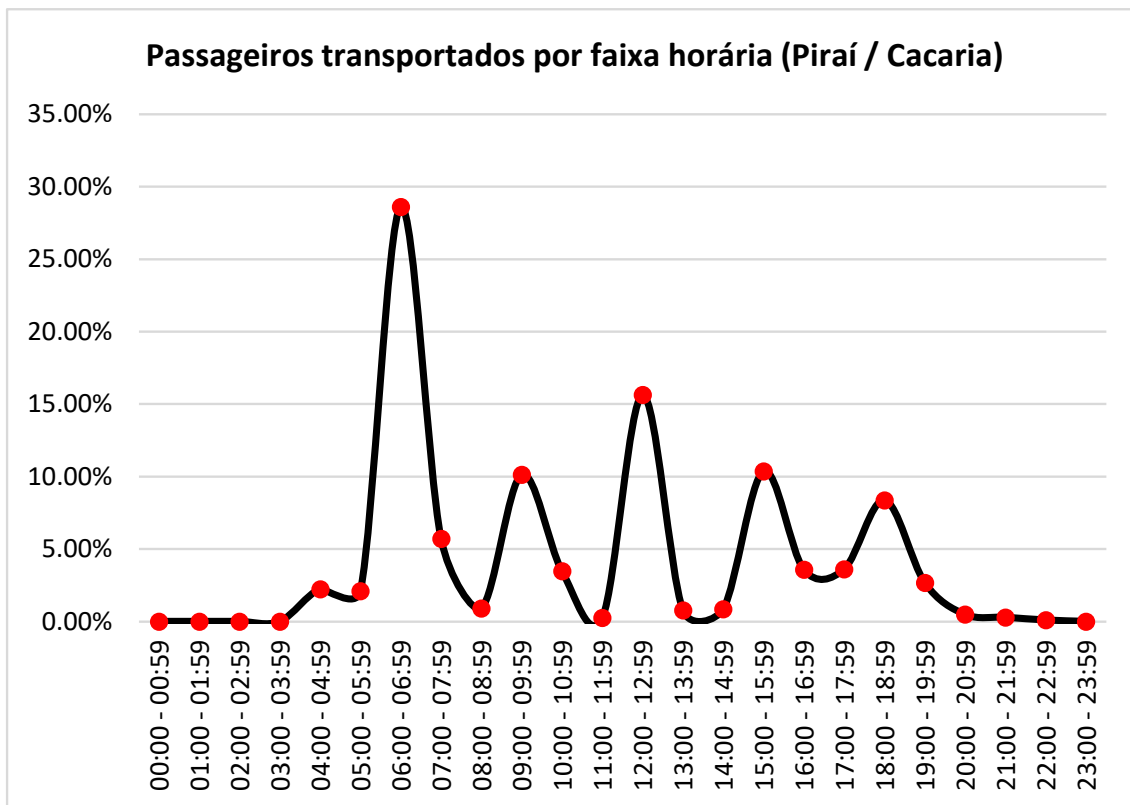
Matriz percentual

	BOTOEIRAS	ESCOLAR	EXPRESSO	IDOSO	PIRAI LEGAL	SUPER EXPRESSO	VT	TOTAL
00:00 - 00:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
01:00 - 01:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
02:00 - 02:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
03:00 - 03:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
04:00 - 04:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.23%	0.00%	0.00%	2.23%
05:00 - 05:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.09%	0.00%	0.00%	2.09%
06:00 - 06:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	28.60%	0.00%	0.00%	28.60%
07:00 - 07:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.70%	0.00%	0.00%	5.70%
08:00 - 08:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%	0.00%	0.00%	0.90%
09:00 - 09:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.12%	0.00%	0.00%	10.12%
10:00 - 10:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.47%	0.00%	0.00%	3.47%
11:00 - 11:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.00%	0.00%	0.24%
12:00 - 12:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.63%	0.00%	0.00%	15.63%
13:00 - 13:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.76%	0.00%	0.00%	0.76%
14:00 - 14:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.00%	0.00%	0.86%
15:00 - 15:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.36%	0.00%	0.00%	10.36%
16:00 - 16:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.56%	0.00%	0.00%	3.56%
17:00 - 17:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%	0.00%	0.00%	3.61%
18:00 - 18:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.36%	0.00%	0.00%	8.36%
19:00 - 19:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.66%	0.00%	0.00%	2.66%
20:00 - 20:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.00%	0.00%	0.48%
21:00 - 21:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.00%	0.00%	0.29%
22:00 - 22:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.10%
23:00 - 23:59	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Gráfico de flutuação



**5.4. EXTENSÕES E QUILOMETRAGEM MENSAL**

Linha	Extensão		Km mensal
	Sent1	Sent2	
Pirai / Arrozal	21,3	21,2	25.471,00
Pirai / Arrozal (via Estrada João Brito Júnior)	0	21,9	2.014,80
Pirai / Arrozal (via Varjão)	21,3	25,7	8.471,60
Pirai / Cacaria	32,9	33,2	11.135,60
Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura	6,57	4,48	1.800,26
Cobra / Sossego	4,22	3,94	185,68
Pirai / Ipê	11	18,1	5.169,80
Pirai / Santanésia	19,6	18,1	1.565,40
Pirai / Ponte das Laranjeiras	6,56	7,1	927,80
<b>Total geral</b>	-	-	<b>56.742,00</b>

Mês típico: 22 dias úteis, 04 sábados e 04 domingos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 6**

## **Sistema Atual**

### **Itinerários e Quadros de Horários**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

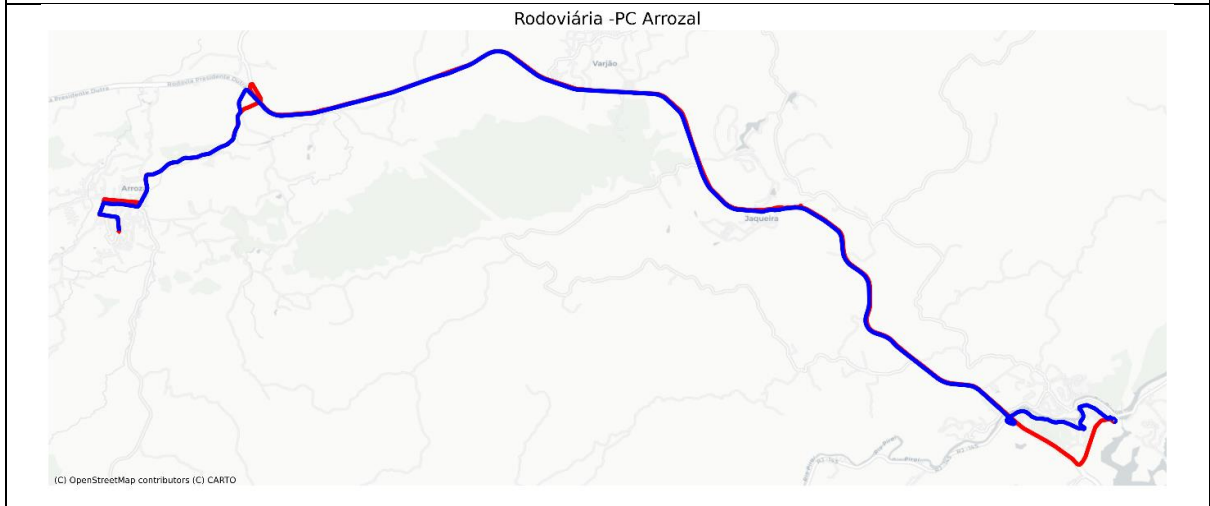
<b>Pirai / Arrozal</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida do PC Arrozal</b>
Rodoviária de Pirai	Rua Sebastião Dias da Rocha
Rua Bulhões de Carvalho	Tv. Da Cachoeira
Rua Quinze de Novembro	Rua Isaura Rosa
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Rua Teodora Barbosa Ribeiro
Saída 252 - Trevo do Arrozal	Rua Manoel Teixeira Campos
Rua Professora Amália Guimarães	Rua Professora Amália Guimarães
Rua Coronel Ribeiro Sobrinho	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)
Rua Isaura Rosa	Saída 237 - Trevo de Pirai
Tv. Da Cachoeira	Avenida Guadalajara
Rua Sebastião Dias da Rocha	Rua Saldanha Marinho
	Rua Manoel T. C. Júnior
	Rua Eptácio Campos
	Rua Bulhões de Carvalho
	Rodoviária de Pirai



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Pirai / Arrozal**

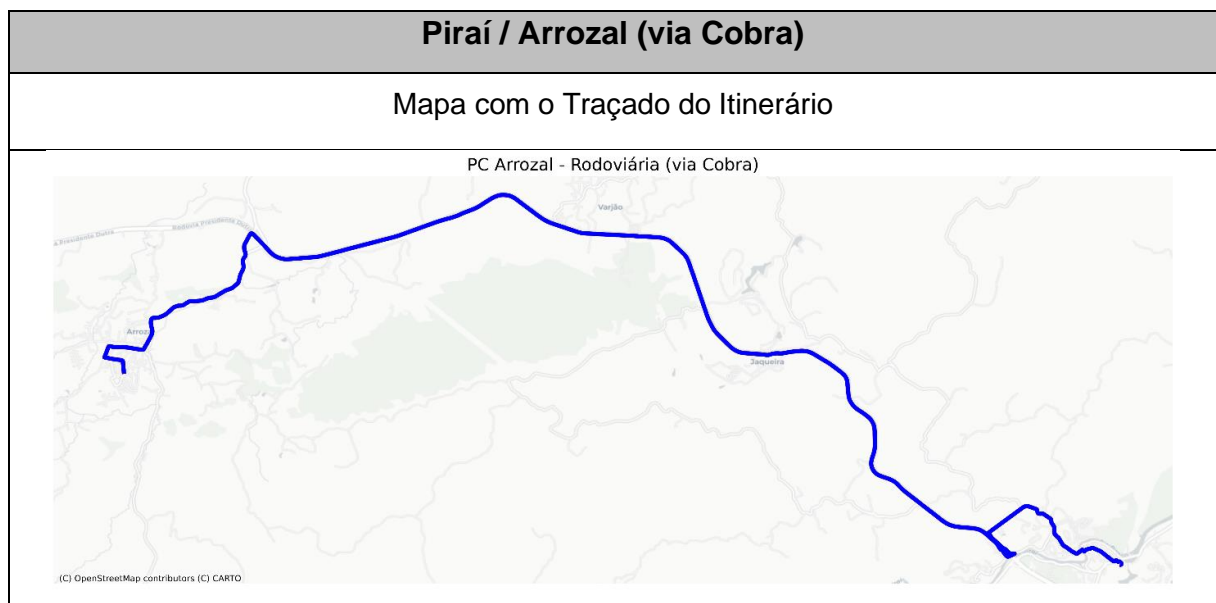
Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<b>Pirai / Arrozal (via Cobra)</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida do PC Arrozal</b>
	Rua Sebastião Dias da Rocha
	Tv. Da Cachoeira
	Rua Isaura Rosa
	Rua Teodora Barbosa Ribeiro
	Rua Manoel Teixeira Campos
	Rua Professora Amália Guimarães
	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)
	Avenida dos Acadêmicos
	Retorno – Marginal da Dutra (sent. Arrozal)
	Rua Capitão Manoel Torres
	Rua Manoel T. C. Júnior
	Rodoviária de Pirai







**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Piraí / Arrozal (via Estrada João Brito Júnior)</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Piraí</b>	<b>Partida do PC Arrozal</b>
	Rua Sebastião Dias da Rocha
	Tv. Da Cachoeira
	Rua Isaura Rosa
	Rua Teodora Barbosa Ribeiro
	Rua Manoel Teixeira Campos
	Rua Professora Amália Guimarães
	Estrada João Brito Júnior
	Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)
	Saída 237 - Trevo de Piraí
	Avenida Guadalajara
	Rua Saldanha Marinho
	Rua Manoel T. C. Júnior
	Rua Eptácio Campos
	Rua Bulhões de Carvalho
	Rodoviária de Piraí

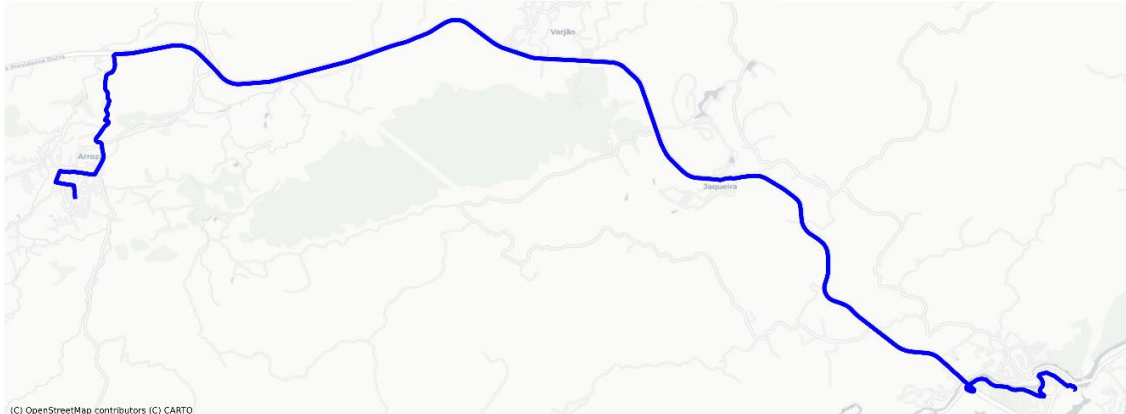


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Pirai / Arrozal (via Estrada João Brito Júnior)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

PC Arrozal - Rodoviária (via Estrada João de Brito)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Arrozal																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
05	10	25	30	10	10	35	50	20	20	00	00		50	40	25	05		10	30	15
	40					50		40		20	45							40		
Saída do Arrozal																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
20		25	10	15	05		20		05	45	10	30		35	40	10		50	35	15
50		05			55		35		25							45				

Pirai / Arrozal																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
05			05	05	10	25	15	05	40	25	15	50	40	25	30		05	15	40	15
	40		30		45	45		50										40		
Saída do Arrozal																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
20		25	50	15	55		10	50	35	25		00	35		10	15	50		00	15
50																			35	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Arrozal																				
Quadro de Horários																				
Domingos e Feriados																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
05		00	35	40		20		05	40	10	20	50		30	05	05	35	30	30	15
		55				55		30			45					45				
Saída do Arrozal																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
20		<b>45</b>	50	20	25		10	50	<b>15</b>	<b>30</b>		05	40		15	<b>50</b>	<b>30</b>	20	10	15
<b>50</b>							40			55		30			50					

Viagem sublinhada realiza itinerário via Cobra.

Viagens em **negrito** realizam itinerário via Estrada João Brito Júnior.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Pirai / Arrozal (via Varjão)</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Varjão</b>
Rodoviária de Pirai	Praça de Varjão
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Leonardo Pereira
Rua Quinze de Novembro	Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Trevo do Arrozal (acesso 252)
Rua Marrecos	Rua Professora Amália Guimarães
Rua Leonardo Pereira	Praça do Arrozal
Rua Santa Rita de Cássia	Rua Professora Amália Guimarães
	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)
	Saída 237 - Trevo de Pirai
	Av. Guadalajara
	Rua Bulhões de Carvalho
	Rodoviária de Pirai

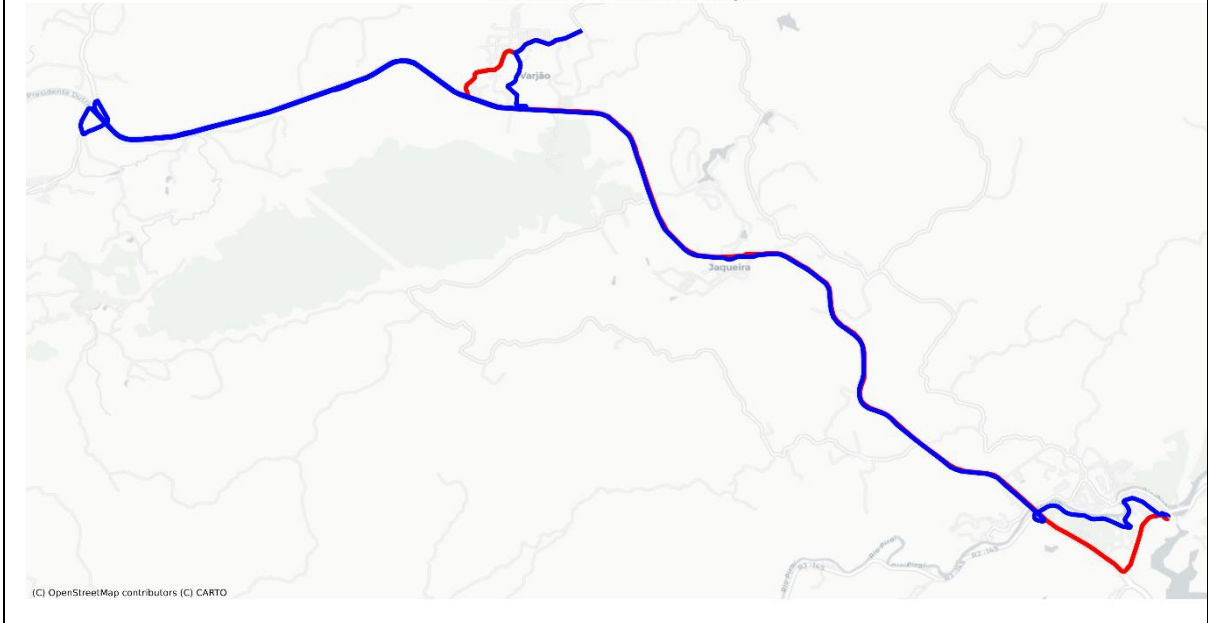


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Pirai / Arrozal (via Varjão)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

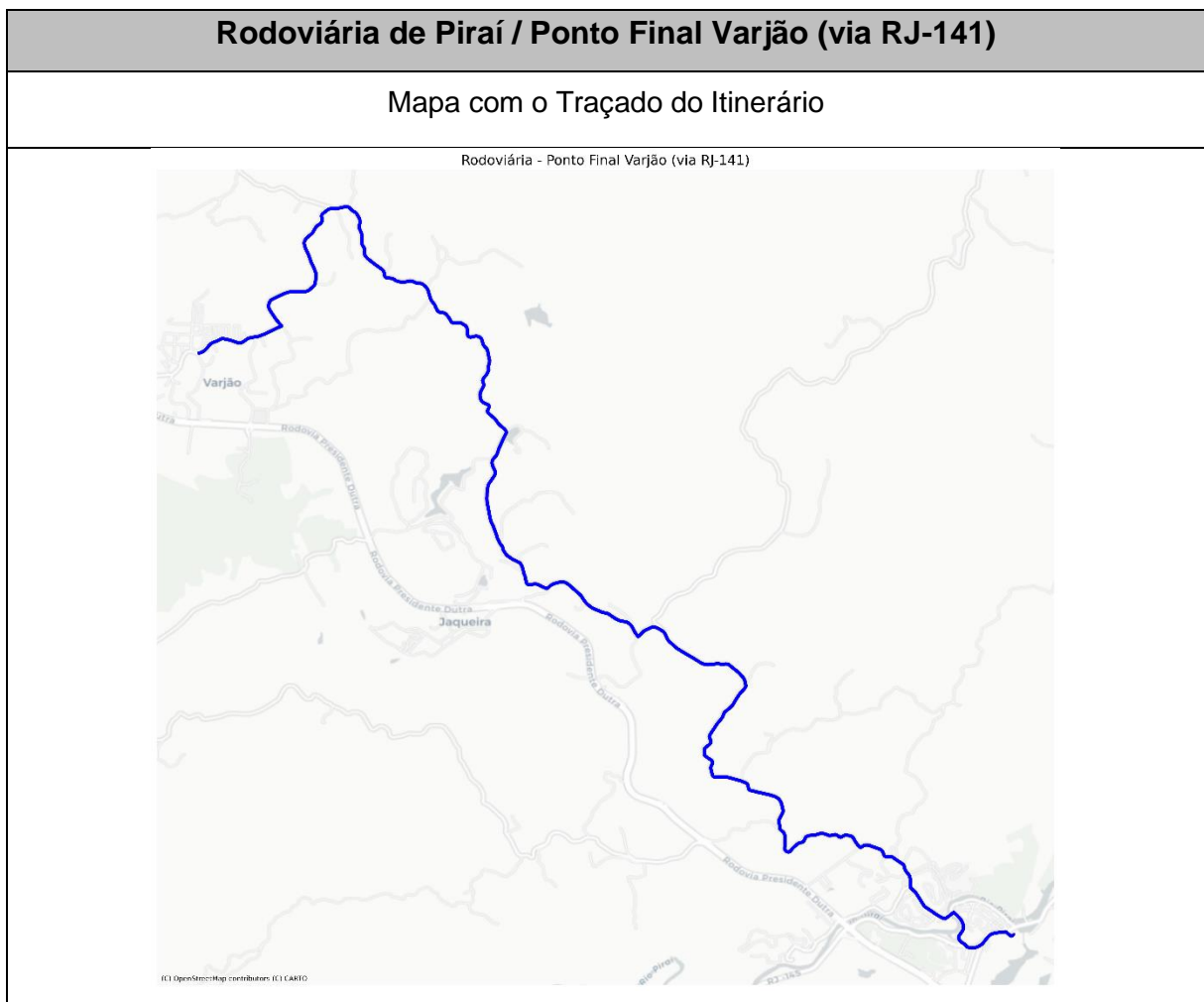
Rodoviária - Ponto Final Varjão





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<b>Pirai / Varjão (via RJ-141)</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Varjão</b>
Rodoviária de Pirai	
Rua Bulhões de Carvalho	
Av. Guadalajara	
Rua Capitão Manoel Torres	
RJ-141	
Rua Santa Rita de Cássia	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Arrozal (via Varjão)																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>30</u>		00	00	30	30					30	15	00						
Saída do Varjão																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	40		05	20	20	50	50					50	35	20						

Pirai / Arrozal (via Varjão)																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
Saída do Varjão																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	40																			

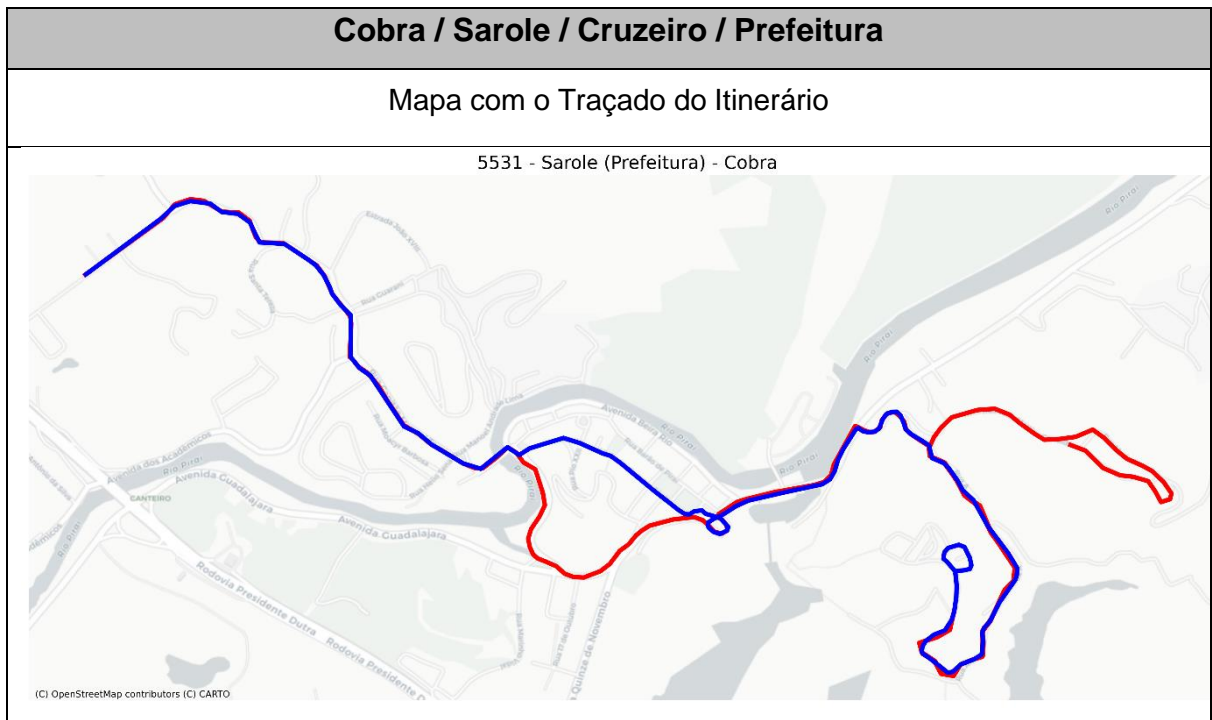
Viagem sublinhada realiza itinerário via RJ-141.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida do Sarole</b>	<b>Partida do Cobra</b>
Rua do Cruzeiro	Rua Capitão Manoel Torres
Rua A	Rua Manoel T. C. Júnior
Rua João Martins Candido	Rodoviária de Piraí
Rua Maria Rosa	Rua Bulhões de Carvalho
Rua Bulhões de Carvalho (sent. Rodoviária)	Rua A
Rodoviária de Piraí	Rua do Cruzeiro
Rua Bulhões de Carvalho	
Rua Capitão Manoel Torres	
Faetec / Cobra	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída do Sarole																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		10					15		15	00	15		15	15						
										25										
Saída do Cobra																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			00*		20		00		00	10	00	00*	00	00	00					
			<u>30</u>																	

Cobra / Sarole / Cruzeiro / Prefeitura																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída do Sarole																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
Saída do Cobra																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			<u>30</u>			<u>30</u>		<u>00</u>												

Viagem em **negrito** parte da Rodoviária.

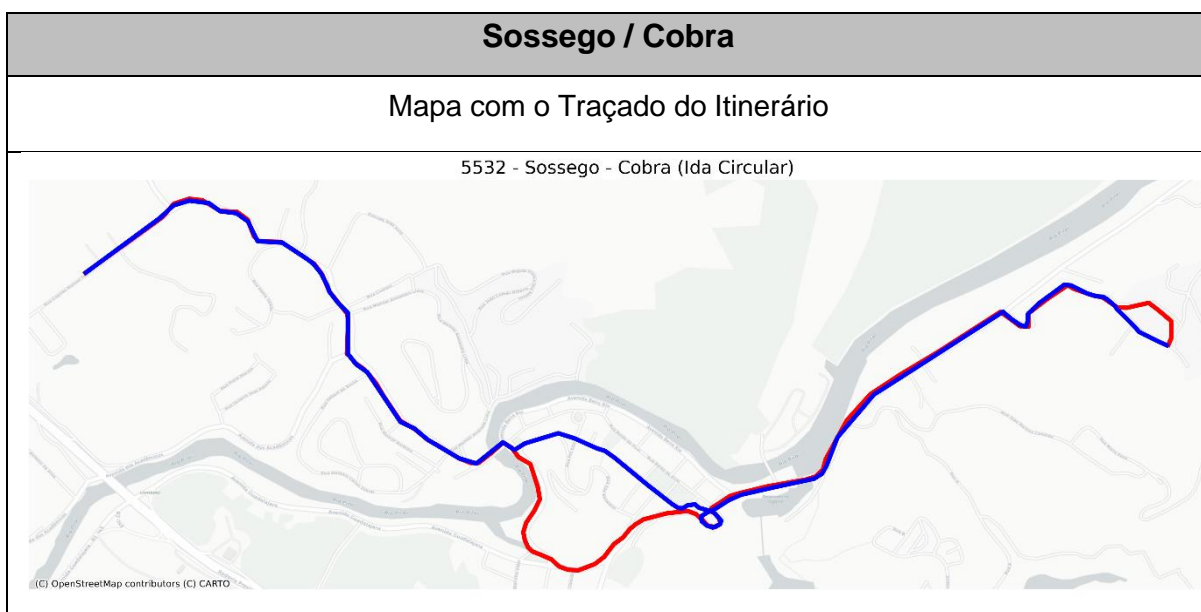
Viagem sublinhada parte do Hospital Flávio Leal.

Viagens com \* fazem o itinerário Sossego / Cobra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Sossego / Cobra</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida do Sossego</b>	<b>Partida do Cobra</b>
Rua Alfredo Manoel Marques Filho	Rua Capitão Manoel Torres
Rua Simeão Antônio Vaz	Rua Manoel T. C. Júnior
Rua Bulhões de Carvalho (sent. Rodoviária)	Rodoviária de Piraí
Rodoviária de Piraí	Rua Bulhões de Carvalho
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Simeão Antônio Vaz
Rua Capitão Manoel Torres	
Faetec / Cobra	



<b>Sossego / Cobra</b>																	<b>553.2</b>				
<b>Quadro de Horários</b>																					
<b>Dias Úteis</b>																					
<b>Saída do Cobra</b>																					
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>00</b>	
			00									00									



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Pirai / Cacaria</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Cacaria</b>
Rodoviária de Pirai	Estrada da Cacaria
Rua Bulhões de Carvalho	Assembleia de Deus – Cacaria
Avenida Guadalajara	Estrada da Cacaria - RETORNO
Trevo de Pirai	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)
Rod. Presidente Dutra (sent. Seropédica)	Trevo de Pirai
Trevo da Cacaria	Avenida Guadalajara
Estrada da Cacaria	Rua Saldanha Marinho
Assembleia de Deus – Cacaria (RETORNO)	Rua Manoel Teixeira Campos Júnior
	Rodoviária de Pirai

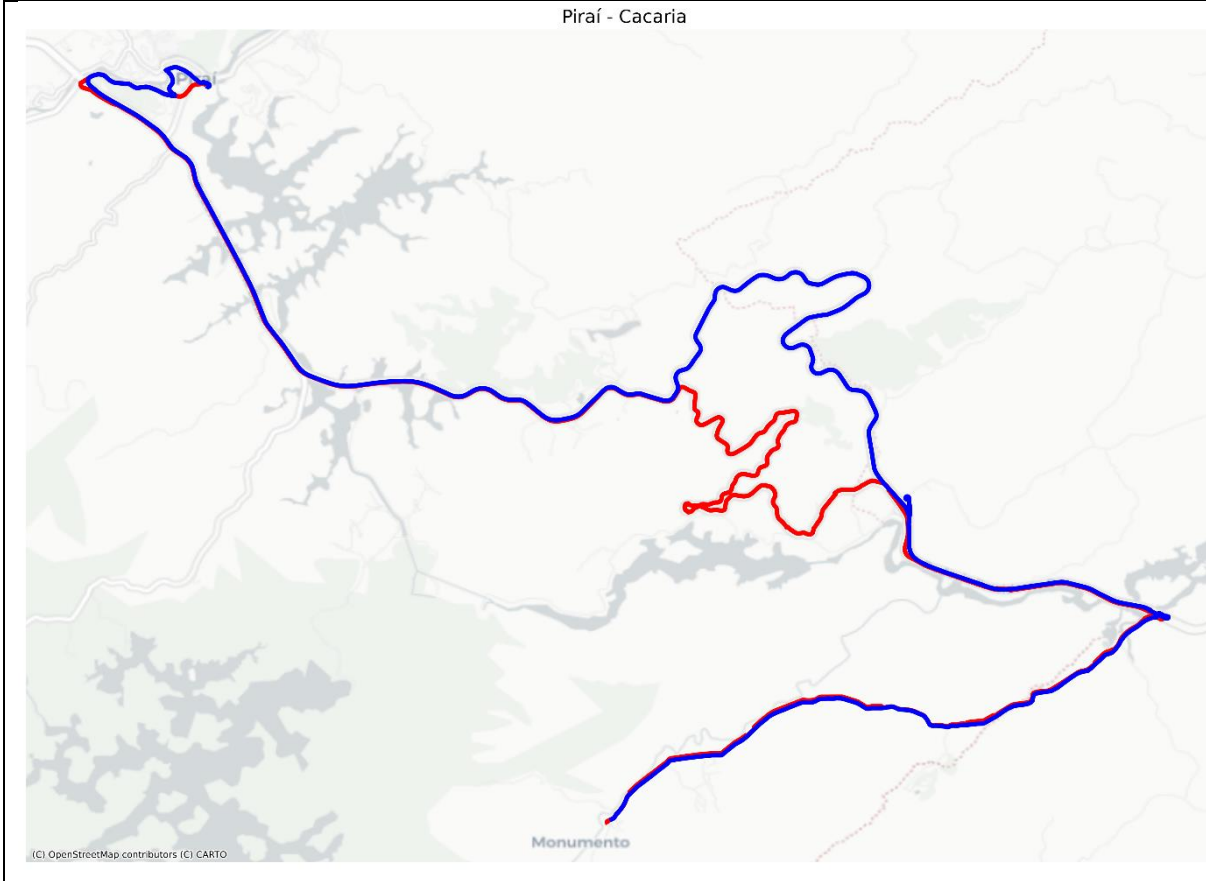


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Pirai / Cacaria**

Mapa com o Traçado do Itinerário

Pirai - Cacaria





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Pirai / Cacaria (via Cobra)</b>		<b>MP14.2</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Seropédica</b>	
	Estrada da Cacaria	
	Assembleia de Deus – Cacaria	
	Estrada da Cacaria - RETORNO	
	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)	
	Saída para Rua Capitão Manoel Torres	
	Rua Capitão Manoel Torres	
	Rua Manoel T. C. Júnior	
	Rodoviária de Pirai	
	Rua Capitão Manoel Torres	

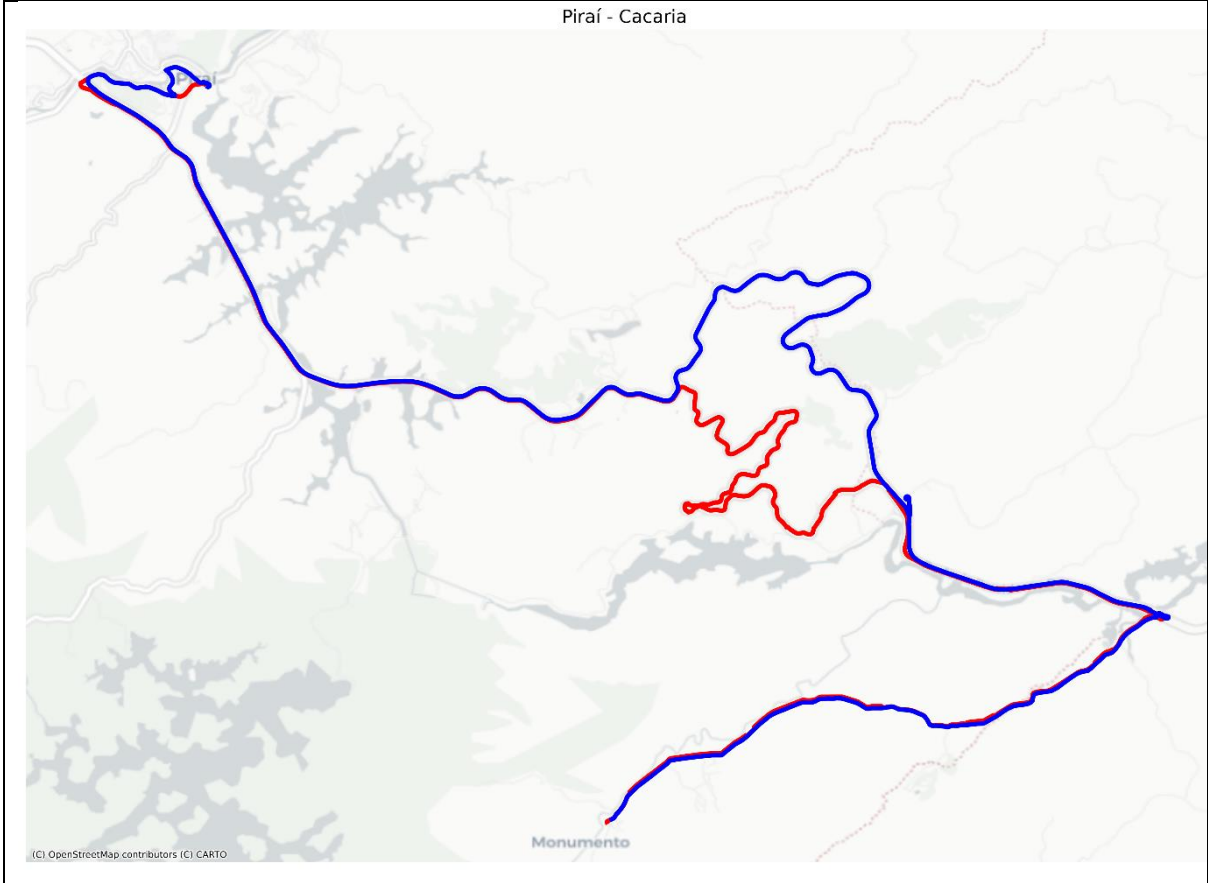


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Pirai / Cacaria (via Cobra)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

Pirai - Cacaria





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Piraí / Cacaria																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
40			10		50			30			15		50							
Saída de Seropédica																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	30			05		45			50			10								
												10								

Piraí / Cacaria																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
40			10		50			30			15		50							
Saída de Seropédica																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	30			05		45			50			10								
												10								





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Cacaria																				
<i>Quadro de Horários</i>																				
Domingos e Feriados																				
Saída da Rodoviária																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
40				15			50				00			10						
Saída de Seropédica																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	30				10				00		50				00					

Viagem **em negrito** faz itinerário via Cobra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

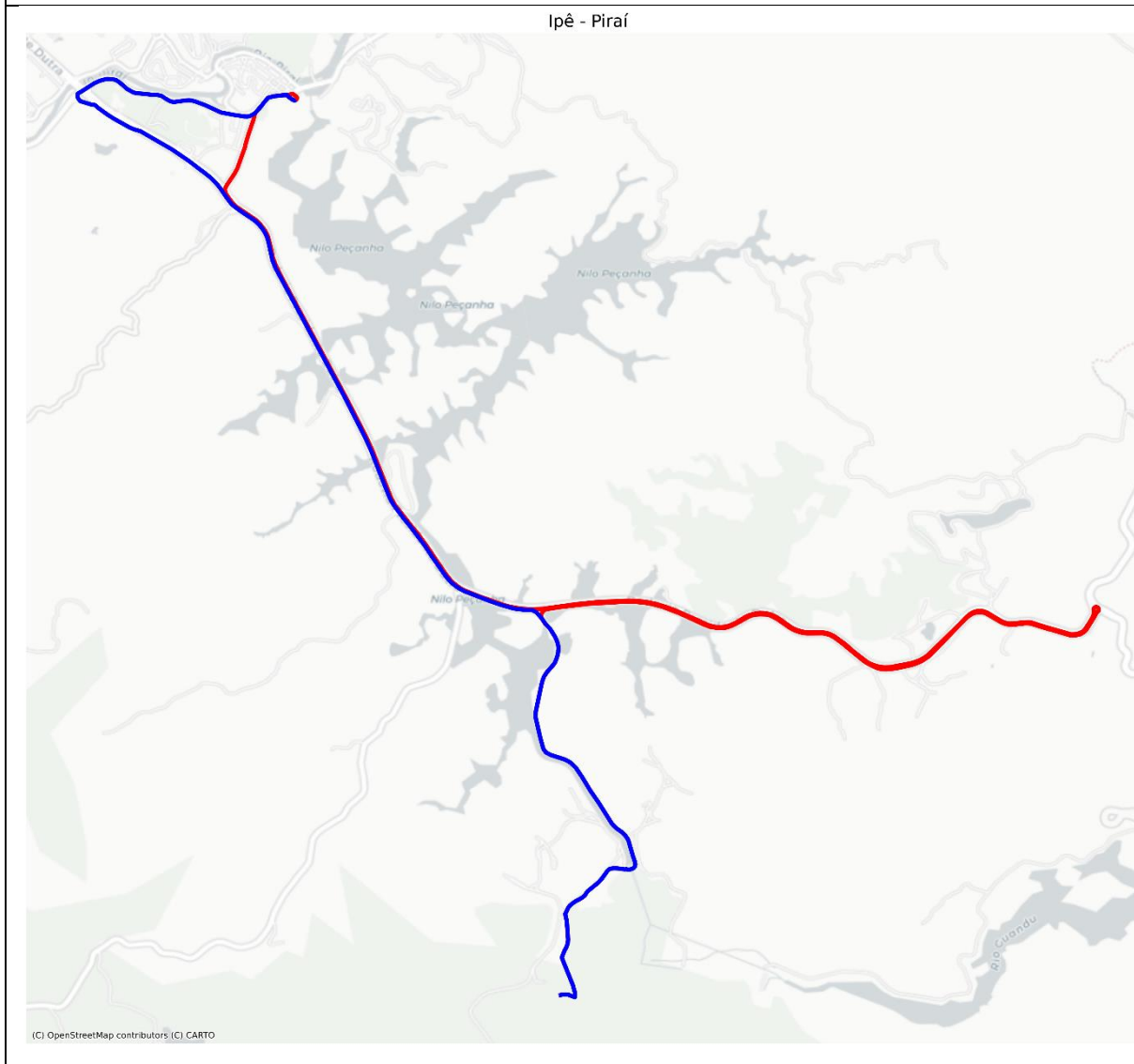
Piraí / Ipê		P450.1
Descrição de Itinerário		
Partida do Ipê	Partida de Piraí	
Estr. Represa de Lages	Rodoviária de Piraí	
Estr. de Ribeirão das Lajes	R. Bulhões de Carvalho	
Estr. São Joaquim	Av. Guadalajara	
BR-116	R. Janeiro	
R. Quinze de Novembro	BR-116	
R. Bulhões de Carvalho	Estr. São Joaquim	
Rodoviária de Piraí	Estr. de Ribeirão das Lajes	
	Estr. Represa de Lages (Ipê)	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Ipê / Pirai**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Ipê																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída do Ipê																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			15					20				15	00		20	30	45			
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
20						30					00				20	40				
											30									

Pirai / Ipê																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída do Ipê																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			15					20				15	00		20	30	45			
Saída de Barra do Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
20											00				20	40				
											50									



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Ipê																				
Quadro de Horários																				
Domingos e Feriados																				
Saída do Ipê																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			15		30			20							00	30	45			
Saída de Barra do Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
30				30		00						00			20	40				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>Santanésia / Pirai</b>	
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Santanésia</b>
Rodoviária de Pirai	Av. Darcy Vargas
R. Bulhões de Carvalho	Av. Professora Heloisa Beatriz Figueira
RJ-145	RJ-145
Av. Professora Heloisa Beatriz Figueira	Rodoviária de Pirai
Av. Darcy Vargas	

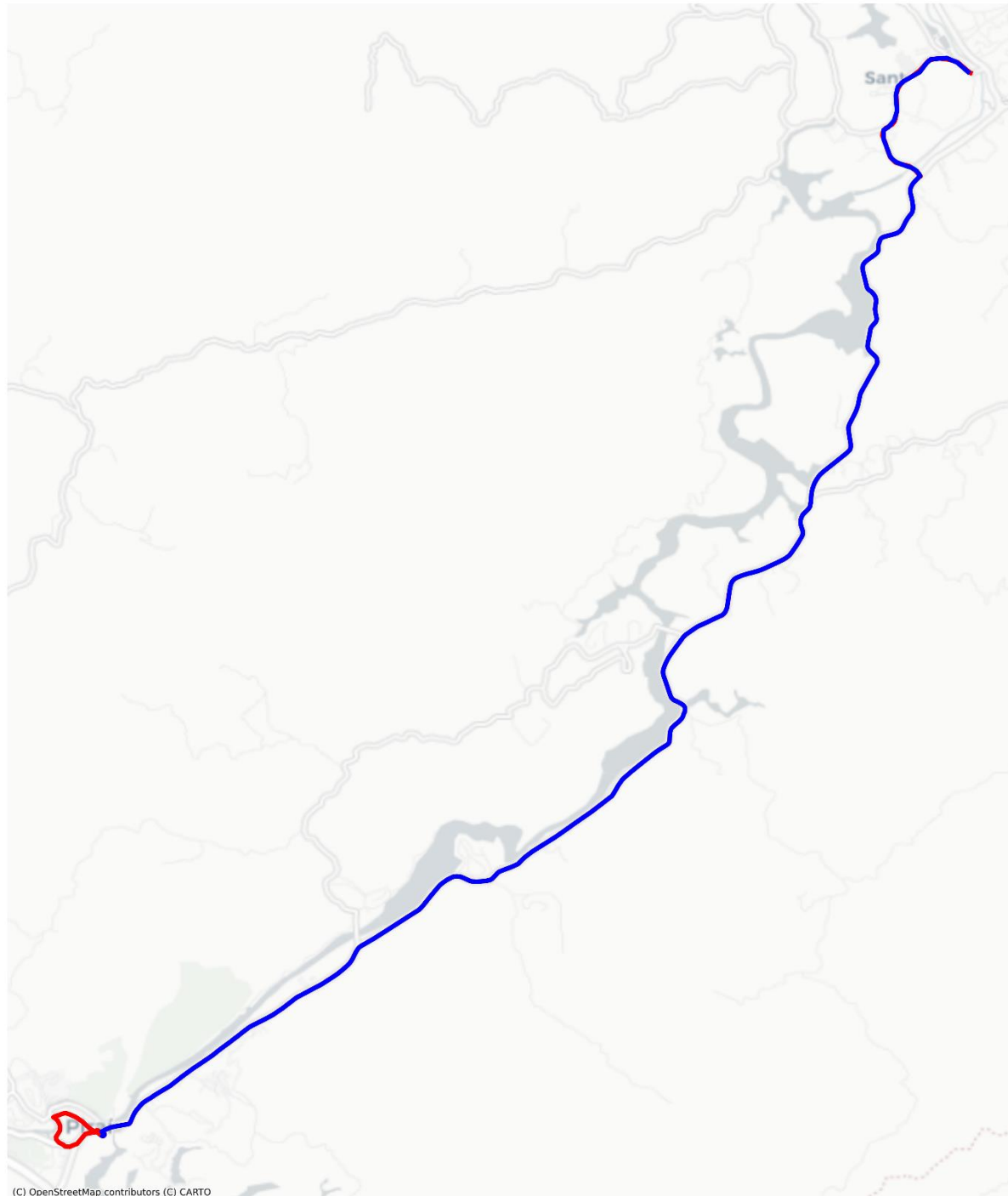


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Santanésia / Pirai**

Mapa com o Traçado do Itinerário

Pirai - Santanésia





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Santanésia																				
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25						45												00	
Saída de Santanésia																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00					10							00				00		

Pirai / Santanésia																				
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25						45												00	
Saída de Santanésia																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00					10							00				00		





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Santanésia																				
Quadro de Horários																				
Domingos e Feriados																				
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25						10						00						00	
Saída de Santanésia																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00					10						50					00		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

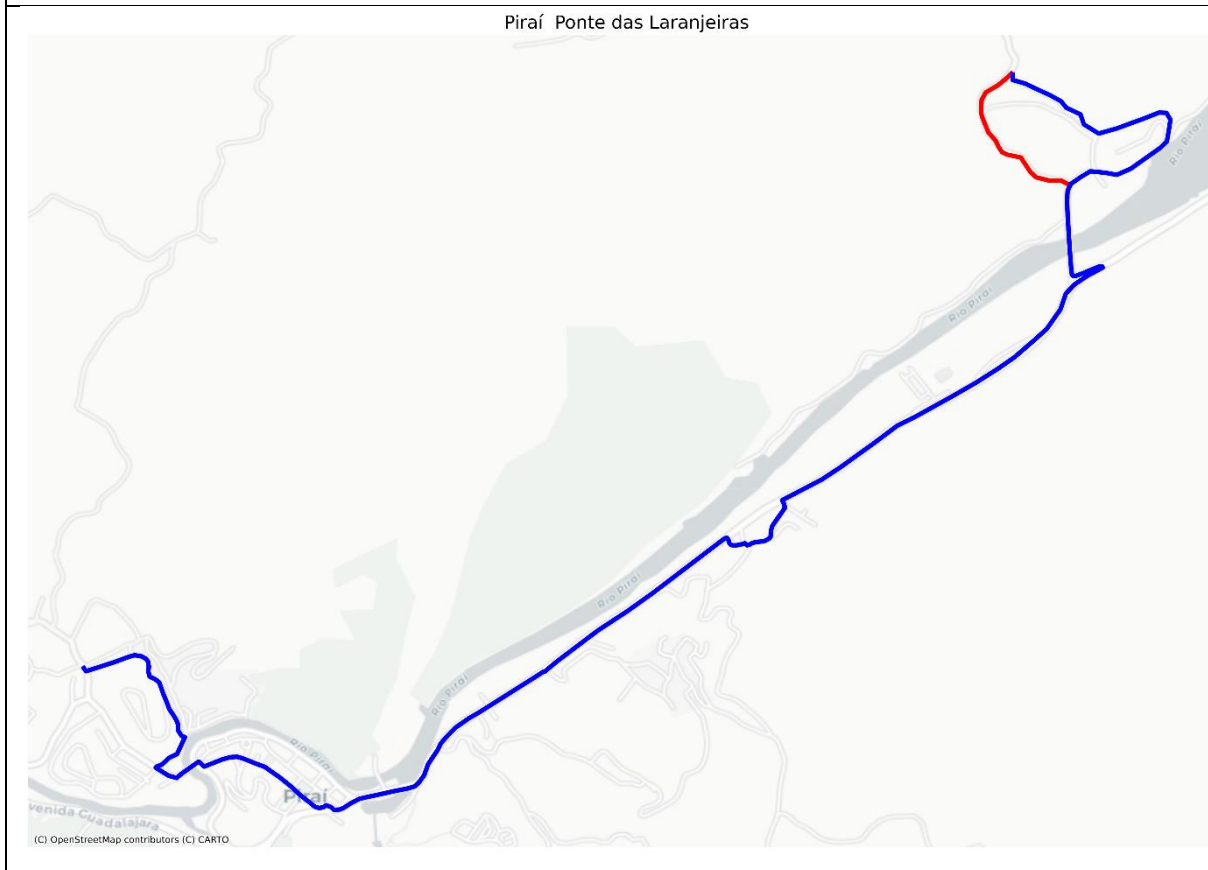
Pirai / Ponte das Laranjeiras	
Descrição de Itinerário	
Partida de Pirai	Partida de Ponte das Laranjeiras
Rua Capitão Manoel Torres	Rua Cornélio Ferreira
Rua Ivan Vernon Gomes Torres	Rua do Contorno Fino
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua Beira Lago
Rua Manoel T. C. Júnior	Ponte das Laranjeiras
Rua Bulhões de Carvalho / RJ-145	Rua Bulhões de Carvalho / RJ-145
Rua Barão do Bonito	Rua Barão do Bonito
Rua Bulhões de Carvalho / RJ-145	Rua Bulhões de Carvalho / RJ-145
Ponte das Laranjeiras	Rua Manoel T. C. Júnior
Rua das Laranjeiras	Rua Manoel Alexandre Lima
	Rua Ivan Vernon Gomes Torres
	Rua Capitão Manoel Torres



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**Pirai / Ponte das Laranjeiras**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pirai / Ponte das Laranjeiras																					
<i>Quadro de Horários</i>																					
Dias Úteis																					
Saída de Pirai																					
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
								00				30			50						
Saída de Ponte das Laranjeiras																					
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
							10	40							25						

Pirai / Ponte das Laranjeiras																			P104		
<i>Quadro de Horários</i>																					
Sábados																					
Saída de Pirai																					
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
									00												



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 7**

## **Sistema Proposto**

### **Dados Operacionais**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

A proposta foi fundamentada na premissa de cobrir todas as regiões do território municipal que necessitam do transporte coletivo. No sistema proposto, são apresentadas 10 linhas municipais, com uma quantidade reduzida de variações de itinerário entre elas, o que beneficia na organização e operação do sistema.

O sistema proposto aumenta a quantidade de viagens nas regiões e, portanto, aumenta a frequência de atendimento, o que beneficia todos os distritos. Regiões que antes não eram atendidas e passam a ser atendidas: Hugo Lengruber, Assentamento Terra da Paz, Assentamento Roseli Nunes, Estrada de Varjão e Jaqueira.

O projeto procurou também compatibilizar o sistema intermunicipal, que superpõe, na quase totalidade do sistema urbano,

Durante a execução do diagnóstico, observou-se a existência no município de dois sistemas sobrepostos e concorrentes entre si, um deles (municipal) sob gestão da Prefeitura Municipal e outro (intermunicipal) gerido pelo DETRO.

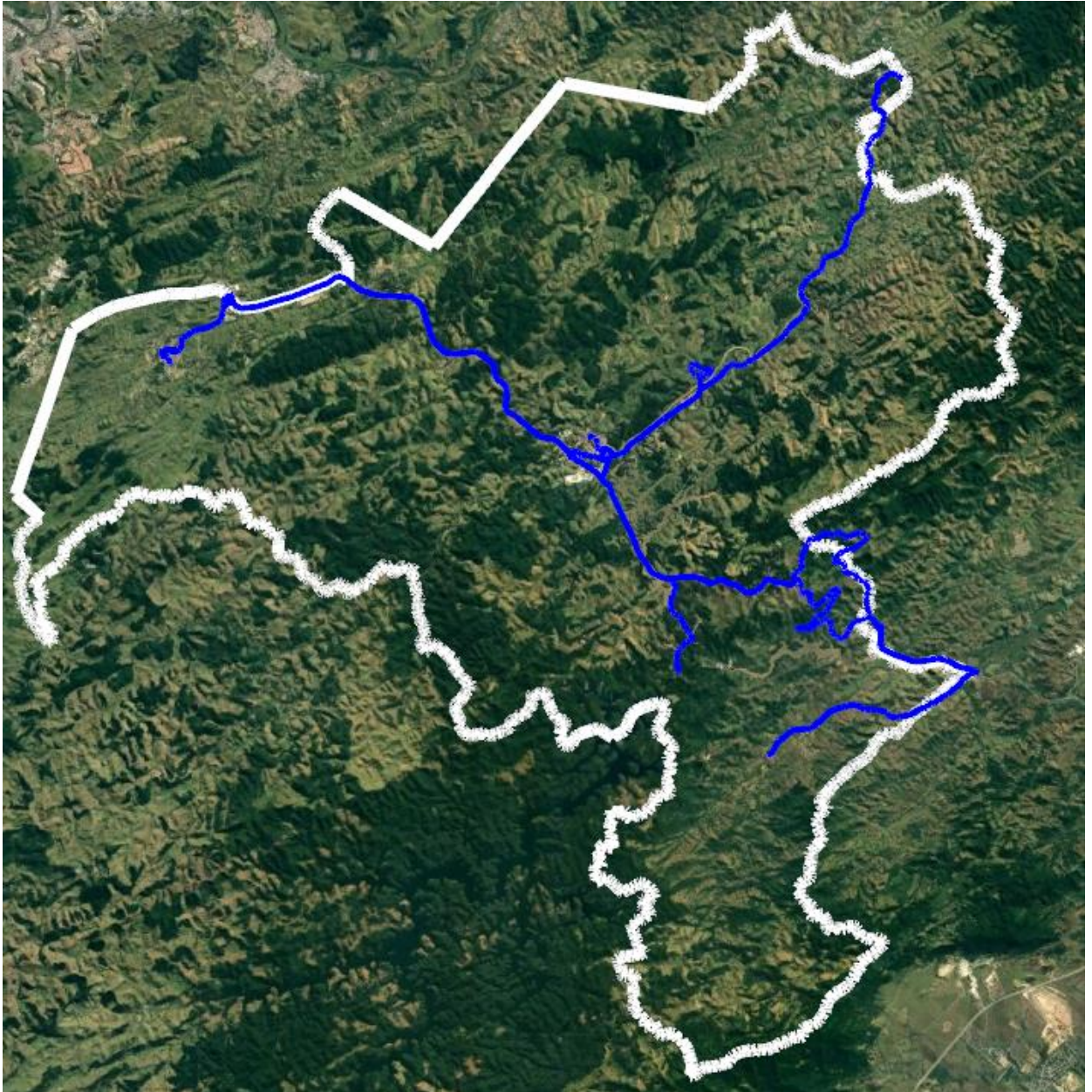
Considerando que quando analisados em conjunto esses dois subsistemas representam uma boa cobertura do território municipal, mas que quando avaliado individualmente o sistema municipal mostra-se insuficiente para promover a cobertura de todo o município, adotou-se como diretriz a concepção de um novo sistema de linhas que proporcionasse cobertura integral do município, composto de linhas de característica diametral, tendo a área central como ponto de controle.

A análise comparativa da cobertura do sistema municipal é apresentada a seguir.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

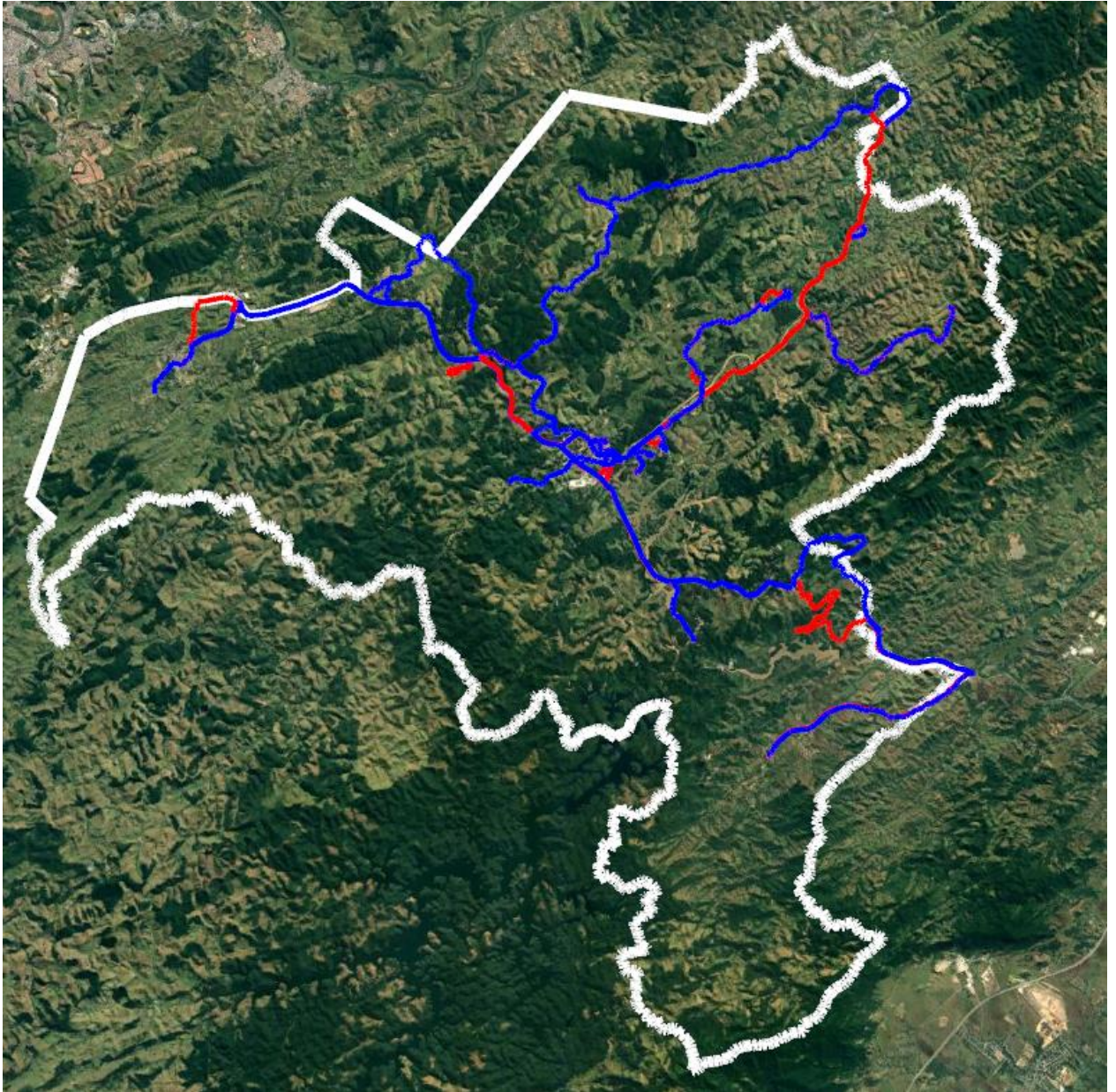
**Figura 48 – Cobertura de linhas do sistema municipal de Pirai (atual)**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Figura 49 – Cobertura de linhas do sistema municipal de Pirai (proposto)**



O quadro a seguir apresenta a descrição das linhas, bem como alguns dados operacionais calculados.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<b>Linha</b>	<b>Itinerário</b>	<b>Nome</b>	<b>Extensão (km)</b>	<b>Tempo de ciclo (min)</b>
L01	L01	Arrozal / Pirai	44,5	46
	L01.1	Arrozal / Santanésia (via Jaqueira e Rosa Machado)	86,4	110
L02	L02	Pirai / Varjão	41,7	50
	L02.1	Varjão / Pirai (via RJ-141)	15,8	60
L03	L03	Centro / Ribeirão das Lages	39,6	42
	L03.1	Cobra / Ribeirão das Lages	34,2	44
L04	L04	Pirai / Cacaria	66,1	84
L05	L05	Centro / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	9,6	31
	L05.1	Cobra / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	11,57	36
L06	L06	Asilo / Sossego	9,6	39
	L06.1	Cobra / Sossego	10,16	43
L07	L07	Centro / Sanatório da Serra	33,3	90
	L07.1	Asilo / Centro	2,8	6
L08	L08	Centro / Enseada das Garças (via Laranjeiras)	24,2	46
L09	L09	Pç. S. João / Bela Vista / Cachoeira / Est. do Arrozal (Circular)	12	20
	L09.1	Praça São João / João Brito / Dutra / Bela Vista (Circular)	10,3	25
L10	L10	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal)	55,1	120
	L10.1	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal e Assentamento)	60,9	130



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Linha	Itinerário	Nome	Viagens		
			DU	SAB	DOM
L01	L01	Arrozal / Santanésia	12	12	9
	L01.1	Arrozal / Santanésia (via Jaqueira e Rosa Machado)	8	4	3
L02	L02	Pirai / Varjão	16	13	8
	L02.1	Varjão / Pirai (via RJ-141)	3	3	3
L03	L03	Centro / Ribeirão das Lages	10	7	6
	L03.1	Cobra / Ribeirão das Lages	4	3	3
L04	L04	Pirai / Cacaria	5	5	3
L05	L05	Centro / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	9	6	4
	L05.1	Cobra / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	3	2	2
L06	L06	Asilo / Sossego	9	5	4
	L06.1	Cobra / Sossego	2	2	2
L07	L07	Centro / Sanatório da Serra	3	3	2
	L07.1	Asilo / Centro	5	3	3
L08	L08	Centro / Enseada das Garças (via Laranjeiras)	10	6	4
L09	L09	Praça São João / Bela Vista / Estrada do Arrozal (Circular)	6	4	3
	L09.1	Praça São João / João Brito / Dutra / Bela Vista (Circular)	6	4	3
L10	L10	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal)	2	2	1
	L10.1	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal e Assentamento)	2	2	1
<b>TOTAL SISTEMA</b>			<b>115</b>	<b>86</b>	<b>64</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<b>Linha</b>	<b>Itinerário</b>	<b>Nome</b>	<b>Viagens mensais</b>
L01	L01	Arrozal / Santanésia	348
	L01.1	Arrozal / Santanésia (via Jaqueira e Rosa Machado)	204
L02	L02	Piraí / Varjão	436
	L02.1	Varjão / Piraí (via RJ-141)	90
L03	L03	Centro / Ribeirão das Lages	272
	L03.1	Cobra / Ribeirão das Lages	112
L04	L04	Piraí / Cacaria	142
L05	L05	Centro / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	238
	L05.1	Cobra / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	82
L06	L06	Asilo / Sossego	234
	L06.1	Cobra / Sossego	60
L07	L07	Centro / Sanatório da Serra	86
	L07.1	Asilo / Centro	134
L08	L08	Centro / Enseada das Garças (via Laranjeiras)	260
L09	L09	Praça São João / Bela Vista / Estrada do Arrozal (Circular)	160
	L09.1	Praça São João / João Brito / Dutra / Bela Vista (Circular)	160
L10	L10	Piraí / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal)	56
	L10.1	Piraí / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal e Assentamento)	56
<b>TOTAL SISTEMA</b>			<b>3.130</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<b>Linha</b>	<b>Itinerário</b>	<b>Nome</b>	<b>Km mensal</b>	<b>Frota operacional</b>
L01	L01	Arrozal / Santanésia	15.486,00	4
	L01,1	Arrozal / Santanésia (via Jaqueira e Rosa Machado)	17.625,60	
L02	L02	Pirai / Varjão	18.181,20	1
	L02,1	Varjão / Pirai (via RJ-141)	1.422,00	
L03	L03	Centro / Ribeirão das Lages	10.771,20	1
	L03,1	Cobra / Ribeirão das Lages	3.830,40	
L04	L04	Pirai / Cacaria	9.386,20	1
L05	L05	Centro / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	2.284,80	1*
	L05,1	Cobra / Prefeitura (via Sarole e Cruzeiro)	948,74	
L06	L06	Asilo / Sossego	2.246,40	1*
	L06,1	Cobra / Sossego	609,60	
L07	L07	Centro / Sanatório da Serra	2.863,80	1
	L07,1	Asilo / Centro	375,20	
L08	L08	Centro / Enseada das Garças (via Laranjeiras)	6.292,00	1
L09	L09	Praça São João / Bela Vista / Estrada do Arrozal (Circular)	1.920,00	1
	L09,1	Praça São João / João Brito / Dutra / Bela Vista (Circular)	1.648,00	
L10	L10	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal)	3.085,60	1
	L10,1	Pirai / Santanésia (via Hugo Lengruher Portugal e Assentamento)	3.410,40	
<b>TOTAL SISTEMA</b>			<b>102.387,14</b>	<b>12</b>

\* As linhas L05 e L06 utilizam o mesmo veículo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# **CAPÍTULO 8**

## **Sistema Proposto**

### **Itinerários e Horários**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

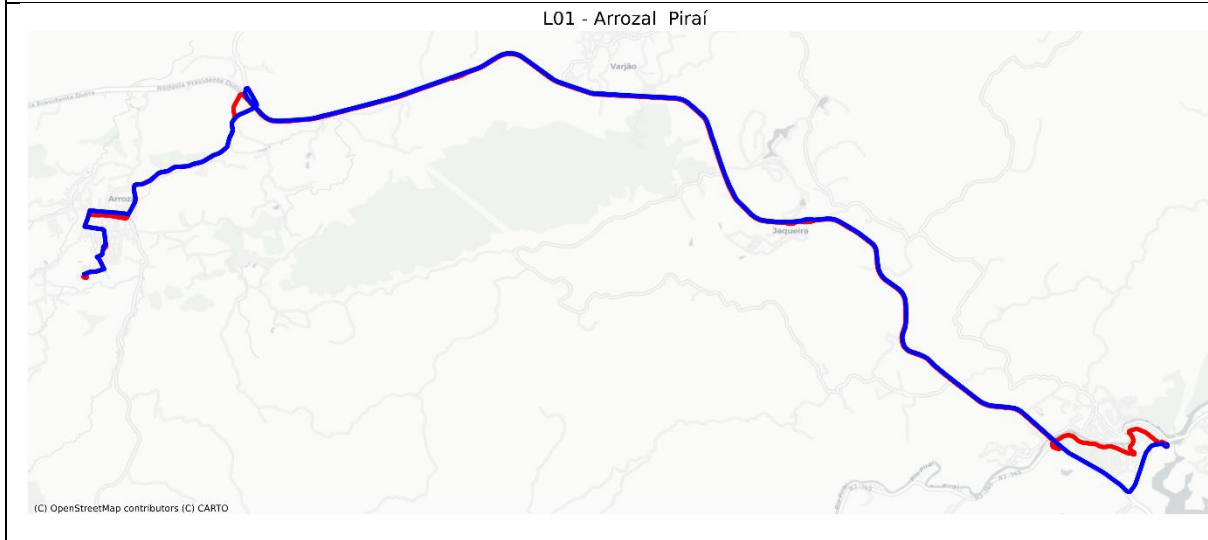
<b>ARROZAL / PIRAI</b>		<b>L01</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Arrozal</b>	<b>Partida de Pirai</b>	
Rua Teodora Barbosa Ribeiro	Rodoviária de Pirai	
Rua Carlos Gomes	Rua Quinze de Novembro	
Rua José Juliano Júnior	Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	
Rua Professora Amália Guimarães	Saída 252 acesso ao Arrozal	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)	Rua Professora Amália Guimarães	
Rua A	Rua Teodora Barbosa Ribeiro	
Rua B	Tv. Da Cachoeira	
Rua C	Rua Sebastião Dias da Rocha	
Rua Um	Av. do Sol	
Rua A	Av Sabiá	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)		
Saída 237 - Trevo de Pirai		
Avenida Guadalajara		
Rua Quinze de Novembro		
Rodoviária de Pirai		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ARROZAL / PIRAI**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>ARROZAL / SANTANÉSIA (via Jaqueira e Rosa Machado)</b>		<b>L01.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Arrozal</b>	<b>Partida de Santanésia</b>	
Rua Teodora Barbosa Ribeiro	Avenida Professora Heloísa Beatriz Figueira	
Rua Carlos Gomes	Avenida Darcy Vargas	
Rua José Juliano Júnior	RJ-145 (sent. Piraí)	
Rua Professora Amália Guimarães	Rua Miguel Nogueira da Silva	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	Rua Miguel Barbosa Leite	
Rua A	RJ-133 (sent. RJ-145)	
Rua B	RJ-145 (sent. Piraí)	
Rua C	Rua Quinze de Novembro	
Rua Um	Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	
Rua A	Rua Marrecos	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	Rua Leonardo Pereira	
Saída 237 - Trevo de Piraí	Rua Santa Rita de Cássia – RETORNO	
Avenida Guadalajara	Rua das Tulipas	
Rua Quinze de Novembro	Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Saída 252 - Trevo do Arrozal	
Rua Jumecy Rodrigues Gomes	Rua Professora Amália Guimarães	
Avenida Guadalajara		
RJ-145 (sent. Santanésia)		
RJ-133 (Posto de Polícia Rodoviária BPRV)		
Rua Miguel Barbosa Leite		
Rua Miguel Nogueira da Silva		
RJ-145 (sent. Santanésia)		
Avenida Professora Heloísa Beatriz Figueira		



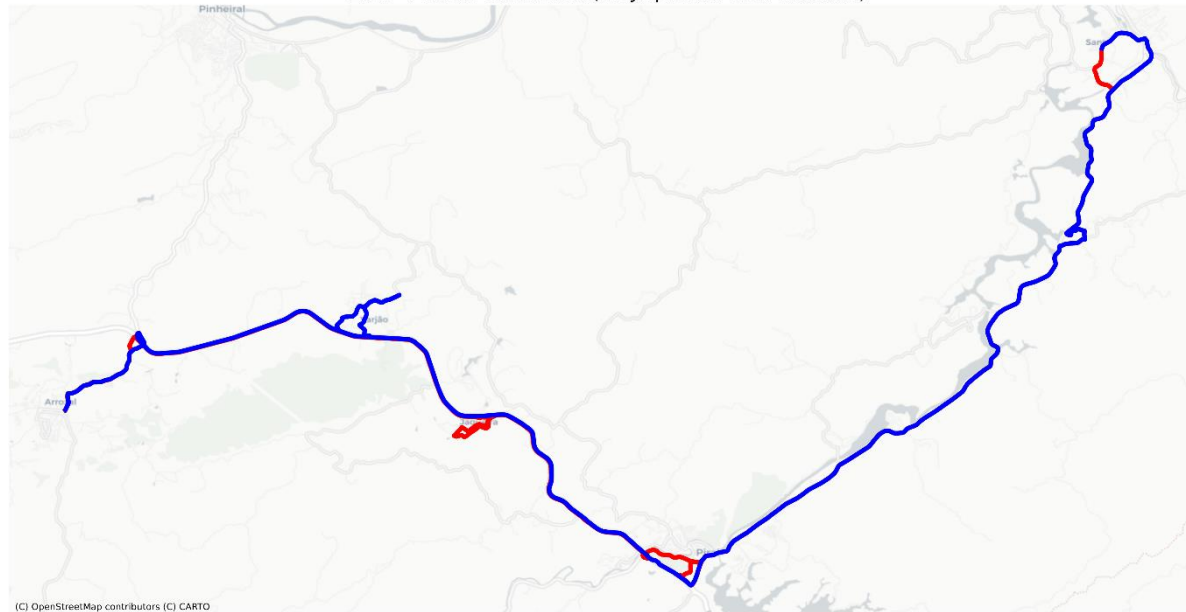


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ARROZAL / SANTANÉSIA (via Jaqueira e Rosa Machado)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L011 - Arrozal Santanésia (via Jaqueira e Rosa Machado)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ARROZAL / SANTANÉSIA																			L01	
<i>Quadro de Horários</i>																				
<b>Dias Úteis</b>																				
<b>Saída do Arrozal</b>																				
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>00</b>
<u>20</u>	30	25	<u>20</u>	10	10	<u>30</u>	<u>00</u>	10	10	<u>10</u>	10	10	45	<u>35</u>	40	40	<u>40</u>		10	
												<u>55</u>								
<b>Saída de Piraí ou Santanésia</b>																				
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>00</b>
	<u>05</u>	45		<u>05</u>	30		<u>15</u>	30	30	<u>55</u>	30	30	<u>45</u>	10	<u>25</u>	00	00	<u>25</u>	30	
	50			35			<u>45</u>													

ARROZAL / SANTANÉSIA																			L01	
<i>Quadro de Horários</i>																				
<b>Sábados</b>																				
<b>Saída do Arrozal</b>																				
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>00</b>
<u>20</u>		25	50	50	55		10	<u>30</u>	50		15	50	<u>50</u>	40	30	55	<u>55</u>		00	
<b>Saída de Piraí ou Santanésia</b>																				
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>00</b>
	<u>05</u>	45		10	10	15	30		<u>15</u>	10	35		10	<u>35</u>	00		15	<u>40</u>	20	
															50					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ARROZAL / SANTANÉSIA																		L01		
<i>Quadro de Horários</i>																				
Domingos e Feriados																				
Saída do Arrozal																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>00</u>		00		25		<u>40</u>		15	55			00	<u>10</u>	30		00	20	00	
Saída de Piraí ou Santanésia																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>45</u>		20		45			<u>25</u>	35		15		20	<u>55</u>	50		20	40	20	

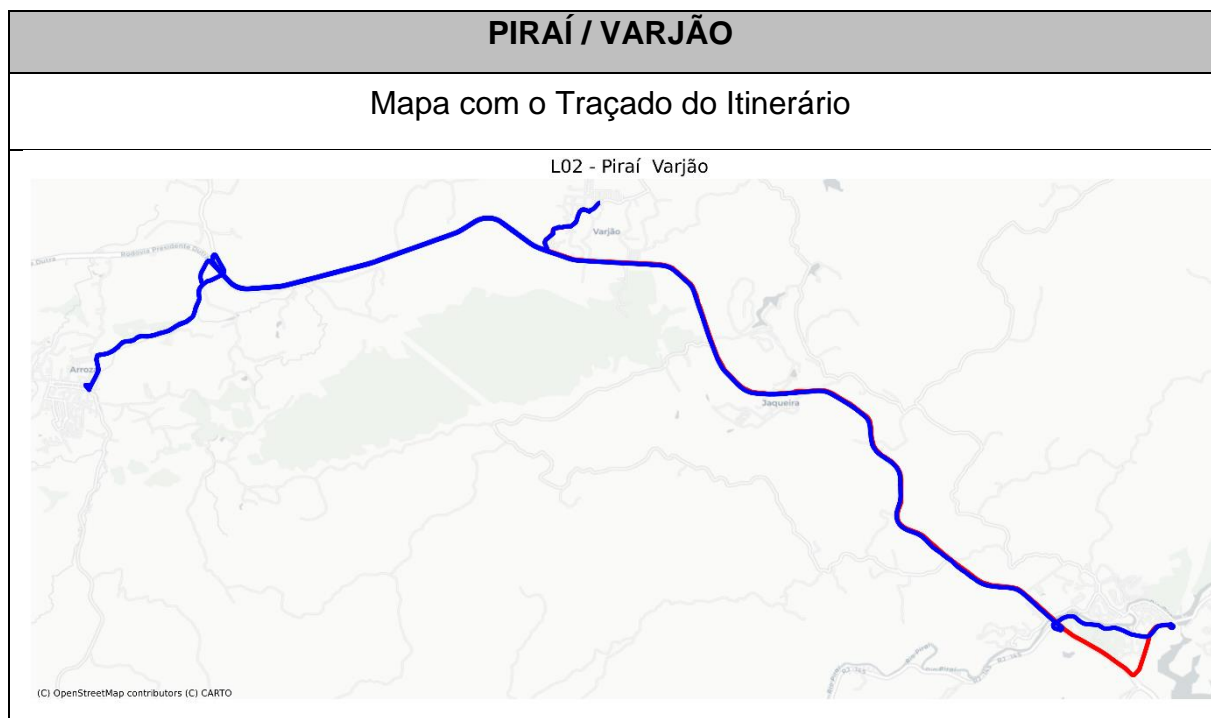
Viagens sublinhadas vão até Santanésia (Itinerário Arrozal / Piraí / Santanésia / Arrozal)

Viagens não sublinhadas vão até Piraí (Itinerário Arrozal / Piraí / Arrozal)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / VARJÃO		L02
Descrição de Itinerário		
Partida de Piraí	Partida de Varjão	
Rodoviária de Piraí	Praça de Varjão	
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Leonardo Pereira	
Rua Quinze de Novembro	Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Trevo do Arrozal (acesso 252)	
Rua Marrecos	Rua Professora Amália Guimarães	
Rua Leonardo Pereira	Praça do Arrozal	
Praça de Varjão	Rua Professora Amália Guimarães	
	Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	
	Saída 237 - Trevo de Piraí	
	Av. Guadalajara	
	Rua Bulhões de Carvalho	
	Rodoviária de Piraí	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PIRAÍ / VARJÃO (via RJ-141)</b>		<b>L02.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Piraí</b>		<b>Partida de Varjão</b>
Rodoviária de Piraí		Rua Santa Rita de Cássia
Rua Bulhões de Carvalho		Rua São João I
Avenida Guadalajara		Estrada Piraí – Pinheiral (RJ-141)
Rua Saldanha Marinho		Rua Capitão Manoel Torres
Rua Roberto Silveira		Rua Roberto Silveira
Rua Capitão Manoel Torres		Rua Saldanha Marinho
Estrada Piraí – Pinheiral (RJ-141)		Avenida Guadalajara
Rua Marrecos		Rua Bulhões de Carvalho
Rua Leonardo Pereira		Rodoviária de Piraí
Praça de Varjão		

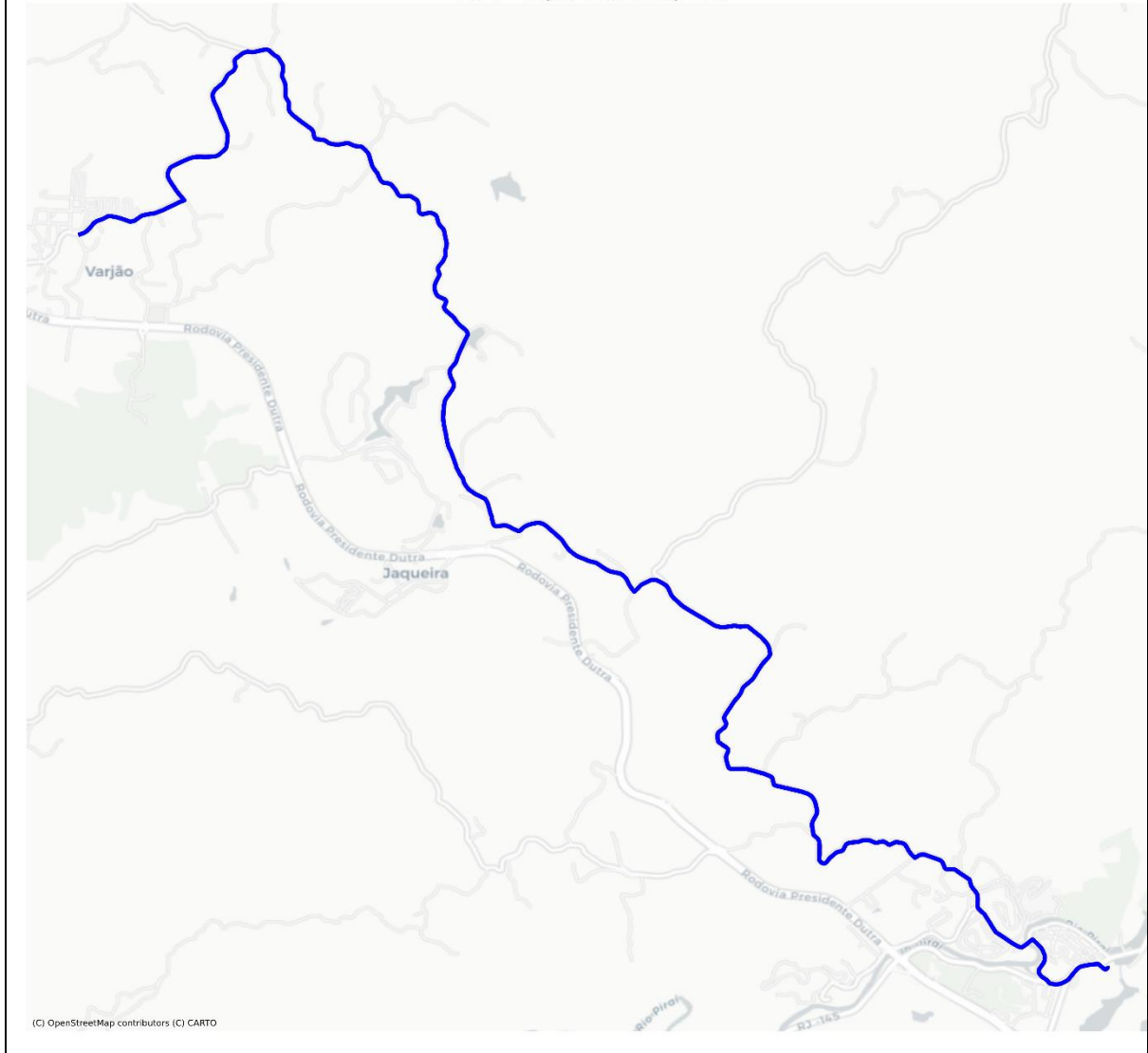


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PIRAÍ / VARJÃO (via RJ-141)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L021 - Varjão Piraí (via RJ-141)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / VARJÃO																			L02	
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída de Piraí																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
<u>45</u>	35	40	30	20	10	40	30	<u>20</u>	45	35	25	15	35	45	45	45	45	<u>45</u>		
Saída de Varjão																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>00</u>	55	45	35	25	55	45	<u>35</u>		00	40	30	50		00	00	00	00	<u>00</u>	
	50									50										

PIRAÍ / VARJÃO																			L02	
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída de Piraí																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	10	<u>00</u>	30	45	<u>45</u>	45	45	50	50		<u>30</u>	50		00	10	10	30	45		
Saída de Varjão																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25	<u>15</u>	45		00	<u>00</u>	00	00	05	05	<u>45</u>		05	15	25	25	45		00	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / VARJÃO																			L02	
<i>Quadro de Horários</i>																				
<b>Domingos e Feriados</b>																				
<b>Saída de Pirai</b>																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	10	<u>00</u>	30	45	<u>45</u>		00	30		30		<u>30</u>		30		45				
<b>Saída de Varjão</b>																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25	<u>15</u>	45		00	<u>00</u>	15	45		45		<u>45</u>		45			00			

Viagens sublinhadas percorrem itinerário pela RJ-141 (Estrada de Varjão)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

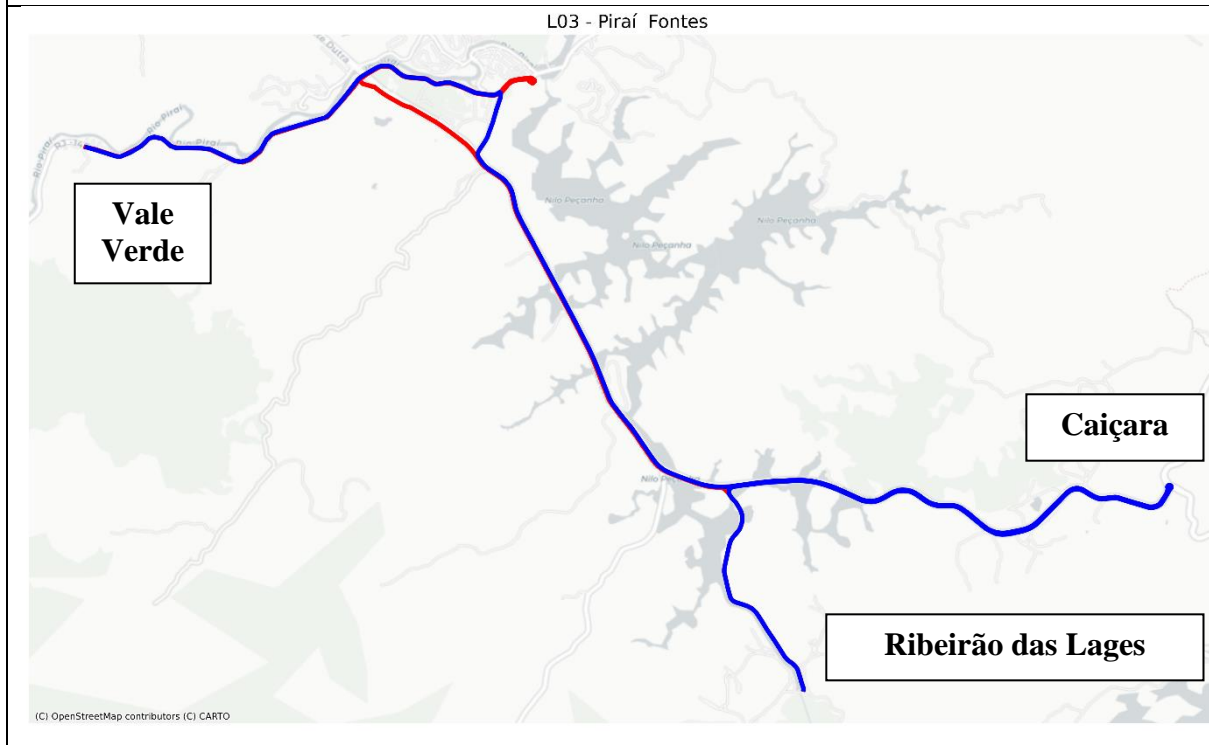
<b>PIRAÍ / RIBEIRÃO DAS LAGES</b>		<b>L03</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Ribeirão das Lages</b>	
Rodoviária de Pirai	Estrada do Ipê	
RJ-145 (sent. Trevo Pirai)	Estrada de Ribeirão das Lages	
Av. Guadalajara	Rod. Pres. Dutra (sent. Serra das Araras)	
Rua Bulhões de Carvalho	Retorno	
Rodoviária de Pirai	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)	
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Quinze de Novembro	
Avenida Guadalajara	Rodoviária de Pirai	
Trevo de Pirai	Av. Guadalajara	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Fontes)	RJ-145	
Estrada de Ribeirão das Lages	Pousada Santo Antônio Pirai	
Estrada do Ipê	RJ-145 (sent. Trevo Pirai)	
	Av. Guadalajara	
	Rua Bulhões de Carvalho	
	Rodoviária de Pirai	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PIRAÍ / RIBEIRÃO DAS LAGES**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

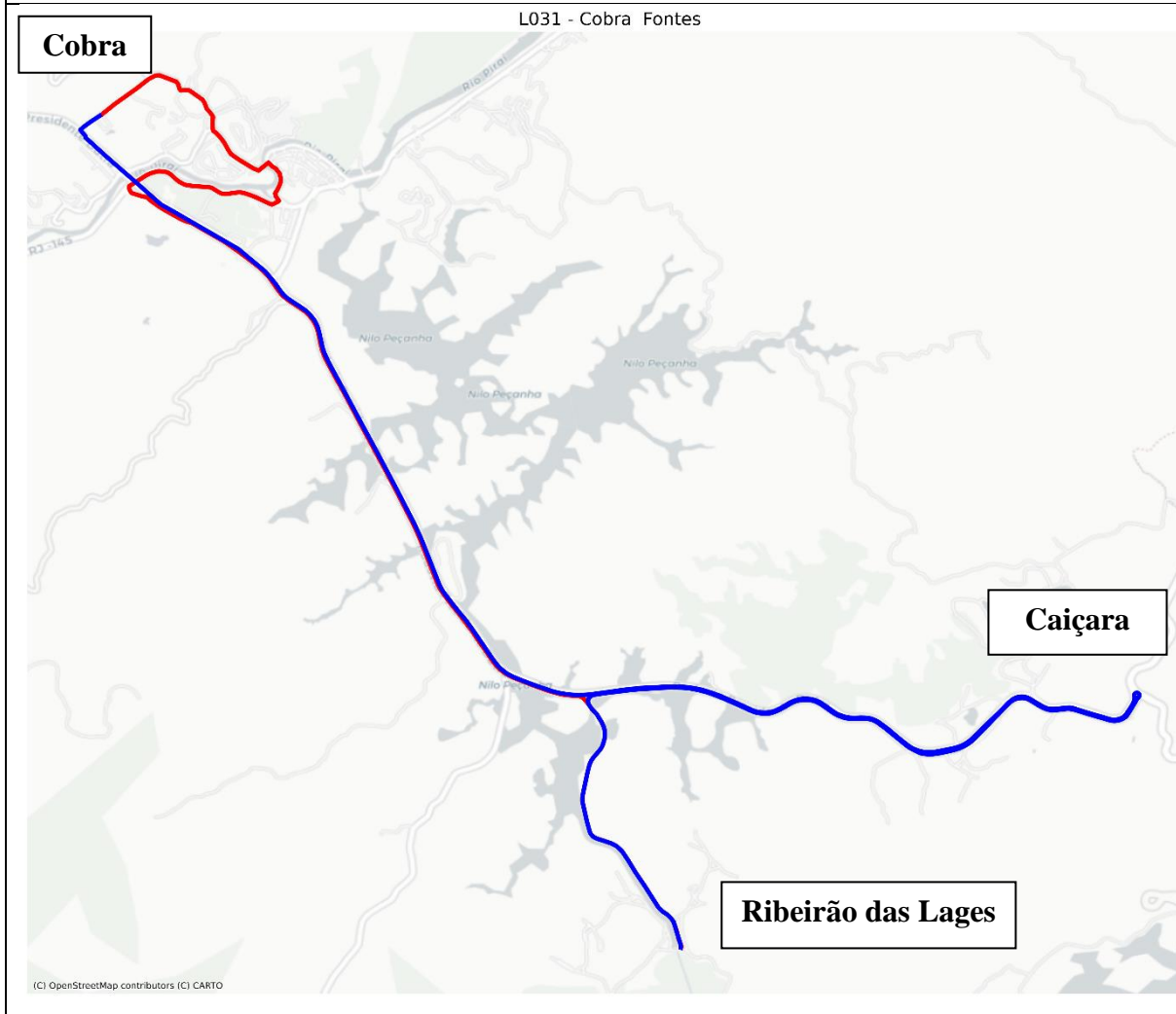
<b>COBRA / FONTES</b>		<b>L03.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Cobra</b>	<b>Partida de Fontes</b>	
Rodoviária de Pirai	Estrada do Ipê	
Rua Capitão Manoel Torres (Cobra)	Estrada de Ribeirão das Lajes	
Rua Saldanha Marinho	Rod. Pres. Dutra (sent. Serra das Araras)	
Av. Guadalajara	Retorno	
Trevo de Pirai	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)	
Rod. Presidente Dutra (sent. Seropédica)	Rua Capitão Manoel Torres (Cobra)	
Estrada de Ribeirão das Lajes	Rodoviária de Pirai	
Estrada do Ipê		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**COBRA / FONTES**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RIBEIRÃO DAS LAGES / CENTRO / VALE VERDE																			L03	
<i>Quadro de Horários</i>																				
Dias Úteis																				
Saída de Ribeirão das Lages																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>25</u>	50		25	25	55		25	55	<u>55</u>		25	25	25	<u>55</u>		25	<u>55</u>		
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>50</u>		30		05	05	35		05	35	<u>20</u>		05	05	05	<u>20</u>		05	<u>20</u>	

RIBEIRÃO DAS LAGES / CENTRO / VALE VERDE																			L03	
<i>Quadro de Horários</i>																				
Sábados																				
Saída de Ribeirão das Lages																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>00</u>		00		00		00	30		00	<u>30</u>		00	30		<u>30</u>			
Saída de Pirai																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>25</u>		40		40		40		10	40	<u>55</u>		40		10	<u>55</u>			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RIBEIRÃO DAS LAGES / CENTRO / VALE VERDE																	L03			
Quadro de Horários																				
Domingos e Feriados																				
Saída de Ribeirão das Lages																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>00</u>		00		00		00		00		<u>00</u>		00		00	<u>30</u>			
Saída de Piraí																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>25</u>		20		20		20		20		<u>25</u>		20		20	<u>55</u>			

Viagens sublinhadas vão até o Cobra e não vão até o Vale Verde (Itinerário Ribeirão das Lages / Cobra / Rodoviária).

Viagens não sublinhadas vão até o Vale Verde (Itinerário Ribeirão das Lages / Rodoviária / Vale Verde / Rodoviária).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PIRAÍ / CACARIA</b>		<b>L04</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Pirai</b>	<b>Partida de Cacaria</b>	
Rodoviária de Pirai	Assembleia de Deus – Cacaria	
Rua Bulhões de Carvalho	Estrada da Cacaria	
Avenida Guadalajara	Trevo da Cacaria	
Trevo de Pirai	Rodovia Presidente Dutra (sent. Pirai)	
Rod. Presidente Dutra (sent. Cacaria)	Trevo de Pirai	
Trevo da Cacaria	Avenida Guadalajara	
Estrada da Cacaria	Rua Saldanha Marinho	
Assembleia de Deus - Cacaria	Rua Manoel Teixeira Campos Júnior	
	Rodoviária de Pirai	

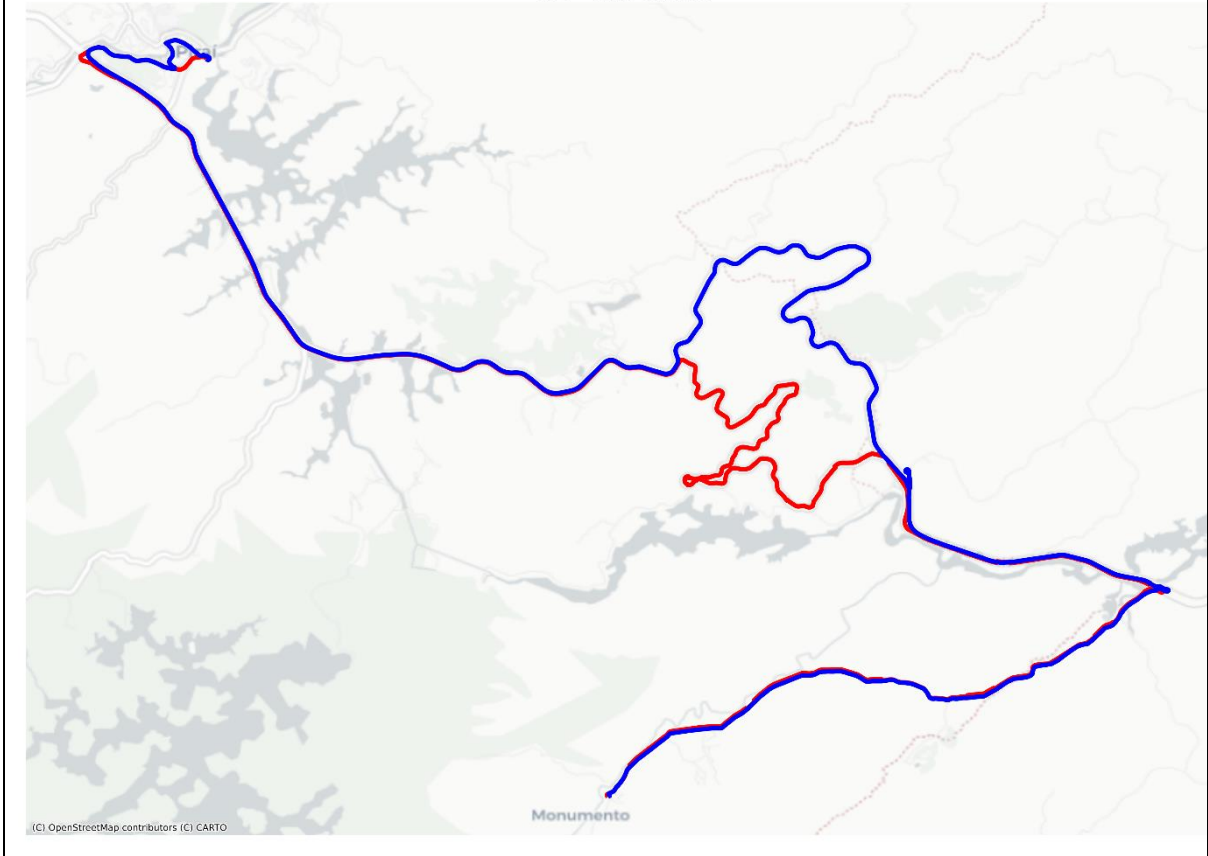


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**PIRAÍ / CACARIA**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L04 - Pirai Cacaria







**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / CACARIA																				L04	
<i>Quadro de Horários</i>																					
<b>Dias Úteis</b>																					
<b>Saída de Piraí</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
20			30					30			30			00							
<b>Saída de Cacaria</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
	<u>55</u>				25					35			05		55						

PIRAÍ / CACARIA																				L04	
<i>Quadro de Horários</i>																					
<b>Sábados</b>																					
<b>Saída de Piraí</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
20			30					30			30			00							
<b>Saída de Cacaria</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
	<u>55</u>				25					35			05		55						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

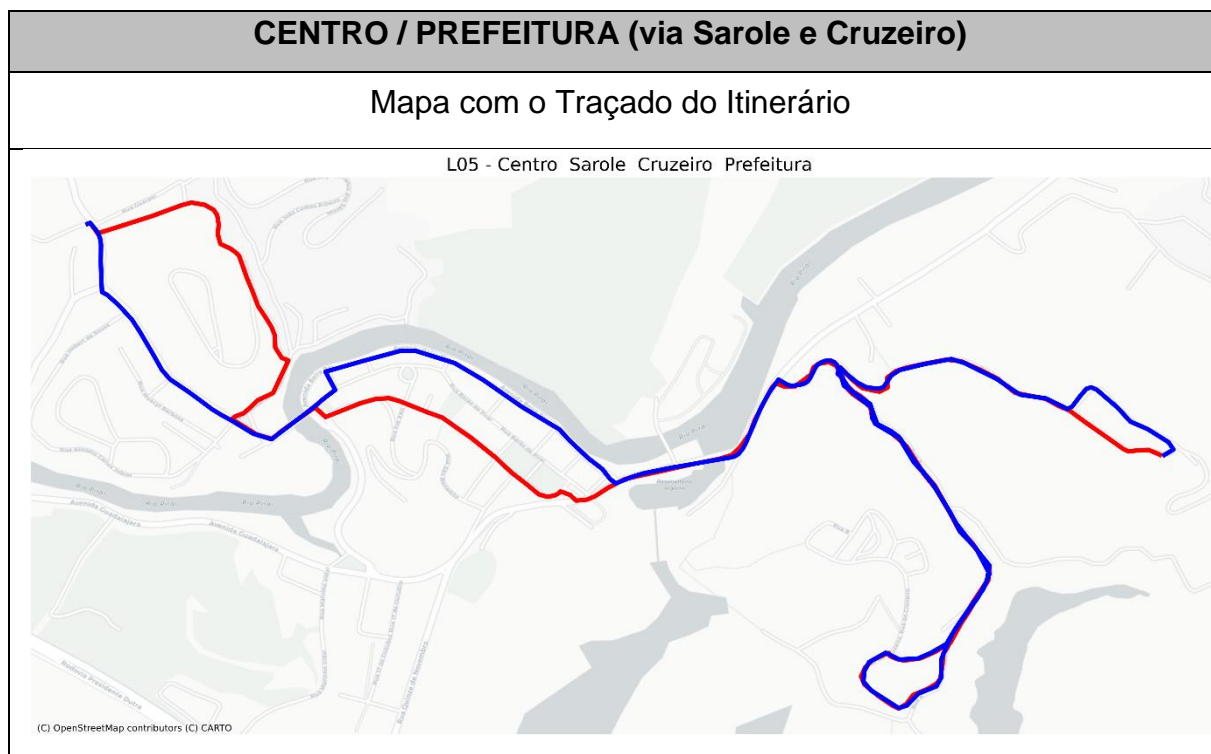
PIRAÍ / CACARIA																				L04	
<i>Quadro de Horários</i>																					
<b>Domingos e Feriados</b>																					
<b>Saída de Pirai</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
20							40							00							
<b>Saída de Cacaria</b>																					
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
	55								25						55						

\*Viagens sublinhadas se estendem até o Cobra



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

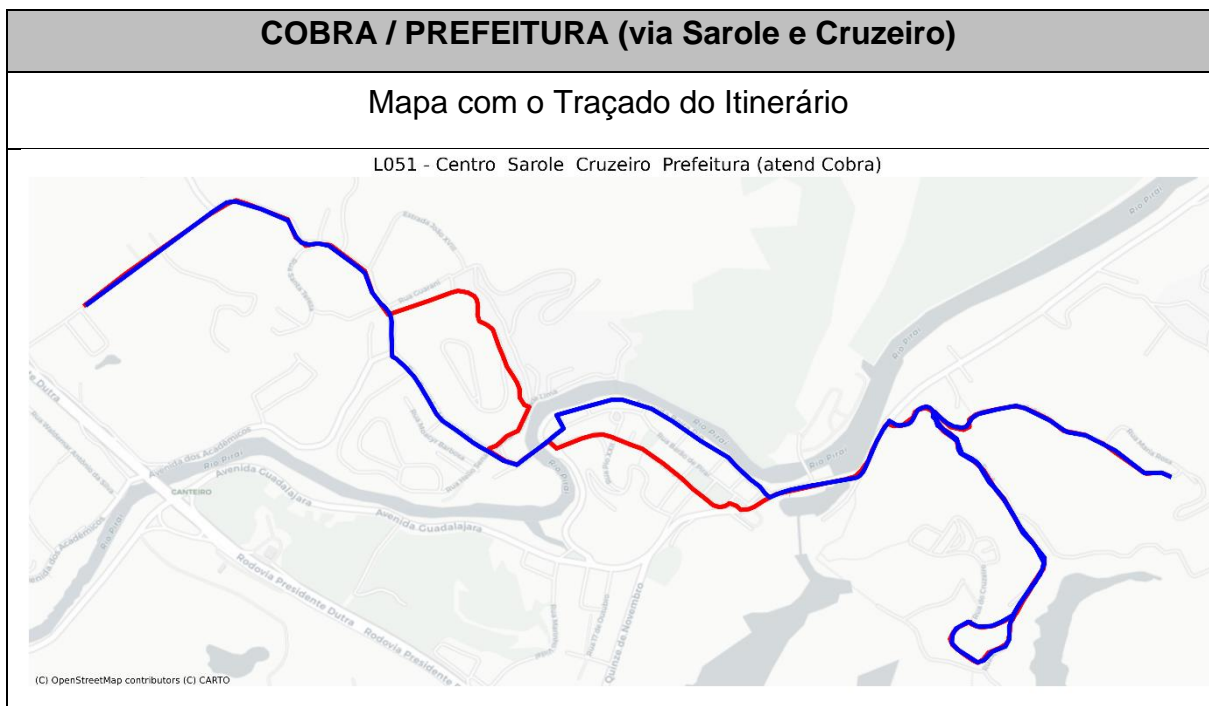
<b>CENTRO / PREFEITURA (via Sarole e Cruzeiro)</b>		<b>L05</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Centro</b>	<b>Partida do Morro Prefeitura</b>	
Rua Ivan Vernon Gomes Tôrres	Rua João Martins Cândido	
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua Maria Rosa	
Rua Capitão Manoel Torres	Rua João Martins Cândido	
Rua Manoel T. C. Júnior	Rua A	
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Bulhões de Carvalho (sent. Centro)	
Rua A	Av. Beira Rio	
Rua do Cruzeiro	Rua Capitão Manoel Torres	
Rua A		
Rua João Martins Cândido		





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>COBRA / PREFEITURA (via Sarole e Cruzeiro)</b>		<b>L05.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Cobra</b>	<b>Partida do Morro Prefeitura</b>	
Rua Capitão Manoel Torres (Grupo FCA)	Rua João Martins Cândido	
Rua Ivan Vernon Gomes Tôrres	Rua Maria Rosa	
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua João Martins Cândido	
Rua Capitão Manoel Torres	Rua A	
Rua Manoel T. C. Júnior	Rua Bulhões de Carvalho (sent. Piraí)	
Rua Bulhões de Carvalho	Av. Beira Rio	
Rua A	Rua Capitão Manoel Torres (Grupo FCA)	
Rua do Cruzeiro		
Rua A		
Rua João Martins Cândido		





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO / PREFEITURA (via Sarole e Cruzeiro)																		L05	
<i>Quadro de Horários</i>																			
Dias Úteis																			
Saída do Centro																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
<u>00</u>	05	15	<u>25</u>		00	30		00	30		<u>00</u>	30		00		30			
Saída do Morro Prefeitura																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
<u>15</u>	20	30	<u>40</u>		15	45		15	45		<u>15</u>	45		15		45			

CENTRO / PREFEITURA (via Sarole e Cruzeiro)																		L05	
<i>Quadro de Horários</i>																			
Sábados																			
Saída do Centro																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>15</u>	25			30		00	30		<u>00</u>	30		00					
Saída do Morro Prefeitura																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>30</u>	40			45		15	45		<u>15</u>	45		15					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

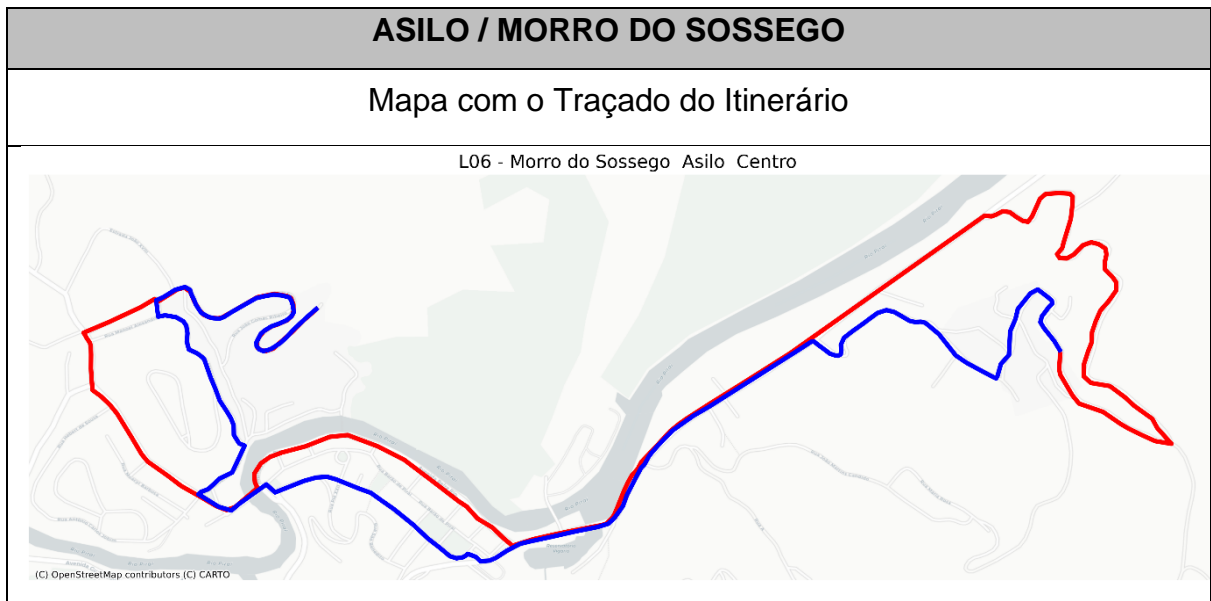
CENTRO / PREFEITURA (via Sarole e Cruzeiro)																		L05	
<b>Quadro de Horários</b>																			
<b>Domingos e Feriados</b>																			
<b>Saída do Centro</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>15</u>				30			30		<u>00</u>	30		00					
<b>Saída do Morro Prefeitura</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>30</u>				45			45		<u>15</u>	45		15					

\*Viagens sublinhadas se estendem até o Cobra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

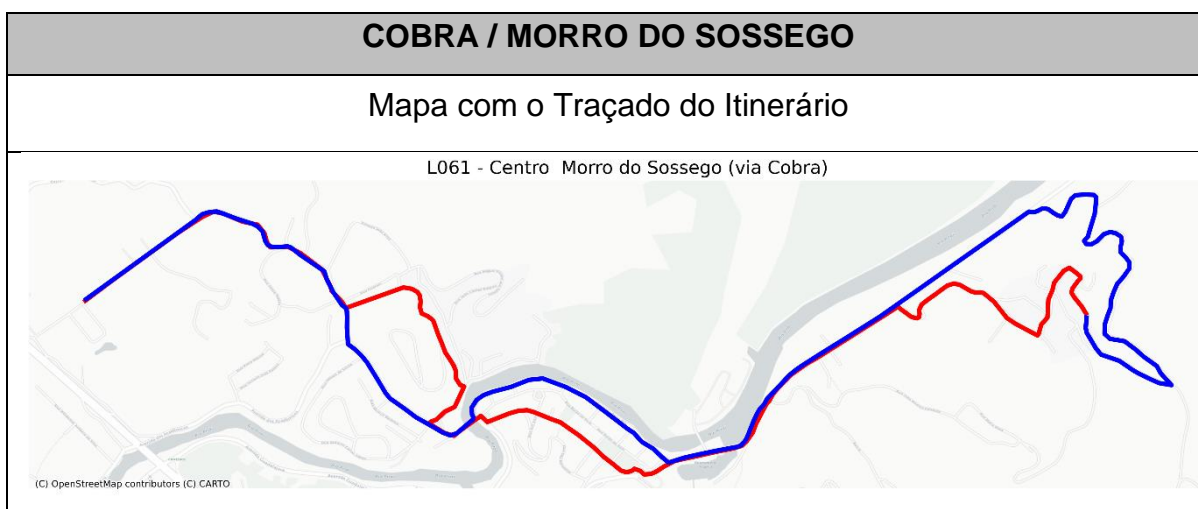
<b>ASILO / MORRO DO SOSSEGO</b>		<b>L06</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Asilo</b>	<b>Partida do Morro do Sossego</b>	
Rua Guarany (Asilo)	Rua Albertina	
Rua Ivan Vernon Gomes Tôrres	Rua do Campinho	
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua Renato Breves	
Rua Capitão Manoel Torres	Rua Bulhões de Carvalho (sent. Centro)	
Rua Manoel T. C. Júnior	Av. Beira Rio	
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Capitão Manoel Torres	
Rua Simeão Antônio vaz	Rua Antônia Eci Barbosa	
Rua Albertina	Rua Guarany	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>COBRA / MORRO DO SOSSEGO</b>		<b>L06.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de</b>	<b>Partida do</b>	
Rua Capitão Manoel Torres (Grupo FCA)	Rua Albertina	
Rua Ivan Vernon Gomes Tôrres	Rua do Campinho	
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua Renato Breves	
Rua Capitão Manoel Torres	Rua Bulhões de Carvalho (sent.Centro)	
Rua Manoel T. C. Júnior	Av. Beira Rio	
Rua Bulhões de Carvalho	Rua Capitão Manoel Torres (Grupo FCA)	
Rua Simeão Antônio vaz		
Rua Albertina		







**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ASILO / MORRO DO SOSSEGO																			L06	
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída do Centro																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
27	36	46	<u>56</u>		27	57		27	57		<u>27</u>	57		27						
Saída do Morro do Sossego																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
45	56		06	<u>16</u>	45		15	45		15	<u>45</u>		15	45						

ASILO / MORRO DO SOSSEGO																			L06	
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída do Centro																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
		<u>45</u>	55				00	30		00	<u>30</u>		00							
Saída do Morro do Sossego																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
			<u>05</u>	15			15	45		15	<u>45</u>		15							



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

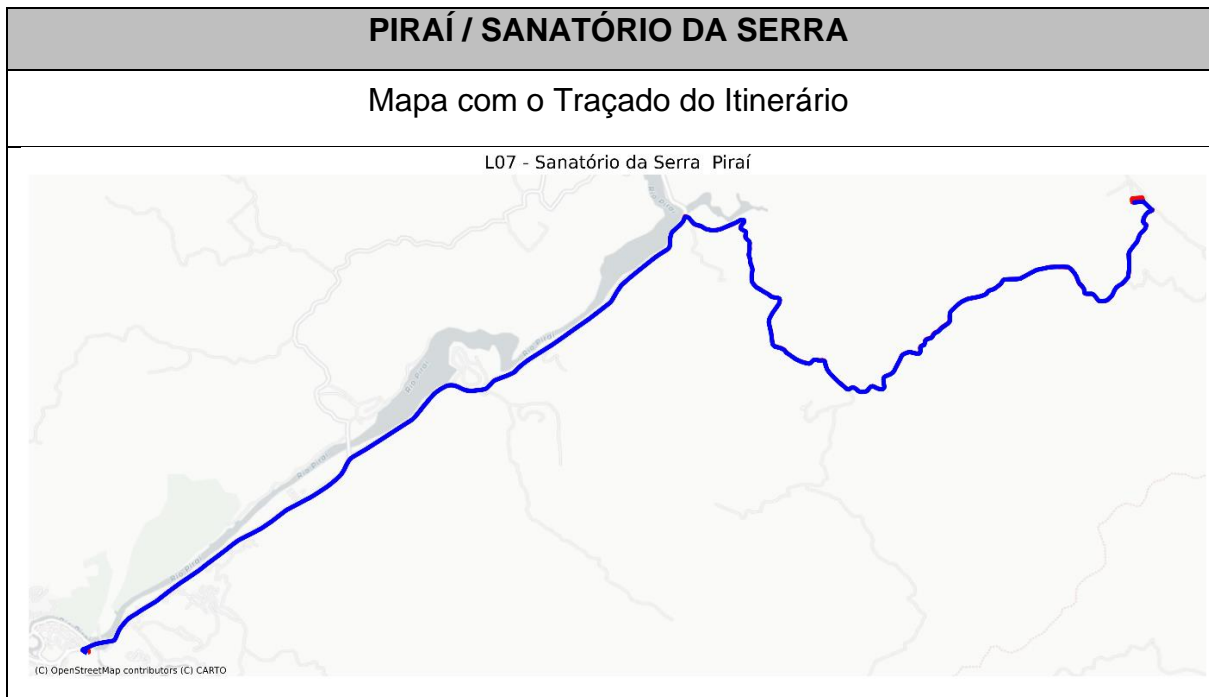
ASILO / MORRO DO SOSSEGO																	L06		
<i>Quadro de Horários</i>																			
Domingos e Feriados																			
Saída do Centro																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		<u>45</u>					00			00	<u>30</u>		00	30					
Saída do Morro do Sossego																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			<u>05</u>				15			15	<u>45</u>		15	45					

\*Viagens sublinhadas se estendem até o Cobra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PIRAÍ / SANATÓRIO DA SERRA (via Asilo)</b>		<b>L07</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Piraí</b>	<b>Partida do Sanatório</b>	
Rodoviária de Piraí	Comunidade do Sanatório	
Rua Bulhões de Carvalho (sent. Sanatório)	Estrada do Sanatório da Serra	
RJ-145 (sent. Sanatório)	RJ-145 (sent. Piraí)	
Estrada para Sanatório da Serra	Rua Bulhões de Carvalho	
Comunidade do Sanatório	Rodoviária de Piraí	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SANATÓRIO DA SERRA / CENTRO / ASILO																	L07			
<i>Quadro de Horários</i>																				
Dias Úteis																				
Saída do Sanatório da Serra																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	25		<u>25</u>		<u>55</u>		<u>35</u>		<u>35</u>		35		<u>35</u>			00				
Saída do Centro																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00		<u>10</u>		<u>40</u>		<u>20</u>		<u>20</u>		10		<u>20</u>		35				

SANATÓRIO DA SERRA / CENTRO / ASILO																	L07			
<i>Quadro de Horários</i>																				
Sábados																				
Saída do Sanatório da Serra																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			<u>25</u>	45			<u>10</u>		00		<u>25</u>		55							
Saída do Centro																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
				<u>10</u>	20		<u>55</u>		35			<u>10</u>		30						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SANATÓRIO DA SERRA / CENTRO / ASILO																	L07			
<i>Quadro de Horários</i>																				
Domingos e Feriados																				
Saída do Sanatório da Serra																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			<u>25</u>				<u>10</u>		00		<u>25</u>		55							
Saída do Centro																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
				<u>10</u>			<u>55</u>		35			<u>10</u>		30						

Viagens sublinhadas atendem ao Asilo (Itinerário Sanatório / Rodoviária / Asilo / Rodoviária)

Viagens não sublinhadas não vão até o Asilo (Itinerário Sanatório / Rodoviária)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>CENTRO / ENSEADA DAS GARÇAS</b>		<b>L08</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida do Centro</b>	<b>Partida do Enseada</b>	
Rua Ivan Vernon Gomes Tôrres	Enseada das Garças	
Rua Manoel Alexandre Lima	Rua das Laranjeiras	
Rua Capitão Manoel Torres	Rua Cornélio Ferreira	
Rua Manoel T. C. Júnior	Ponte das Laranjeiras	
Rua Bulhões de Carvalho	RJ-145 (sent. Piraí)	
Rua Barão do Rio Bonito	Rua Barão do Rio Bonito	
Retorno RJ-145 (após Pte. Laranjeiras)	RJ-145 (sent. Piraí)	
Ponte das Laranjeiras	Av. Beira Rio	
Rua das Laranjeiras	Rua Capitão Manoel Torres	
Enseada das Garças		

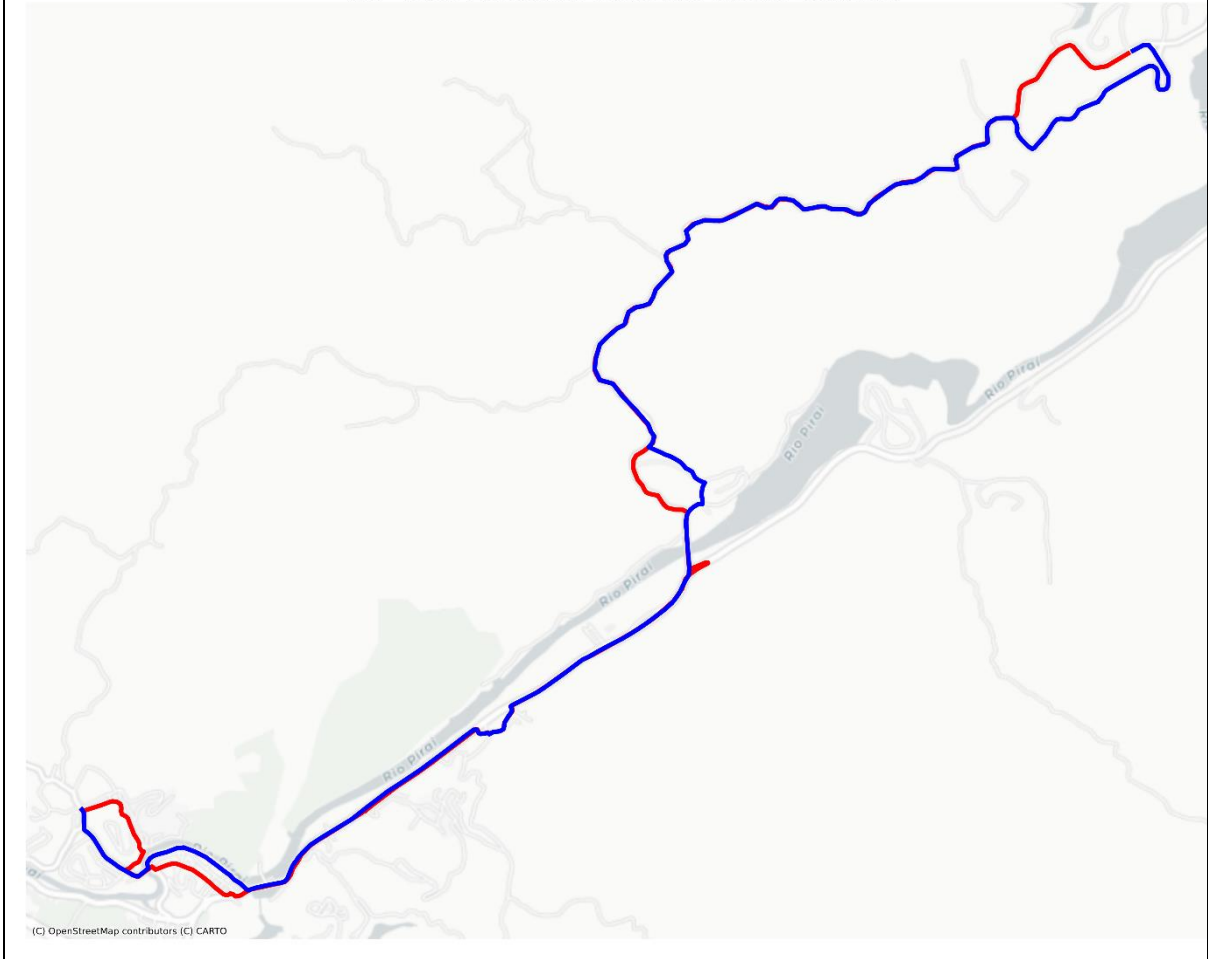


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**CENTRO / ENSEADA DAS GARÇAS**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L08 - Centro Enseada das Garças (via Ponte das Laranjeiras)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO / ENSEADA DAS GARÇAS																		L08	
Quadro de Horários																			
Dias Úteis																			
Saída do Centro																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
10	40		00	20		20		20		20		20		20		20			
Saída do Enseada																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
30		00	30	45		40		40			30	43		40		40			

CENTRO / ENSEADA DAS GARÇAS																		L08	
Quadro de Horários																			
Sábados																			
Saída do Centro																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	40		00			20				20		20		20					
Saída do Enseada																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00	30			40					30	43		40					





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>CENTRO / ENSEADA DAS GARÇAS</b>																		<b>L08</b>	
<i>Quadro de Horários</i>																			
<b>Domingos e Feriados</b>																			
<b>Saída do Centro</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	40					20				20			20						
<b>Saída do Enseada</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
		00				40					30		40						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PRAÇA SÃO JOÃO / BELA VISTA / ESTRADA DO ARROZAL (Circular)</b>	<b>L09</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida da Praça São João Batista</b>	
Praça São João Batista	
Rua Professora Amália Guimarães (sent. Trevo Dutra)	
Retorno Trevo	
Rua Professora Amália Guimarães	
Praça São João Batista	
Rua Teodora Barbosa Filho	
Rua Maestro Pedro Salgado	
Rua Doutor Álvaro Almada Guerra	
Rua Nossa Senhora da Conceição	
Rua Coronel Ribeiro Sobrinho	
Rua Manoel Teixeira Campos	
Estrada Velha de Arrozal	
Rua dos Girassóis - RETORNO	
Estrada Velha de Arrozal	
Rua Manoel Teixeira Campos	
Rua Coronel Ribeiro Sobrinho	
Rua Nossa Senhora da Conceição	
Tv. Nossa Senhora das Graças	
Tv. Da Cachoeira	
Rua Dona Isaura Rosa – RETORNO (Recanto dos Sonhos)	
Rua Dona Isaura Rosa	
Tv. Da Cachoeira	
Tv. Nossa Senhora das Graças	
Rua Nossa Senhora da Conceição	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

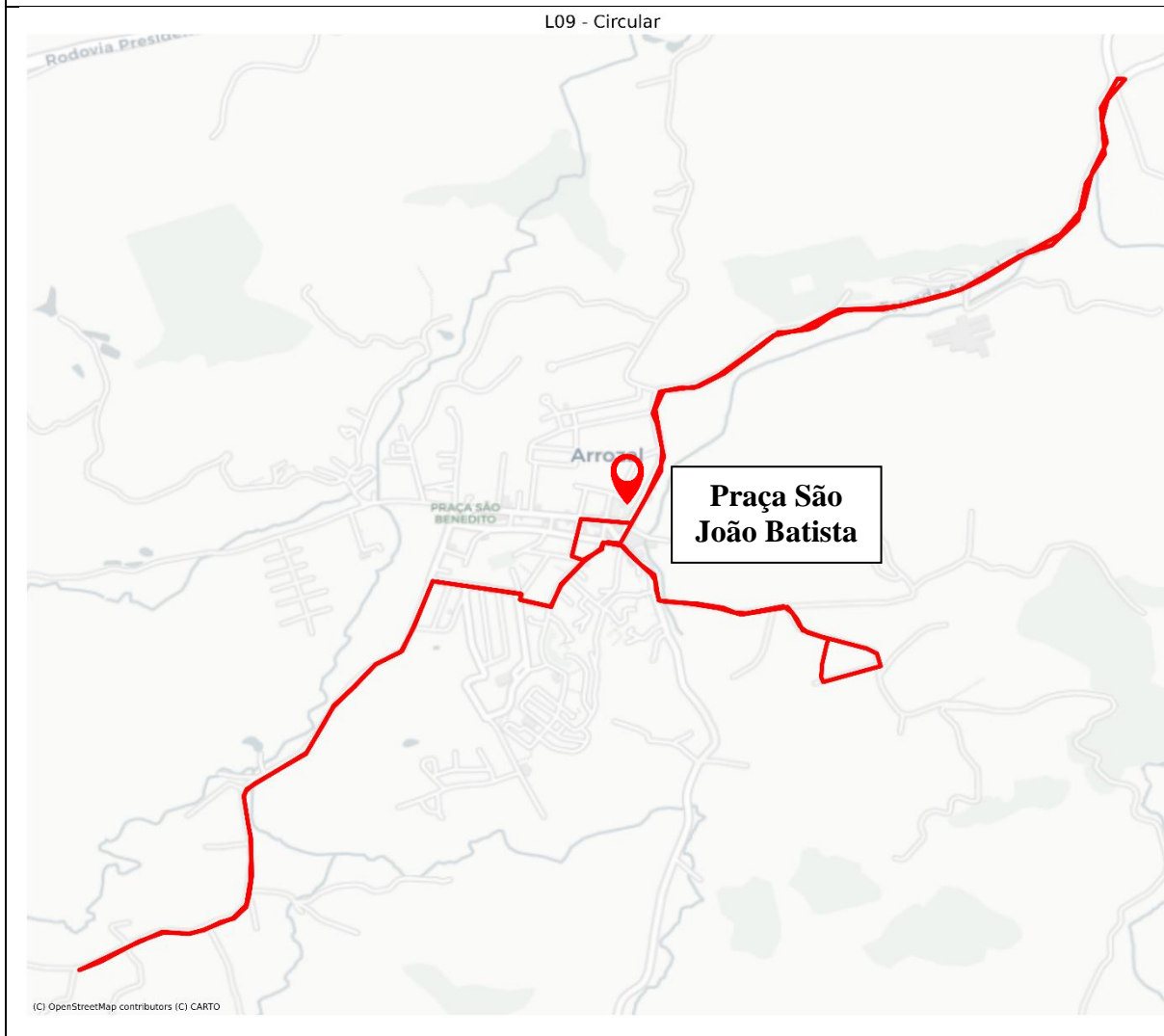
<b>PRAÇA SÃO JOÃO / BELA VISTA / ESTRADA DO ARROZAL</b> <b>(Circular)</b>	<b>L09</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida da Praça São João Batista</b>	
Rua Coronel Ribeiro Sobrinho	
Rua Professora Amália Guimarães	
Praça São João Batista	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PRAÇA SÃO JOÃO / BELA VISTA / CACHOEIRA / ESTRADA DO ARROZAL**  
**(Circular)**

Mapa com o Traçado do Itinerário





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PRAÇA SÃO JOÃO / JOÃO BRITO / DUTRA / BELA VISTA (Circular)</b>	<b>L09.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>	
<b>Partida da Praça São João Batista</b>	
Praça São João Batista	
Rua Professora Amália Guimarães (sent. Trevo Dutra)	
Estrada João Brito Júnior	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	
Saída 252 para Arrozal	
Rua Professora Amália Guimarães	
Praça São João Batista	
Rua Teodora Barbosa Filho	
Rua Dona Isaura Rosa	
Tv. Da Cachoeira	
Rua Sebastião Dias da Rocha	
Av. do Sol	
Av. Sabiá – RETORNO	
Av. Sabiá	
Av. do Sol	
Rua Sebastião Dias da Rocha	
Tv. Da Cachoeira	
Rua Dona Isaura Rosa	
Rua Coronel Ribeiro Sobrinho	
Rua Professora Amália Guimarães (sent. Trevo Dutra)	
Praça São João Batista	

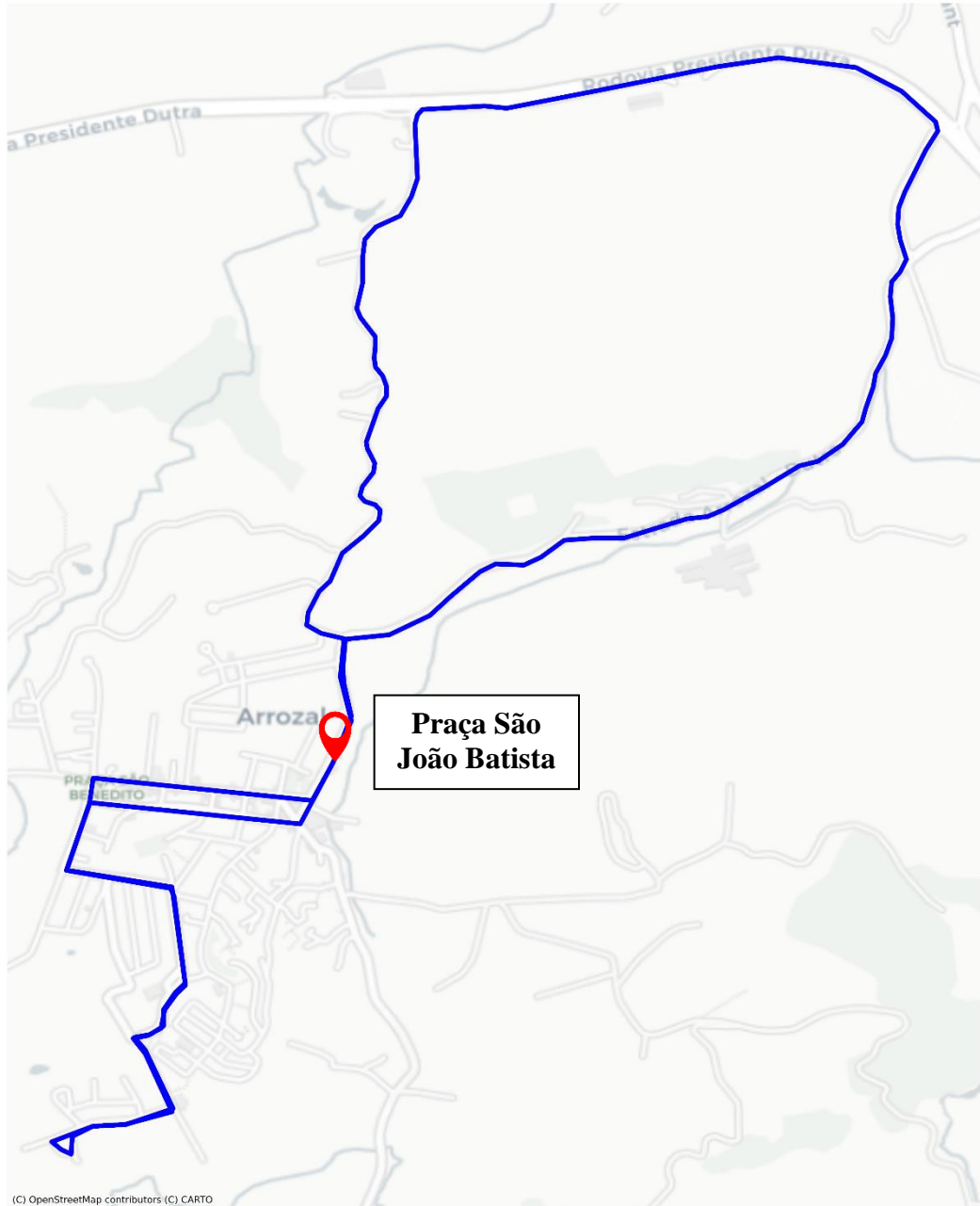


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**PRAÇA SÃO JOÃO / JOÃO BRITO / DUTRA / BELA VISTA (Circular)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L091 - Circular





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CIRCULAR ARROZAL																			L09	
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída da Praça São João																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>10</u>		20	<u>50</u>		20	<u>50</u>		<u>20</u>	40		10	<u>40</u>		10	40	<u>45</u>			

CIRCULAR ARROZAL																			L09	
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída da Praça São João																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
	<u>10</u>		25		<u>40</u>			10		<u>25</u>		40		<u>55</u>		40				

CIRCULAR ARROZAL																			L09	
Quadro de Horários																				
Domingos e Feriados																				
Saída da Praça São João																				
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			<u>00</u>			00			<u>00</u>			00			<u>00</u>		30			

Viagens sublinhadas percorrem itinerário via Estrada João Brito e Rodovia

Presidente Dutra

Viagens não sublinhadas percorrem itinerário via Cachoeira



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lengruber Portugal)</b>		<b>L10</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Piraí</b>	<b>Partida do Santanésia</b>	
Rodoviária de Piraí	Supermercado Novo Horizonte	
Rua Quinze de Novembro	Av. Professora Heloísa Beatriz Figueira	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Rua Manoel Teixeira Campos Júnior	
Rodovia Piraí – Pinheiral (RJ-141)	Estrada Hugo Lengruber Portu	
Estrada Hugo Lengruber Portugal	Estrada Hugo Lengruber Portugal	
Estrada Hugo Lengruber Portugal	Trevo Rod. Presidente Dutra	
Rua Manoel Teixeira Campos Júnior	Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	
Av. Professora Heloísa Beatriz Figueira	Saída 237	
Supermercado Novo Horizonte	Av. Guadalajara	
	Rua Bulhões de Carvalho	
	Rodoviária de Piraí	



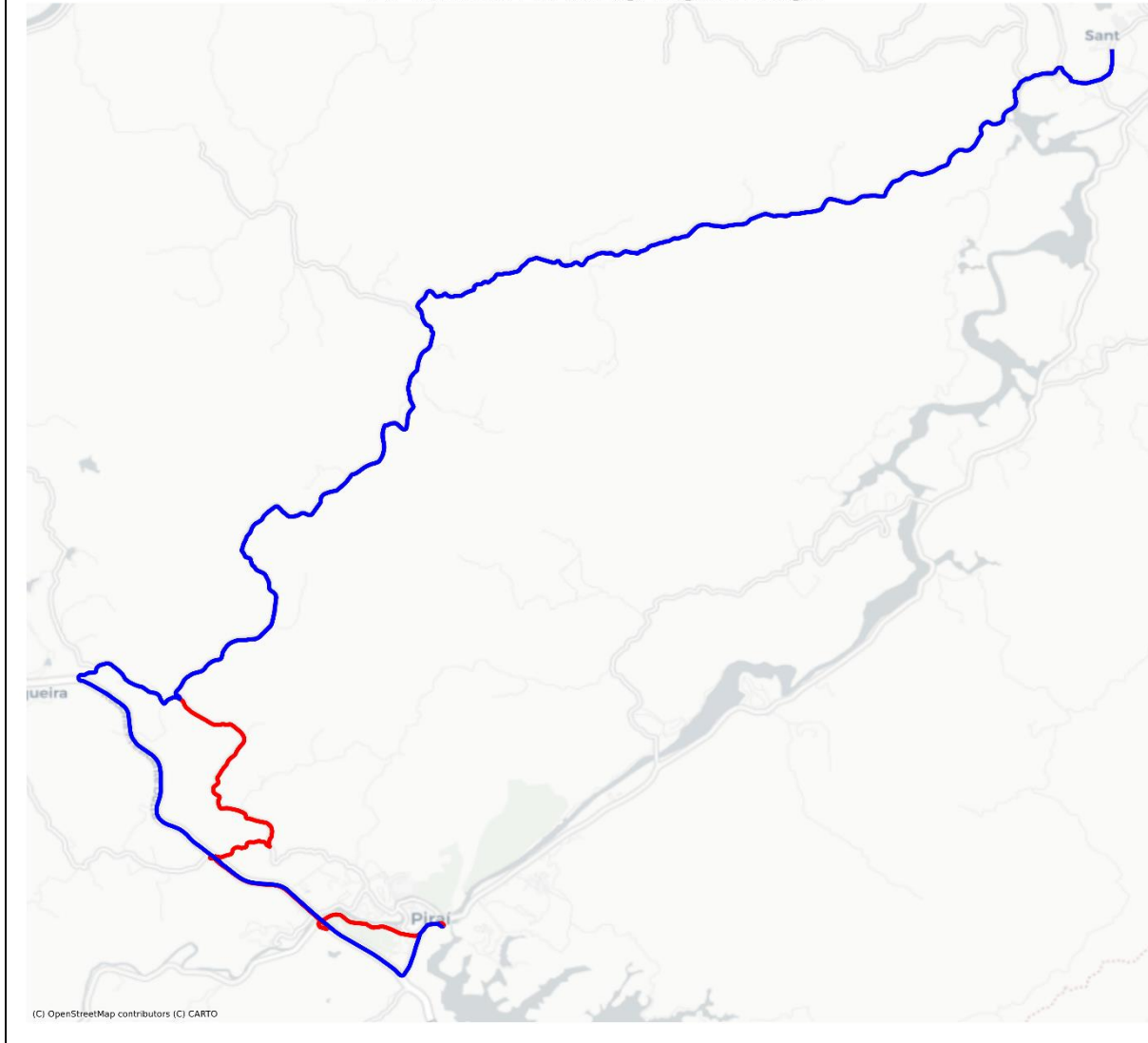


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lengruber Portugal)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L10 - Santanésia Pirai (via Hugo Lengruber Portugal)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lengruher Portugal e Assentamento)</b>		<b>L10.1</b>
<b>Descrição de Itinerário</b>		
<b>Partida de Piraí</b>	<b>Partida do Santanésia</b>	
Rodoviária de Piraí	Supermercado Novo Horizonte	
Rua Quinze de Novembro	Av. Professora Heloísa Beatriz Figueira	
Rodovia Presidente Dutra (sent. Arrozal)	Rua Manoel Teixeira Campos Júnior	
Rodovia Piraí – Pinheiral (RJ-141)	Estrada Hugo Lengruher Portu	
Estrada Hugo Lengruher Portugal	Assentamento – RETORNO	
Assentamento – RETORNO	Estrada Hugo Lengruher Portugal	
Estrada Hugo Lengruher Portugal	Trevo Rod. Presidente Dutra	
Rua Manoel Teixeira Campos Júnior	Rodovia Presidente Dutra (sent. Piraí)	
Av. Professora Heloísa Beatriz Figueira	Saída 237	
Supermercado Novo Horizonte	Av. Guadalajara	
	Rua Bulhões de Carvalho	
	Rodoviária de Piraí	

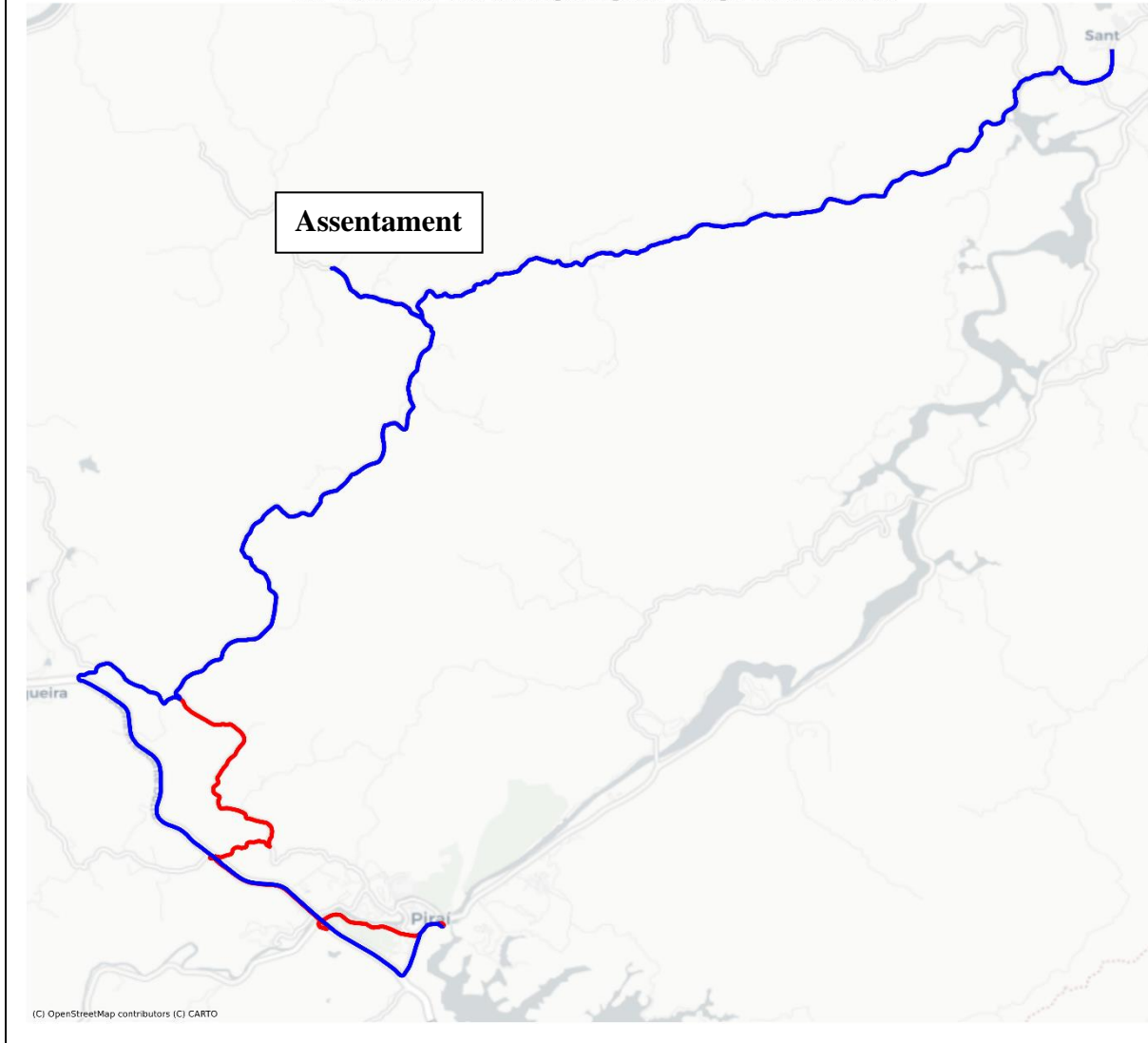


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lenruber Portugal e Assentamento)**

Mapa com o Traçado do Itinerário

L10 - Santanésia Pirai (via Hugo Lenruber Portugal e Assentamento)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lenruber Portugal)																			L10	
Quadro de Horários																				
Dias Úteis																				
Saída de Pirai																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
			<u>30</u>					30		40			<u>10</u>							
Saída de Santanésia																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
	<u>00</u>								35			<u>00</u>		20						

PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lenruber Portugal)																			L10	
Quadro de Horários																				
Sábados																				
Saída de Pirai																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
			<u>30</u>					30		40			<u>10</u>							
Saída de Santanésia																				
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	
	<u>00</u>								35			<u>00</u>		20						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PIRAÍ / SANTANÉSIA (via Hugo Lengruber Portugal)																		L10	
<i>Quadro de Horários</i>																			
<b>Domingos e Feriados</b>																			
<b>Saída de Pirai</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
				30									<u>10</u>						
<b>Saída de Santanésia</b>																			
05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00
			00										<u>00</u>						

\*Viagens sublinhadas atendem ao itinerário L10.1 (via Assentamento).