

Relatório de Trânsito – Novo Viário da Ponta da Praia

1. Introdução

Este relatório tem por finalidade analisar o novo viário da Ponta da Praia, em especial na região da Pça. Alm. Gago Coutinho, sob a ótica da engenharia de tráfego, analisando os aspectos ligados à fluidez e segurança viária.

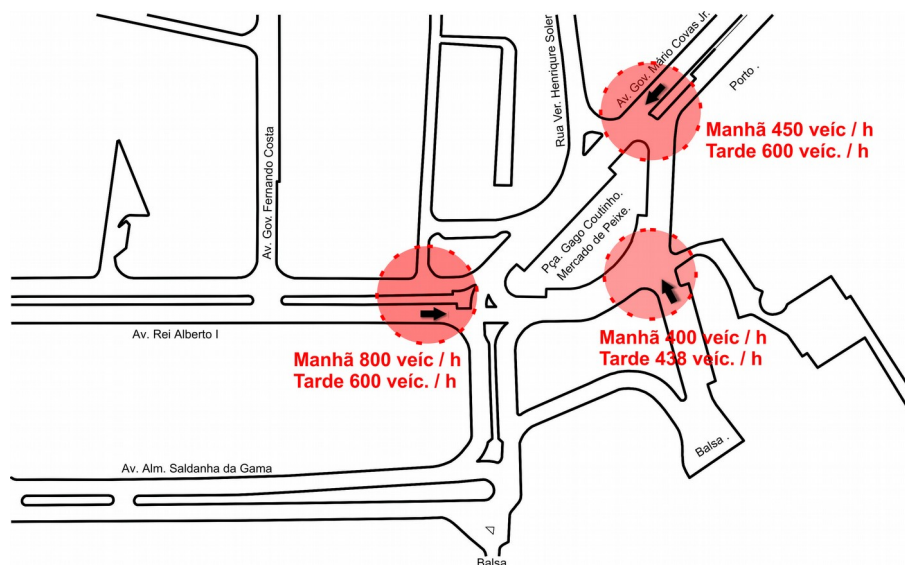
Neste documento será abordado as alterações da geometria viária na referida região e suas consequências para o trânsito, comprovadas através de análises de capacidade nas interseções envolvidas.

2. Sistema Viário Atual

Atualmente a Pça. Gago Coutinho, onde localiza-se o Mercado de Peixe, possui fluxo intenso de veículos provenientes da Av. Rei Alberto, Av. Mário Covas Jr. e saída da balsa que executa a travessia Santos – Guarujá, **totalizando em média 1650 veículos/hora.pico.**

É comum observarmos congestionamentos no entorno da praça, causados por diversos fatores entre eles, manobras de veículos para saírem das vagas a 45° e conflitos entre fila preferencial para a balsa que executa a travessia Santos-Guarujá e ponto de ônibus.

Esta situação se agrava devido a praça possuir cruzamentos semaforizados muito próximos entre si, com espaços para acomodação insuficiente à demanda veicular, causando sérios problemas de fluidez no entorno da mesma.



Cruzamentos semaforizados atuais

Outro ponto a destacar são as inúmeras linhas de ônibus municipais e intermunicipais que trafegam pela praça Alm. Gago Coutinho, oriundos da Av. Gov. Fernando Costa, Av. Rei Alberto e Av. Mário Covas Jr., conforme tabela abaixo:

Linhas Municipais	Origem	Destino	Carros*	Intervalo Médio Pico*
04	Rei Alberto I	Praia	8	13
08	Rei Alberto I	Rei Alberto I	3	28
19	Rei Alberto I	Praia	7	15
23	Praia	Rei Alberto I	7	15
25	Mário Covas	Praia	4	27
29	Gov. Fernando Costa	Praia	8	14
30	Gov. Fernando Costa	Henrique Soler	5	21
42	Praia	Henrique Soler	8	13
52	Praia	Pedro Lessa	5	21
80	Gov. Fernando Costa	Henrique Soler	6	21
152	Praia	Rei Alberto	11	16
156	Rei Alberto I	Praia	11	16
158	Mário Covas	Pedro Lessa	6	19
191	Mário Covas	Praia	11	17
194	Praia	Pedro Lessa	10	17
Linhas Intermunicipais	Origem	Destino	Carros	Intervalo Médio Pico
906	Mário Covas	Pedro Lessa	13	10
917	Mário Covas	Pedro Lessa	5	32
918	Rei Alberto I	Pedro Lessa	10	10
919	Mário Covas	Pedro Lessa	9	15
936	Rei Alberto I	Pedro Lessa	10	18
942	Praia	Pedro Lessa	30	4
943	Praia	Pedro Lessa	15	7
947	Gov. Fernando Costa	Pedro Lessa	10	10
948	Gov. Fernando Costa	Pedro Lessa	10	17
952AH (C 04EX)	Mário Covas	Mário Covas	7	18
952H (C 06EX)	Mário Covas	Pedro Lessa	6	18
C 07 (908)	Praia	Henrique Soler	8	12
C 08 (908)	Gov. Fernando Costa	Praia	7	15

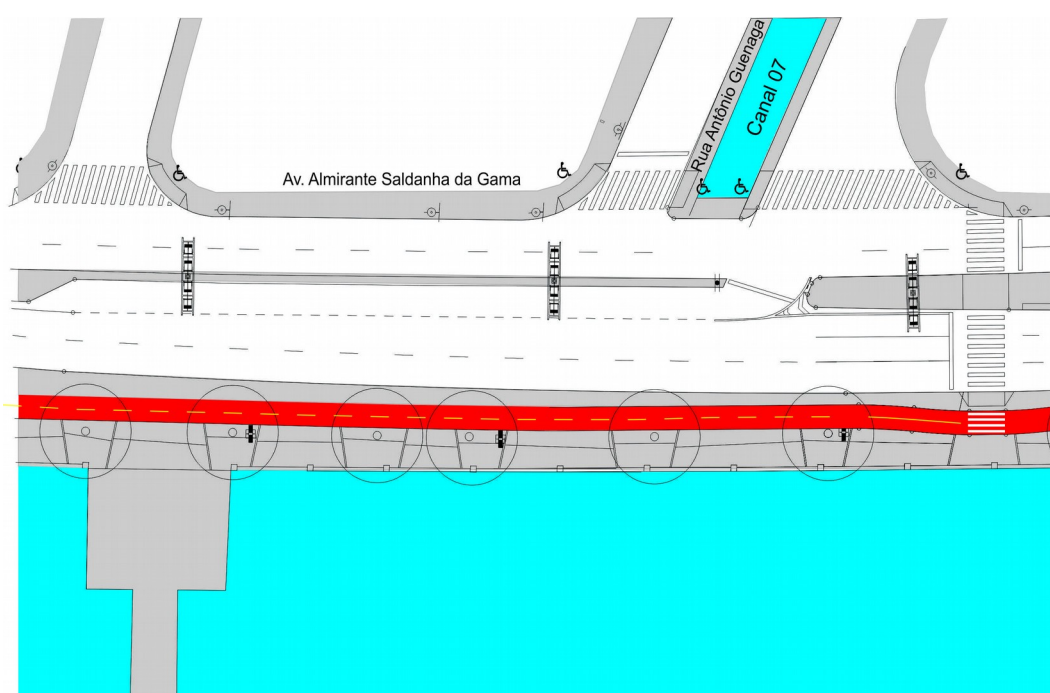
Cabe ressaltar ainda que **5 linhas municipais (4, 8, 30, 80 e 158) e 5 linhas seletivas (201, 202, 203, 204e 206)** possuem ponto final ao longo da Av. Rei Alberto, onde somado ao fluxo intenso de veículos e linhas de transporte proporcionam problemas de fluidez nos horários de pico, tanto no entorno da praça Alm. Gago Coutinho, como nas aproximações pela Av. Rei Alberto e Av. Mário Covas Jr.

Esta situação se agrava quando há a saída de veículos pela balsa que executa a travessia Santos – Guarujá, já que a programação semafórica prevê prioridade para este fluxo, interrompendo o fluxo veicular nas demais aproximações citadas acima.

3. Sistema Viário Proposto

A reurbanização da Ponta da Praia prevê alterações no viário da Ponta da Praia, desde a Av. Saldanha da Gama, a partir da R. Carlos de Campos, até a Pça. Alm. Gago Coutinho, onde localiza-se o atual Mercado de Peixe.

As alterações previstas na Av. Saldanha da Gama consistem no deslocamento da ciclovia para o lado do mar, com respectiva ampliação da calçada, não havendo prejuízos à fluidez viária, visto que as pistas não sofrerão alteração de sua capacidade, razão pela qual este trecho não será analisado por este relatório.

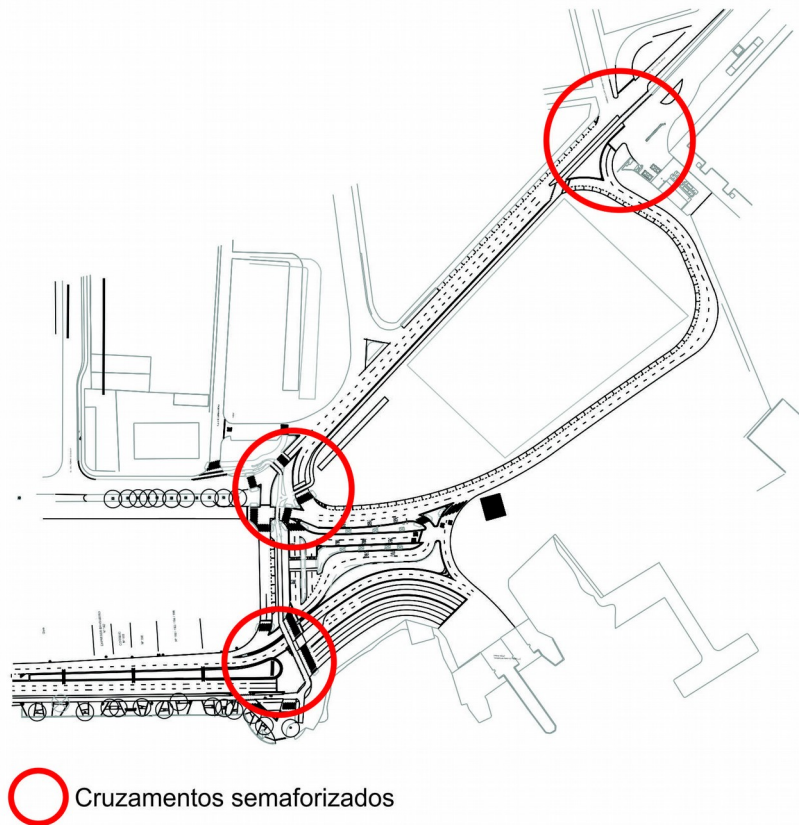


Av. Saldanha da Gama – configuração geométrica futura

No entanto, o entorno da Pça. Alm. Gago Coutinho sofrerá alterações significativas quanto a sua geometria viária.

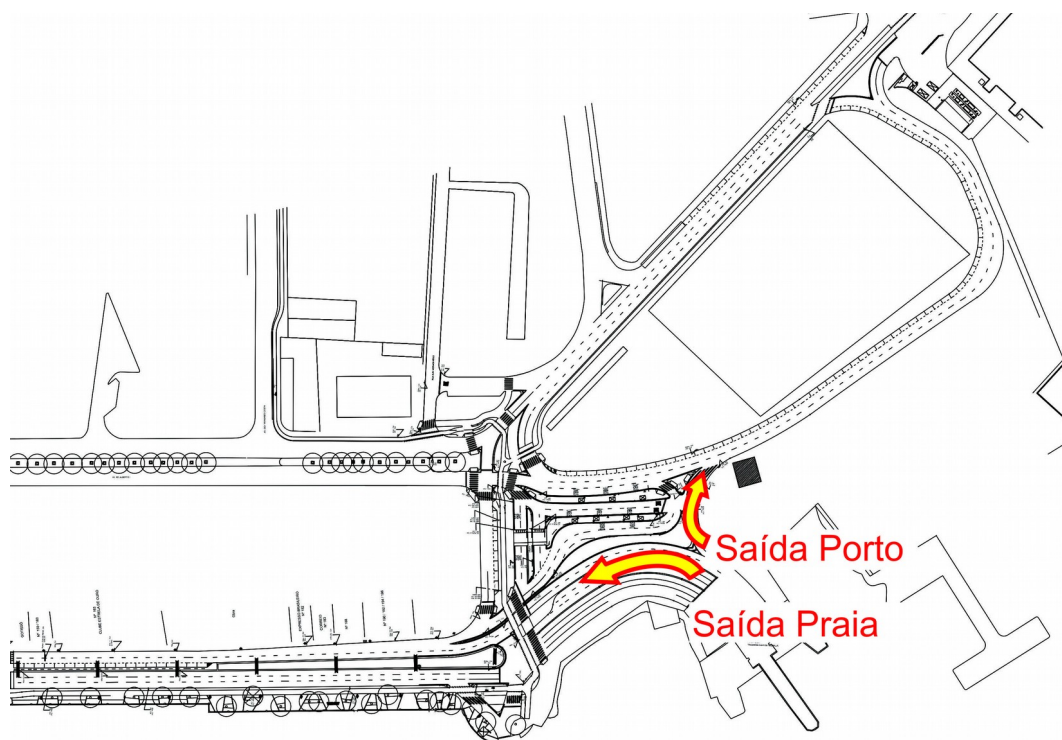
Conforme pode-se observar no desenho a seguir haverá um aumento significativo da extensão viária ao redor da nova praça, resultando no distanciamento dos cruzamentos semaforizados e consequente aumento da fluidez viária no entorno do mesmo, devido a uma maior

área de acomodação dos veículos.

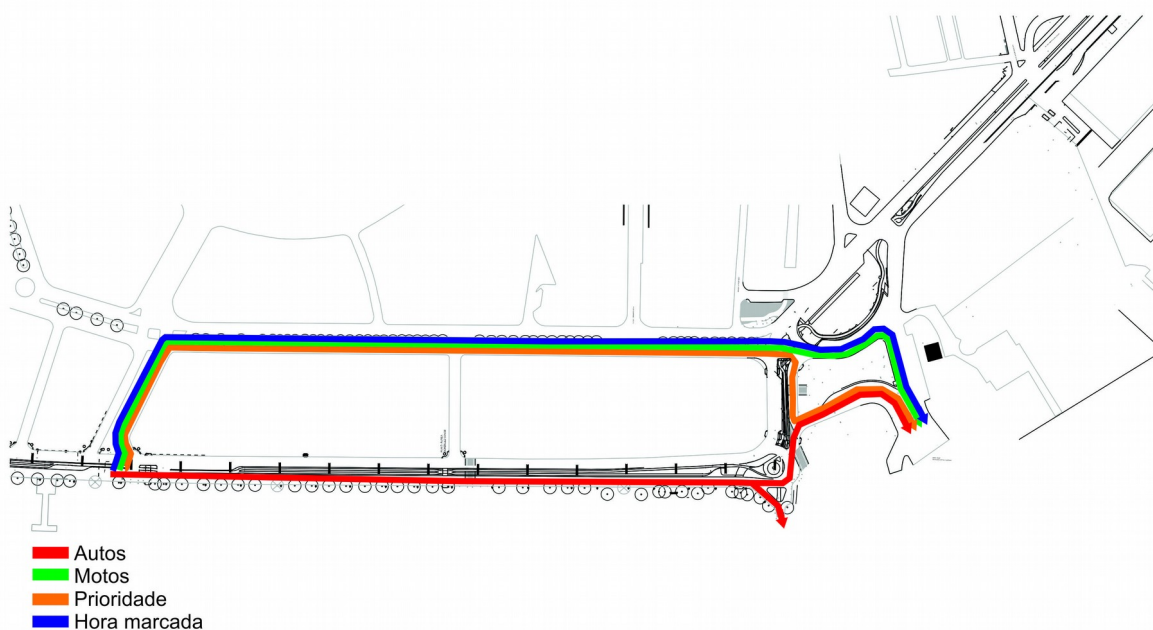


Com a nova geometria proposta, haverá a possibilidade dos veículos que saem das balsas que efetuam a travessia Santos – Guarujá, tanto pela Pça. Alm. Gago Coutinho como pela Av. Saldanha da Gama, de executarem este movimento em conjunto com o fluxo veicular da via principal. Sendo assim será possível a reprogramação dos tempos semafóricos, desvinculando os mesmos em função da saída das balsas, resultando em menor tempo de espera para os veículos que trafegam pelas vias que se aproximam da referida praça, ou seja, Av. Rei Alberto e Av. Mario Covas Jr.

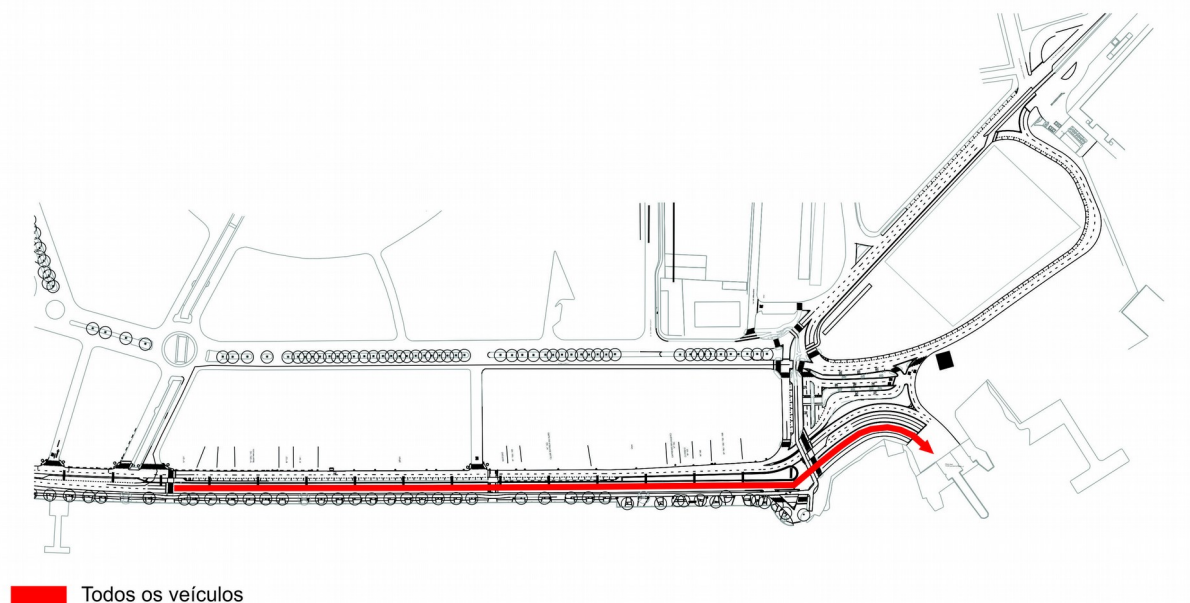
Outro ponto a destacar é a possibilidade dos veículos que saem das balsas que efetuam a travessia Santos – Guarujá, acessarem diretamente a Av. Saldanha da Gama, reduzindo em média **50% o fluxo veicular no entorno da Pça. Gago Coutinho.**



Cabe salientar ainda que em função da nova geometria viária na Pça. Gago Coutinho, todos os acessos à travessia de balsas Santos – Guarujá ocorrerão pela Av. Saldanha da Gama, segregada para este fim a partir do canal 7, reduzindo o volume veicular na Av. Rei Alberto em aproximadamente **100 veículos/hora.pico**, uma vez que esta via atualmente é rota de acesso para veículos preferenciais e motos.



Situação atual – acesso à balsa



Situação projetada - acesso à balsa

Conforme já citado anteriormente um dos principais problemas relacionados à fluidez viária no entorno da Pça. Gago Coutinho e Av. Rei Alberto diz respeito ao grande número de linhas de transporte público que trafegam pelo local além da existência de pontos finais ao longo da Av. Rei Alberto. Esta situação tende a melhorar uma vez que o projeto prevê o ordenamento do transporte público, em especial o municipal, tendo em vista que os pontos finais das linhas de ônibus já citadas anteriormente ficarão em área segregada do viário principal, melhorando consideravelmente as condições de fluidez nesta região, além de proporcionar maior segurança e conforto aos passageiros que se utilizam deste transporte.



Área segregada para o ponto final dos ônibus

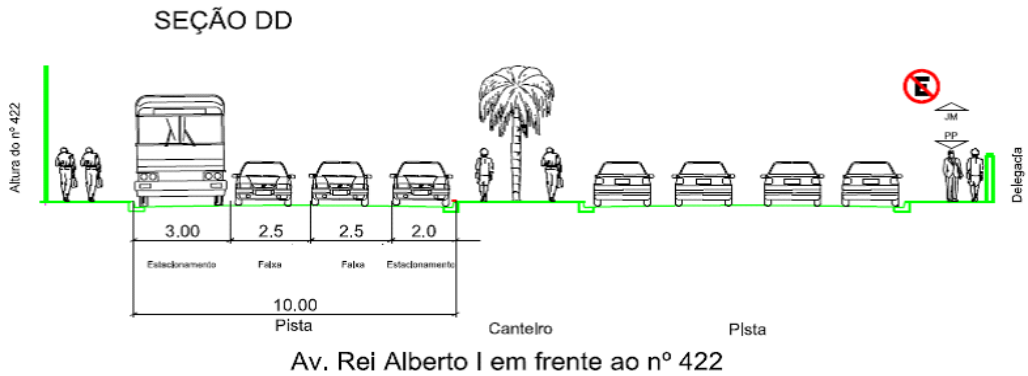
4. Análise de capacidade das interseções

Este tópico tem por finalidade analisar capacidade viária (veículos/hora) das interseções semaforizadas situadas na região da Pça. Alm. Gago Coutinho, antes e depois das alterações viárias na referida praça. As interseções semaforizadas analisadas foram:

- Av. Rei Alberto x Pça. Alm. Gago Coutinho
- Av. Mário Covas x Pça. Alm. Gago Coutinho

a) Av. Rei Alberto x Pça. Alm. Gago Coutinho

Situação atual



— Existente

Largura (Av. Rei Alberto) = 10 metros

Largura útil = 10 – 3 (ponto final ônibus) – 2 (estacionamento) = 5 metros

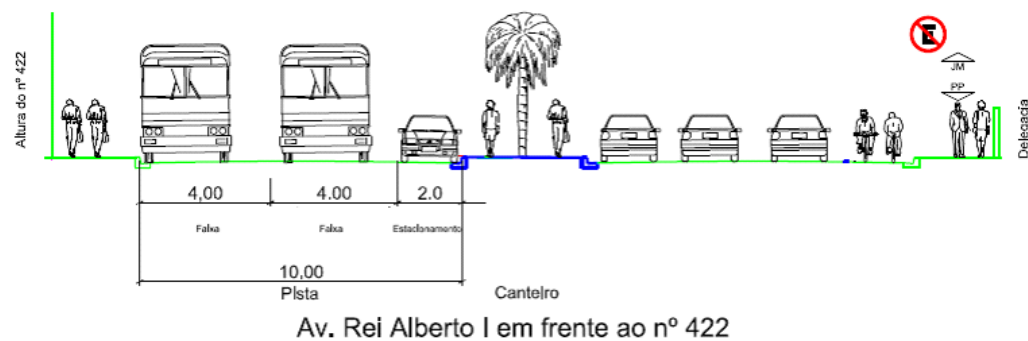
Tempo de ciclo atual = 95 seg

Tempo de verde para Av. Rei Alberto = 33 seg

Capacidade viária = $5 \times 525 \times 33/95 = 912$ veículos/hora

Fluxo veicular (hora.pico) = 800 veículos/hora

Situação Proposta



— Existente

— Projetado

Largura (Av. Rei Alberto) = 10 metros

Largura útil = 10 – 2 (estacionamento) = 8 metros

Tempo de ciclo proposto = 90 seg

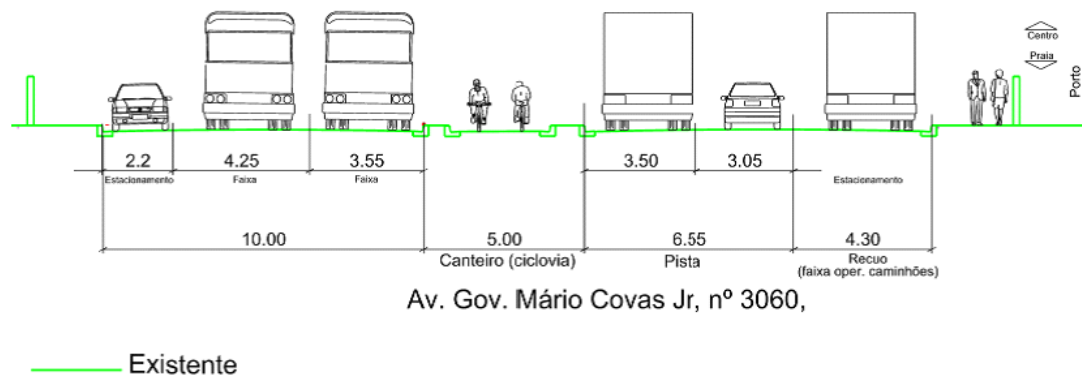
Tempo de verde para Av. Rei Alberto = 32 seg

Capacidade viária = 2 (faixas de rolamento) x 1800 x 32/90 = **1280 veículos/hora**

Fluxo veicular (hora.pico) = 700 veículos/hora

b) Av. Mario Covas Jr. x Av. Alm. Gago Coutinho

Situação atual



Largura (Av. Mário Covas Jr.) = 10 metros

Largura útil = 10 – 2 (estacionamento) = 8 metros

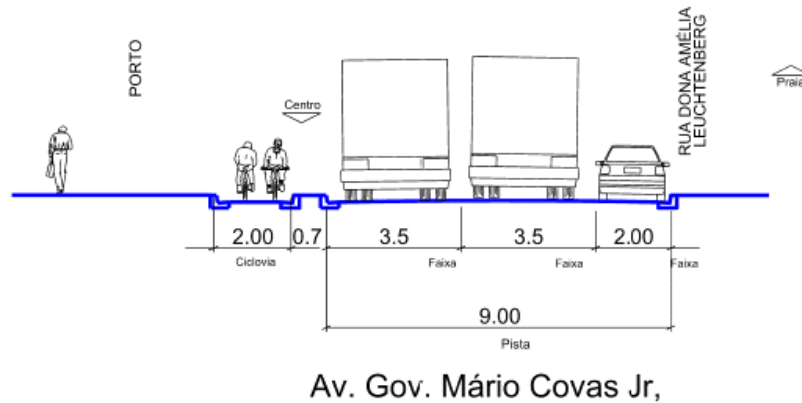
Tempo de ciclo atual = 95 seg

Tempo de verde = 50 seg

Capacidade viária = 2 (faixas de rolamento)x 1800 x 50/95 = **1895 veículos/hora**

Fluxo veicular (hora.pico) = 600 veículos/hora

Situação Proposta



— Projetoado

Largura (Av. Rei Alberto) = 9 metros

Largura útil = 19 – 2 (estacionamento) = 7 metros

Tempo de ciclo proposto = 90 seg

Tempo de verde = 46 seg

Capacidade viária = 2 (faixas de rolamento) x 1800 x 46/90 = **1840 veículos/hora**

Fluxo veicular (hora.pico) = 600 veículos/hora

5. Conclusões

Com base nas análises de capacidade viária realizadas no item anterior podemos concluir que:

a) Tendo em vista o remanejamento dos pontos finais da Av. Rei Alberto para o novo local na Pça. Alm. Gago Coutinho, e consequente proibição de estacionamento do lado direito nesta via, somado a reprogramação semafórica do cruzamento, obtém-se um **ganho de capacidade viária de aproximadamente 40% (912 para 1280 veículos/hora).**

Considerando ainda o remanejamento da fila preferencial da balsa para a Av. Saldanha da Gama e a consequente redução de aproximadamente 100 veículos/hora na Av. Rei Alberto, teríamos um fluxo de veículos na hora pico de aproximadamente 700 veículos/hora, ou seja, 55% da nova capacidade viária ofertada.

Portanto isto demonstra que estas alterações na Av. Rei Alberto possibilitam o incremento de fluxo de veículos nesta via decorrente da implementação de um novo empreendimento na Pça. Gago Coutinho na ordem de **580 veículos/hora.**

b) Conforme pode-se observar, a capacidade viária da Av. Mário Covas Jr. permanece praticamente inalterada, visto que não há alterações significativas na largura e uso do solo visto que em ambos os casos o estacionamento apenas para veículos permanecerá no lado direito da via.

Quanto a programação semafórica, haverá um ganho significativo nos horários de saída da balsa visto que, conforme já citado anteriormente, o fluxo da Av. Mário Covas Jr. não ficará mais interrompido para dar prioridade para a saída da balsa como ocorre atualmente.

Com a nova proposta o semáforo atuará em 2 estágios fixos independentes da saída da balsa devido ao aumento significativo da distância desta saída até a interseção com a Av. Mário Covas Jr.

Outro ponto a destacar é que o fluxo proveniente da Av. Mário Covas (600 veículos/hora) **representa pouco mais de 30% da capacidade ofertada**, o que também permite o incremento de veículos decorrente da implantação de um novo empreendimento na Pça. Gago Coutinho.

Portanto, conforme demonstrado pelas análises de capacidade feitas acima, somado a redução do fluxo de veículos da saída da balsa (**redução de 50%**) e reordenamento do ponto final do transporte coletivo municipal entendemos que o novo viário projetado na Pça. Alm. Gago Coutinho trará grandes benefícios à fluidez e segurança viária nesta região.