LEI ORDINÁRIA N.° 2530, DE 13 DE MARÇO DE 2017.

"Institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana e aprova o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim."

FERNANDO DE OLIVEIRA SOUZA, PREFEITO DO MUNICÍPIO DE VOTORANTIM, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS, FAZ SABER QUE A CÂMARA MUNICIPAL APROVA E ELE SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:

Art. 1.° Fica instituída a Política Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim.

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, entende-se por mobilidade urbana o conjunto de deslocamentos de pessoas e bens, com base nos desejos e nas necessidades de acesso ao espaço urbano, mediante a utilização dos vários modais de transporte.

Art. 2.° O objetivo geral da Política Municipal de Mobilidade Urbana é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os meios de transporte coletivos e ativos, de forma inclusiva e sustentável.

Art. 3.° Os princípios da Política Municipal de Mobilidade Urbana, em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, são:

I – Universalidade do direito de se deslocar e usufruir a cidade;

II - Acessibilidade ao portador de deficiência física ou de mobilidade reduzida;

III - Desenvolvimento sustentável da cidade, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;

IV - Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;

V - Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Municipal de Mobilidade;

VI - Segurança nos deslocamentos para promoção da saúde e garantia da vida;

VII - Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;

VIII - Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e

IX - Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana e na prestação do serviço de transporte coletivo.

Art. 4.° A Política Municipal de Mobilidade Urbana observará as seguintes diretrizes:

I- Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito do Município;

II – Prioridade dos pedestres e dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - Criação de medidas de desestímulo à utilização do transporte individual motorizado;

IV - Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas no município;

V - Incentivo ao uso de energias renováveis e menos poluentes;

VI - Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;

VII - Integração da política de mobilidade da cidade de Votorantim com o Município de Sorocaba e demais municípios da Região Metropolitana; e

VIII - Busca por alternativas de financiamento para as ações necessárias à implementação do Plano de Mobilidade de Votorantim.

Art. 5.° Para o alcance do objetivo geral, conforme art. 2° desta Lei, ficam estabelecidos os seguintes objetivos estratégicos:

I - Promover os deslocamentos ativos;

II - Tornar o transporte coletivo mais atrativo do que o transporte individual;

III - Promover a segurança no trânsito e a redução do número de acidentes;

IV - Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem o uso de modos ativos;

V - Tornar a mobilidade urbana um fator de redução de desigualdades e inclusão social;

VI - Otimizar a gestão do espaço viário;

VII - Estruturar a gestão pública da mobilidade urbana no município.

Art. 6.° Fica aprovado o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim (PMOB), descrito no Anexo denominado Sumário Executivo, que passa fazer parte integrante desta Lei, competindo ao Poder Público municipal, em suas atribuições:

I – Executar a Política Municipal de Mobilidade conforme estabelecido no Plano de Mobilidade Urbana de Votorantim;

II – Revisar o Plano Municipal de Mobilidade Urbana em até 8 (oito) anos;

III – Atribuir a função de monitoramento da implementação do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim à Comissão de Mobilidade de Votorantim.

Art. 7.° As despesas com a execução desta Lei correrão por verbas próprias consignadas em orçamento.

Art. 8.° Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM, em 13 de março de 2017 – LIII ANO DE EMANCIPAÇÃO.

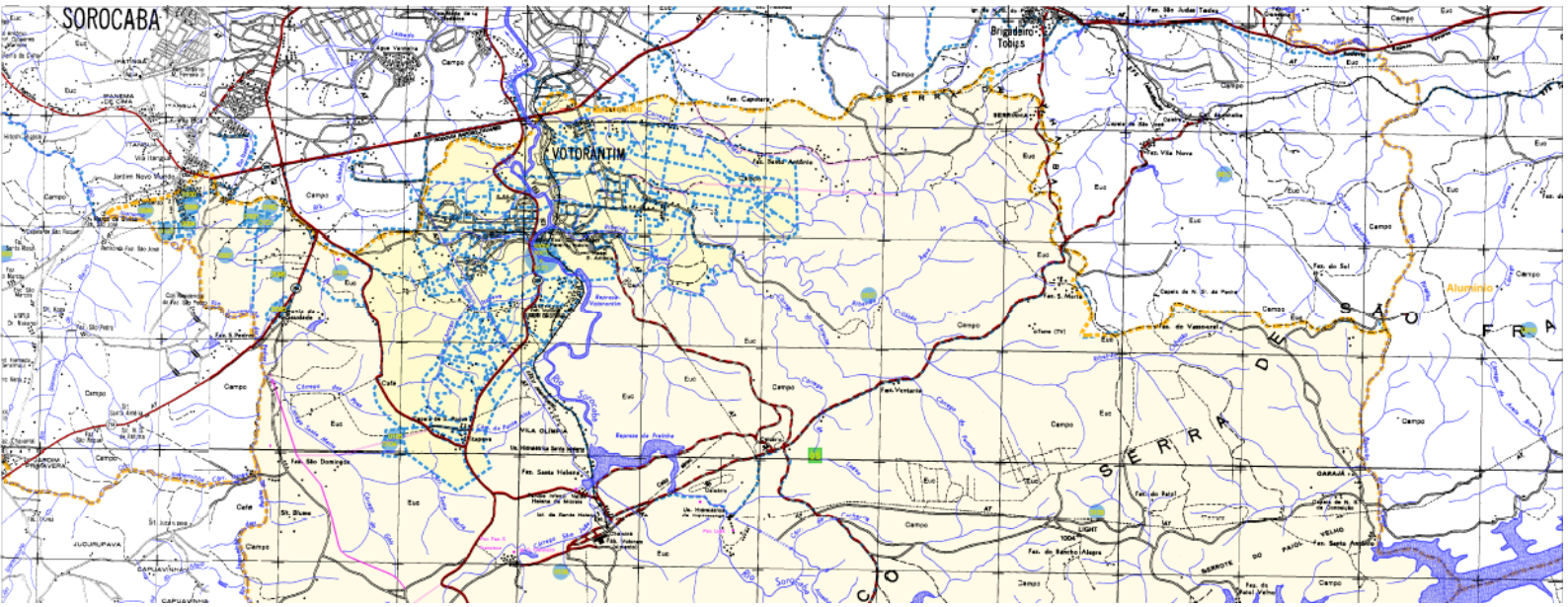
FERNANDO DE OLIVEIRA SOUZA
PREFEITO MUNICIPAL

Publicada no átrio da Secretaria de Administração da Prefeitura Municipal de Votorantim, na data supra.

FABIO LUGARI COSTA
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO

A N E X O

PMOB Votorantim



Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim/SP

Sumário executivo

novembro de 2016

Ficha Técnica:

A elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Votorantim/SP é desenvolvido no ambito do programa de Apoio à Gestão Pública, viabilizado pela parceria entre a Prefeitura Municipal de Votorantim, Votorantim Energia, o Instituto Votorantim e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. O trabalho conta com a parceria técnica da Risco arquitetura urbana.

Prefeitura Municipal de Votorantim / SP

CNPJ 46.634.051/0001-76

Prefeito Municipal: Erinaldo Alves da Silva

www.votorantim.sp.gov.br

Tel. 15 3353-8533

Instituto Votorantim

www.institutovotorantim.org.br

T. 0800 89 11729

Banco Nacional de Desenvolvimento Economico e Social

www.bndes.gov.br

T. 21 21727447

Risco arquitetura urbana

www.riscoau.com

T. 11 34865414

contato@riscoau.com

O trabalho da Risco arquitetura urbana está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional

Introdução

Este documento apresenta o Sumário Executivo do Plano de Mobilidade Urbana de Votorantim/SP, como resumo das atividades realizadas entre fevereiro e novembro de 2016.

Neste período, o processo de elaboração do PMOB contou com diversas ações e atividades realizadas no município, das quais destacaram-se: a formação de uma Comissão Municipal de Mobilidade (decreto municipal nº4985/2016 e portaria nº16.466/2016), composta de forma paritária por membros dos poderes executivo e legislativo municipal, além de representantes da sociedade civil, formando grupo responsável por acompanhar a elaboração de todas as etapas do trabalho, através de reuniões especificas para discussão dos diversos conteúdos do Plano; a realização de 4 Oficinas Participativas em diferentes regiões do município, para consulta e debate direto com a população; uma ação de extensão universitária realizada com alunos de graduação do curso de geografia da Ufscar, campus Sorocaba, através da qual foram aplicadas pesquisas de amostragem de Origem Destino, questionários sobre os temas de deslocamento de pedestres, bicicleta e ônibus; além da realização de dois eventos públicos, sendo o primeiro deles uma Conferência de lançamento do processo do Pmob na data de 16/03/2016 e o segundo uma Audiência Pública para apresentação e debate do Plano de Ação em 10/11/2016.

O Plano de Mobilidade Urbana está publicado em 4 diferentes volumes: Plano de Trabalho, Plano de Mobilização, Diagnóstico e Prognóstico e Plano de Ação, estando todos os cadernos disponíveis permanentemente para consulta pública na pagina do projeto na internet www.pmobvotorantim.wordpress.com . O Plano resultou também em uma minuta de lei, encaminhada à Câmara de Vereadores para instituição da legislação municipal de mobilidade urbana

É fundamental destacar também que este Pmob tem como referência básica o conteúdo da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº12.587/2012, que estabeleceu como princípio o planejamento e a promoção das políticas de transporte e de circulação, integradas à política de desenvolvimento urbano, objetivando à promoção do maior acesso democrático ao espaço urbano.

Desta forma, tomou-se como princípio para a execução do presente Plano a junção entre as noções de *Direito à Cidade e a Mobilidade Urbana*. Isto significa afirmar que as estratégias relacionadas ao planejamento da Política pública de mobilidade deverão necessariamente

incidir, não somente sobre os fluxos, mas também na base dos processos de produção e ordenamento do espaço urbano, ou seja, nas formas de acesso, posse e propriedade de terras urbanas com disponibilidade de serviços básicos e infraestrutura adequada.

A Política local de mobilidade urbana, deverá ainda priorizar os modos de transporte coletivo e os ativos (não-motorizados), de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável.

Por fim ressalta-se que durante todas as etapas de elaboração deste PMOB, buscou-se a construção da politica pública através de esforços para ampliação do espaço da democracia participativa e a das formas de controle social.

O resumo deste trabalho, com a disposição os principais quadros, gráficos e diagramas, é apresentado a seguir.

Votorantim/SP – novembro de 2016

INDICE

1 Sumário Executivo 6
1.1 Projeções e cenários. 6
1.2 Cenário Adotado 14
1.3 Plano de Ação: Objetivos estratégicos, objetivos dos programas, ações e metas. 16
1.4 Fontes de recurso e custos do Pmob. 28

QUADROS

Quadro 1-1 Crescimento e projeção populacional (2000-2015-2031) 8
Quadro 1-2 Área urbanizada atual e áreas de expansão previstas 9
Quadro 1-3 Evolução da frota municipal e taxa de motorização - 2005 a 2015 10
Quadro 1-4 Projeção da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização – 2016-2031 11
Quadro 1-5 Evolução Orçamentária 2014-2015 13
Quadro 1-6 Projeções do Orçamento Municipal de Votorantim – 2015 a 2031 13
Quadro 1-7 Programas, Objetivos e Ações do Objetivo Estratégico I 17
Quadro 1-8 Programas, Objetivos e Ações do Objetivo Estratégico II 18
Quadro 1-9 – Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico III 19
Quadro 1-10 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico IV 20
Quadro 1-11 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico V 20
Quadro 1-12 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico VI 21
Quadro 1-13 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico VII 21
Quadro 1-14 Indicadores dos Objetivos Estratégicos 22
Quadro 1-15 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico I 24
Quadro 1-16 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico II 25
Quadro 1-17 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico III 26
Quadro 1-18 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico IV 26
Quadro 1-19 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico V 26
Quadro 1-20 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico VI 27
Quadro 1-21 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico VII 27
Quadro 1-22 Fontes de Recurso e Destinações 29
Quadro 1-23 Estimativa geral de custos da Política de Mobilidade de Votorantim 2016-2031 30
Quadro 1-24 Estimativa geral de custos da Política de Mobilidade de Votorantim 2016-2031 31

GRÁFICOS

Gráfico 1-1 Projeção populacional – 2010 a 2031 7
Gráfico 1-2 Evolução da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização ‑ 2006 ‑ 2015 10
Gráfico 1-3 Projeção da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização – 2016-2031 12
Gráfico 1-4 Projeção das Receitas no Orçamento Municipal de Votorantim – 2015 a 2031 14
Gráfico 1-5 Metas de aumento de viagens em modos ativos e transporte coletivo 23
Gráfico 1-6 Metas de diminuição de mortes em incidentes de trânsito 23
Gráfico 1-7 Estimativas de custos da Política Municipal de Mobilidade de Votorantim – por tipo 31
Gráfico 1-8 Estimativas de custos da Política Municipal de Mobilidade de Votorantim – por ação 32

FIGURA

Figura 1-1 Áreas de expansão previstas no PDDI 9
Figura 1-2 Organograma dos Objetivos Estratégicos, Programas, Objetivos dos Programas e Ações 16
Figura 1-3 Organograma de Recursos e Fontes de Financiamento Mobilidade 28

1 Sumário Executivo

1.1 Projeções e Cenários.

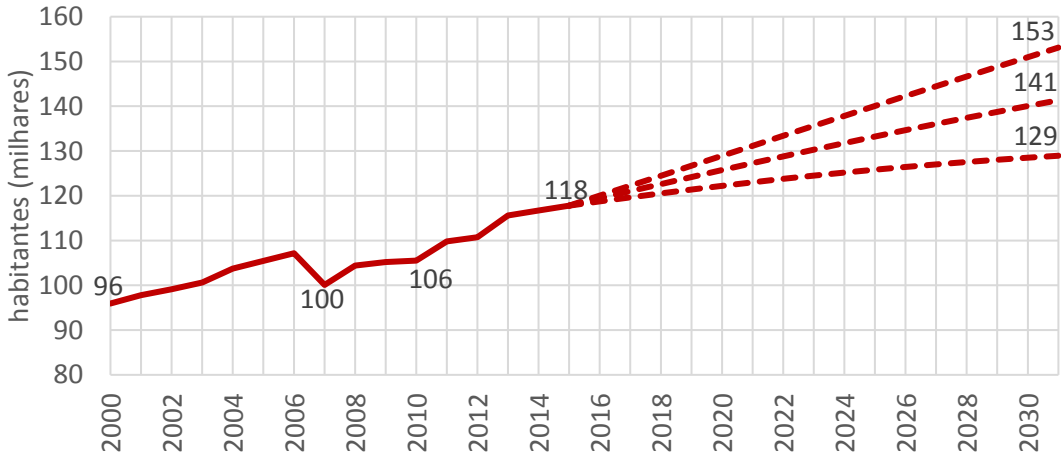
O PMOB realizou a projeção populacional para um horizonte dos próximos quinze anos, ou seja, até o ano de 2031, considerando os dados e estimativas de população[1] e a tendência de evolução populacional estadual adotadas pelo IBGE[2]. Assim, foram traçadas três hipóteses possíveis de crescimento. A primeira considerou as taxas de crescimento previstas para o estado de São Paulo (parte de 0,8% e chega a 0,4% ao ano), ou seja, mantendo a tendência observada nos últimos dois anos (2014 e 2015). A segunda hipótese utilizou a taxa de crescimento média dos últimos 15 anos (2000 a 2015), decaindo na mesma proporção que a taxa estadual (partindo de 1,4% e chegando em 0,9% ao ano). E a terceira, considerando a taxa de crescimento média dos últimos 5 anos (2010 a 2015), também decaindo na mesma proporção da taxa estadual (parte de 1,9 % e chega a 1,4% ao ano).

Os resultados são projeções que variam entre 128,9 mil, 141,3 mil e 153,1 mil habitantes, o que equivaleria a um crescimento bruto, no município, estimado de 11,1 mil (9,5%), 23,5 mil (20,0%) e 35,3 mil pessoas (30,0%) até 2031. Neste Pmob, optou-se pela hipótese intermediária, ressaltando ainda assim que todas as projeções precisam ser confirmadas futuramente, considerando os períodos de revisão do Plano de Mobilidade e dados do Censo IBGE futuros.

[1] Dados de 2000 e 2010: Censo; 2007, contagem; demais anos são estimativas. Aparentemente houve uma superestimativa de crescimento entre 2000 e 2006 que foi reavaliada após a contagem de 2007, o que resultou em variações bruscas na taxa de crescimento (que varia de -6,6% a 4,3% entre 2007 e 2008, por exemplo). Por esse motivo foram adotadas taxas médias dos últimos anos para as hipóteses.

2 Projeção das populações do Brasil e das Unidades da Federação IBGE <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> acessado em 23/08/2016.

Gráfico 1-1 Projeção populacional – 2010 a 2031



Fonte: Estimativas da população IBGE. Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-1 Crescimento e projeção populacional (2000-2015-2031)

	Hipótese 1		Hipótese 2		Hipótese 3	
	População	**Taxa de crescimento**	**População**	**Taxa de crescimento**	**População**	**Taxa de crescimento**
2000	95.940	-	95.940		95.940	
2001	97.808	1,9%	97.808		97.808	
2002	99.123	1,3%	99.123		99.123	
2003	100.607	1,5%	100.607		100.607	
2004	103.722	3,1%	103.722		103.722	
2005	105.446	1,7%	105.446		105.446	
2006	107.157	1,6%	107.157		107.157	
2007	100.073	-6,6%	100.073	1,4%	100.073	
2008	104.413	4,3%	104.413		104.413	
2009	105.193	0,7%	105.193		105.193	
2010	105.514	0,3%	105.514		105.514	
2011	109.798	4,1%	109.798		109.798	
2012	110.755	0,9%	110.755		110.755	1,9%
2013	115.585	4,4%	115.585		115.585	
2014	116.706	1,0%	116.706		116.706	
2015	117.794	0,9%	117.794		117.794	
2016	118.731	0,8%	119.418	1,4%	120.015	1,9%
2017	119.647	0,8%	121.026	1,3%	122.241	1,9%
2018	120.534	0,7%	122.619	1,3%	124.469	1,8%
2019	121.393	0,7%	124.195	1,3%	126.700	1,8%
2020	122.221	0,7%	125.752	1,3%	128.931	1,8%
2021	123.013	0,6%	127.290	1,2%	131.162	1,7%
2022	123.768	0,6%	128.807	1,2%	133.390	1,7%
2023	124.490	0,6%	130.301	1,2%	135.614	1,7%
2024	125.179	0,6%	131.773	1,1%	137.833	1,6%
2025	125.832	0,5%	133.220	1,1%	140.046	1,6%
2026	126.446	0,5%	134.641	1,1%	142.251	1,6%
2027	127.020	0,5%	136.036	1,0%	144.446	1,5%
2028	127.557	0,4%	137.403	1,0%	146.630	1,5%
2029	128.056	0,4%	138.741	1,0%	148.801	1,5%
2030	128.517	0,4%	140.049	0,9%	150.958	1,4%
2031	128.939	0,3%	141.325	0,9%	153.100	1,4%

Fonte: IBGE 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

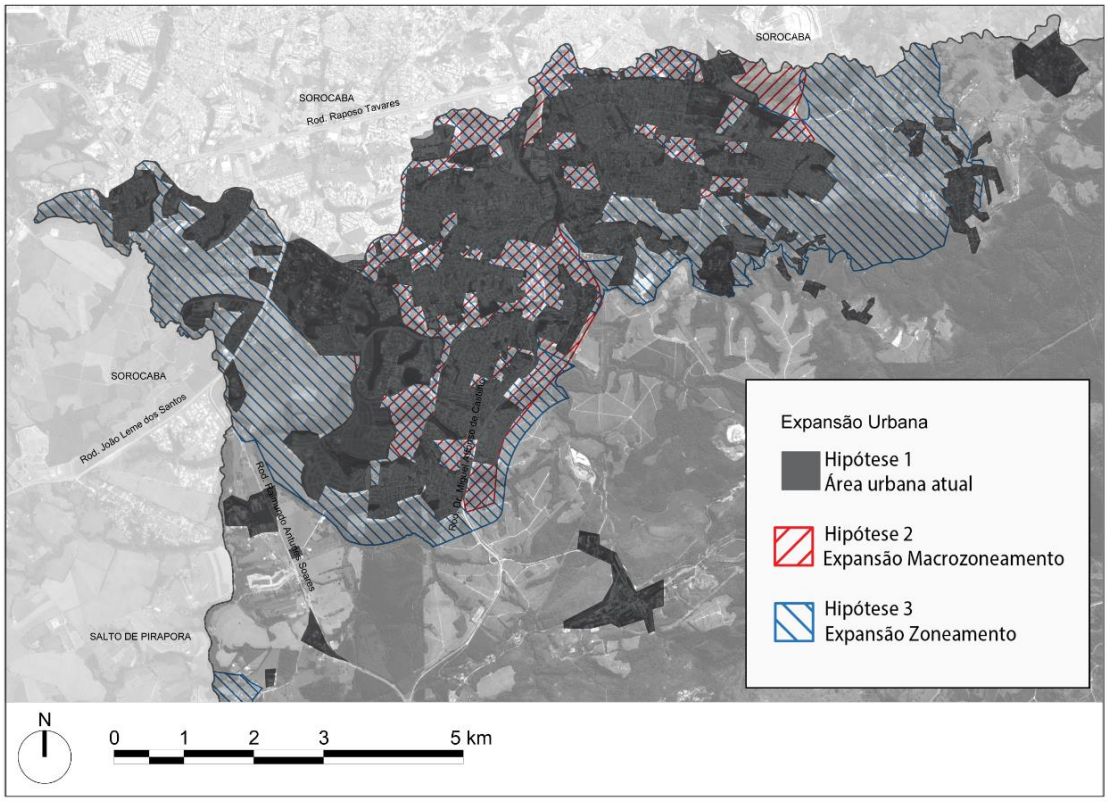
Quanto a projeção da expansão da ocupação urbana, foi adotada a variação baseada em três hipóteses espaciais: (1) a manutenção da área urbana atual; (2) a expansão em toda a Macrozona III, de pequenas restrições à urbanização, área menor e com menores implicações ambientais; (3) a expansão dentro do conjunto de zonas determinadas pelo Zoneamento como de uso residencial, misto ou de expansão urbana, ou seja, toda a área passível de receber uso habitacional, ilustradas nos quadros e mapa a seguir apresentado.

Quadro 1-2 Área urbanizada atual e áreas de expansão previstas

Hipóteses de expansão		Área total (ha)	%
Hipótese 1	Área urbana atual	2.767	100%
Hipótese 2	Área de expansão - Macrozoneamento	3.402	123%
Hipótese 3	Área de expansão - Zoneamento	4.855	175%

Fonte: PDDI Votorantim 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Figura 1-1 Áreas de expansão previstas no PDDI



Fonte: PDDI Votorantim 2015. Google satélite 2016. Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016

A analise seguinte, calculou as possibilidades de expansão da frota motorizada no município a partir de três hipóteses futuras, considerando para isso, o crescimento do período recente.

Quadro 1-3 Evolução da frota municipal e taxa de motorização - 2005 a 2015

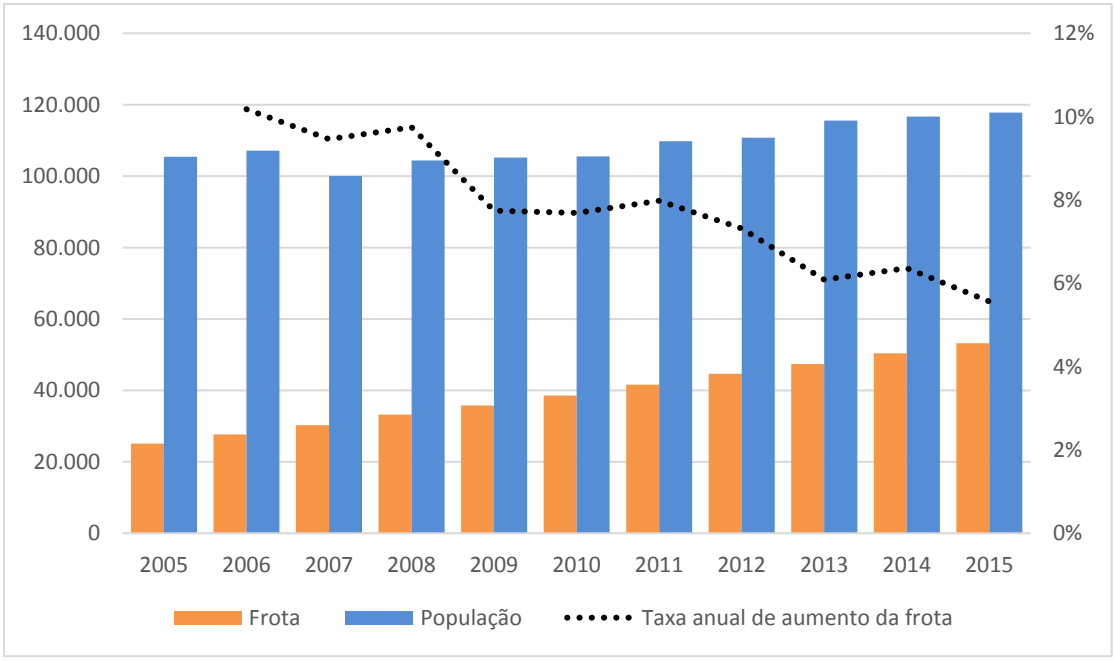
Ano	Frota de Veículos								População	Taxa de Motorização
	Auto	Taxa de crescimento a.a.	Taxa média	Moto	Taxa de crescimento a.a.	Taxa média	TOTAL	Taxa de crescimento a.a.		
2005	19.782	-		5.322	--		**25.104**		105.446	**23,8**
2006	21.125	6,8%		6.534	22,8%		**27.659**	8,4%	107.157	**25,8**
2007	22.595	7,0%		7.681	17,6%		**30.276**	17,2%	100.073	**30,3**
2008	24423	8,1%	**7,5%**	8803	14,6%	**10,5%**	**33.226**	5,2%	104.413	**31,8**
2009	26.246	7,5%		9.552	8,5%		**35.798**	6,9%	105.193	**34,0**
2010	28.182	7,4%		10.369	8,6%		**38.551**	7,4%	105.514	**36,5**
2011	30.208	7,2%		11.420	10,1%		**41.628**	3,8%	109.798	**37,9**
2012	32.242	6,7%	**6,6%**	12.431	8,9%	**5,6%**	**44.673**	6,4%	110.755	**40,3**
2013	34.389	6,7%		13.004	4,6%		**47.393**	1,7%	115.585	**41,0**
2014	36.681	6,7%		13.728	5,6%		**50.409**	5,3%	116.706	**43,2**
2015	39.002	6,3%		14.212	3,5%		**53.214**	4,6%	117.794	**45,2**

Fonte: IBGE e DENATRAN, 2005 a 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana.

Nota 1: taxa de motorização expressada em veículos/100 habitantes.

Nota 2: As estimativas de população e de frota considerando o mês de julho de cada ano.

Gráfico 1-2 Evolução da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização – 2006-2015



Fonte: IBGE e DENATRAN, 2005 a 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana.

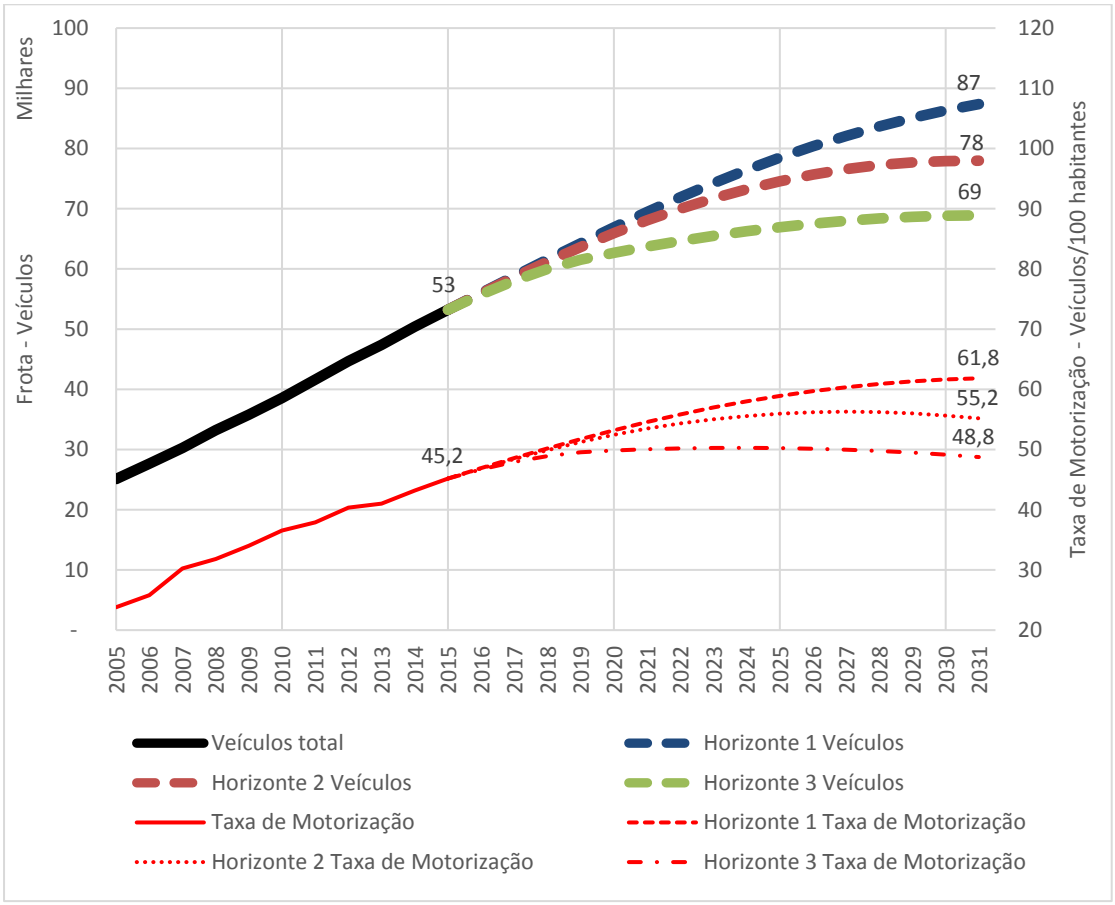
Quadro 1-4 Projeção da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização – 2016-2031

		Hipótese 1			Hipótese 2			Hipótese 3		
Ano	**População**	**Veículos**	**Taxa de Motorização**	**Acréscimo de veículos a.a.**	**Veículos**	**Taxa de Motorização**	**Acréscimo de veículos a.a.**	**Veículos**	**Taxa de Motorização**	**Acréscimo de veículos a.a.**
2015	117.794	53.214	45,2	-	53.214	45,2	-	53.214	45,2	-
2016	119.418	56.009	46,9	2.795	55.956	46,9	2.742	55.771	46,7	2.557
2017	121.026	58.791	48,6	2.782	58.623	48,4	2.667	58.042	48,0	2.270
2018	122.619	61.543	50,2	2.752	61.191	49,9	2.568	59.976	48,9	1.934
2019	124.195	64.248	51,7	2.705	63.636	51,2	2.445	61.531	49,5	1.555
2020	125.752	66.888	53,2	2.640	65.933	52,4	2.297	62.669	49,8	1.138
2021	127.290	69.446	54,6	2.558	68.059	53,5	2.126	63.707	50,0	1.038
2022	128.807	71.903	55,8	2.457	69.990	54,3	1.931	64.638	50,2	931
2023	130.301	74.240	57,0	2.338	71.706	55,0	1.716	65.489	50,3	851
2024	131.773	76.441	58,0	2.201	73.220	55,6	1.513	66.254	50,3	765
2025	133.220	78.488	58,9	2.047	74.546	56,0	1.326	66.928	50,2	675
2026	134.641	80.365	59,7	1.877	75.669	56,2	1.123	67.509	50,1	581
2027	136.036	82.090	60,3	1.725	76.575	56,3	907	67.992	50,0	483
2028	137.403	83.667	60,9	1.576	77.255	56,2	679	68.374	49,8	382
2029	138.741	85.081	61,3	1.414	77.697	56,0	443	68.654	49,5	279
2030	140.049	86.321	61,6	1.240	77.898	55,6	200	68.828	49,1	175
2031	141.325	87.376	61,8	1.054	77.976	55,2	78	68.897	48,8	69

Fonte: IBGE e DENATRAN, 2005 a 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana.
Nota 1: taxa de motorização expressada em veículos/100 habitantes.

Os esforços públicos para o controle da expansão descontrolada da frota motorizada, o que inviabilizaria o transito na cidade, deverá considerar como referencial indicador os dados apresentados anteriormente, e buscando o horizonte mais próximo possível da hipótese nº3, desenhada no gráfico seguinte.

Gráfico 1-3 Projeção da Frota Municipal de Veículos e Taxa de Motorização – 2016-2031



Fonte: IBGE e DENATRAN, 2005 a 2015. Elaboração: Risco arquitetura urbana.
Nota 1: taxa de motorização expressa em veículos/100 habitantes.

A seguir são apresentadas algumas das analises do orçamento público realizadas, buscando um quadro comparativo do custo real da política relacionado aos recursos disponíveis. O quadro atual de recessão dos orçamentos públicos, fortalecidos pelas medidas de austeridade, estão ilustrados e representados nos gráficos e quadros seguintes.

Quadro 1-5 Evolução Orçamentária 2014-2015

RECEITAS	2014	2014	2015	Variação (%)
	Nominal	Real		
Valor Previsto	230.966.423,52	258.604.050,53	272.453.800,00	5,36
Valor Atualizado	230.966.423,52	258.604.050,53	272.453.800,00	5,36
Valor Arrecadado	217.281.841,97	243.281.961,01	240.293.154,86	- 1,23
Valor a Arrecadar	13.684.581,55	15.322.089,53	32.160.645,14	109,90
DESPESAS				
Despesa Fixada	167.329.323,52	187.352.084,24	200.745.400,00	7,15
Despesa Autorizada	178.969.490,11	200.385.122,47	201.121.024,91	0,37
Valor Empenhado	155.129.090,37	173.691.961,43	156.168.983,26	- 10,09
Valor Liquidado	151.106.006,73	169.187.472,38	156.168.983,26	- 7,69
Valor Pago	134.516.681,19	150.613.054,87	144.252.555,16	- 4,22

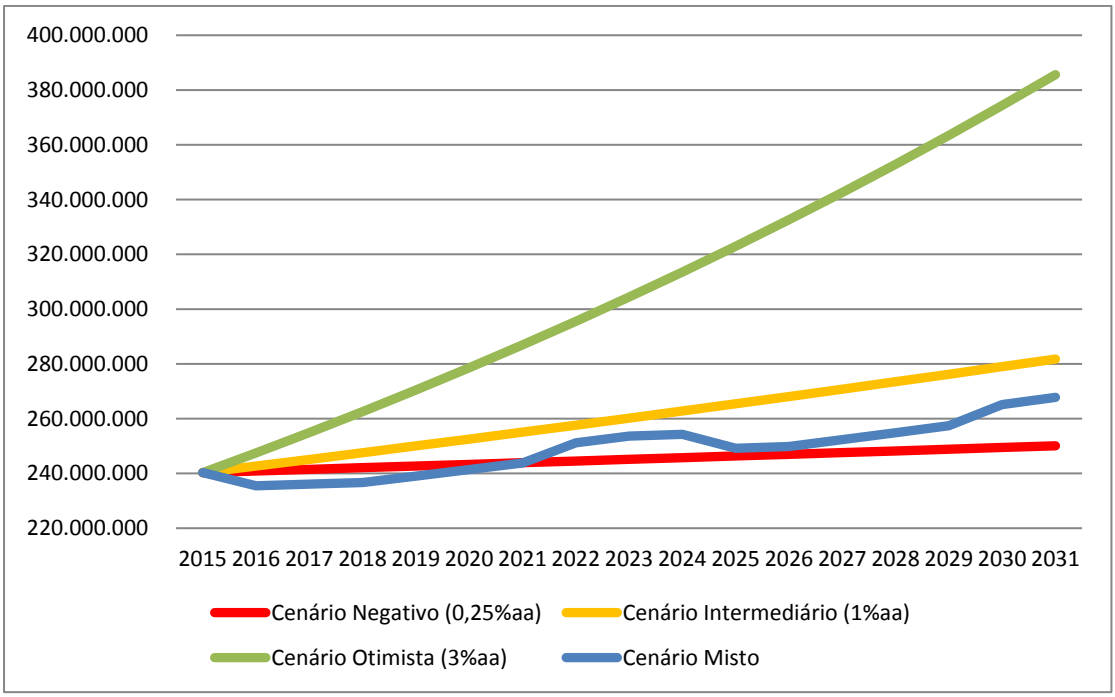
Fonte: Portal da Transparência de Votorantim. Elaboração: Risco Arquitetura Urbana (2016).
Nota: Cifras nominais se referem a preços relativos mesmo ano do dado, ou seja, não levam em consideração as variações de preços entre anos. Valores reais calculados para Reais de 2015 (Inflação oficial do IBGE de 11,97%).

Quadro 1-6 Projeções do Orçamento Municipal de Votorantim – 2015 a 2031

	Cenário Negativo (0,25% a.a.)		**Cenário Intermediário (1% a.a.)**		**Cenário Otimista (3% a.a.)**		**Cenário Misto**		
Ano	**Receitas**	**Despesas**	**Receitas**	**Despesas**	**Receitas**	**Despesas**	**Receitas**	**Despesas**	**Var. (%)**
2015	240.293.155	156.168.983	240.293.155	156.168.983	240.293.155	156.168.983	240.293.155	156.168.983	-
2016	240.893.888	156.559.406	242.696.086	157.730.673	247.501.950	160.854.053	235.487.292	153.045.604	-2,00%
2017	241.496.122	156.950.804	245.123.047	159.307.980	254.927.008	165.679.674	236.076.010	153.428.218	0,25%
2018	242.099.863	157.343.181	247.574.278	160.901.060	262.574.818	170.650.065	236.666.200	153.811.788	0,25%
2019	242.705.112	157.736.539	250.050.021	162.510.070	270.452.063	175.769.567	239.032.862	155.349.906	1,00%
2020	243.311.875	158.130.881	252.550.521	164.135.171	278.565.625	181.042.654	241.423.191	156.903.405	1,00%
2021	243.920.155	158.526.208	255.076.026	165.776.523	286.922.593	186.473.933	243.837.423	158.472.439	1,00%
2022	244.529.955	158.922.523	257.626.786	167.434.288	295.530.271	192.068.151	251.152.545	163.226.612	3,00%
2023	245.141.280	159.319.830	260.203.054	169.108.631	304.396.179	197.830.196	253.664.071	164.858.878	1,00%
2024	245.754.133	159.718.129	262.805.085	170.799.717	313.528.065	203.765.102	254.298.231	165.271.026	0,25%
2025	246.368.519	160.117.424	265.433.135	172.507.714	322.933.907	209.878.055	249.212.266	161.965.605	-2,00%
2026	246.984.440	160.517.718	268.087.467	174.232.791	332.621.924	216.174.396	249.835.297	162.370.519	0,25%
2027	247.601.901	160.919.012	270.768.341	175.975.119	342.600.582	222.659.628	252.333.650	163.994.224	1,00%
2028	248.220.906	161.321.310	273.476.025	177.734.870	352.878.599	229.339.417	254.856.986	165.634.167	1,00%
2029	248.841.458	161.724.613	276.210.785	179.512.219	363.464.957	236.219.599	257.405.556	167.290.508	1,00%
2030	249.463.562	162.128.925	278.972.893	181.307.341	374.368.906	243.306.187	265.127.723	172.309.223	3,00%
2031	250.087.221	162.534.247	281.762.622	183.120.415	385.599.973	250.605.373	267.779.000	174.032.316	1,00%

Fonte: Risco Arquitetura Urbana (2016).

Gráfico 1-4 Projeção das Receitas no Orçamento Municipal de Votorantim – 2015 a 2031



Fonte: Risco Arquitetura Urbana (2016).

1.2 Cenário Adotado

O cenário de referência adotado pelo Pmob, é detalhado pelas seguintes características:

O **cenário macroeconômico**, marcado atualmente por um quadro recessivo, deve se estender por mais um ou dois anos, se mantidas as políticas macroeconômicas de ajuste fiscal. A superação da recessão pode ocorrer antes disso, se ocorrer a retomada de investimentos públicos.

Em termos **populacionais** adotou-se a hipótese 2 de crescimento, com taxa anual de crescimento iniciando em 1,4% a.a., e decrescendo linearmente até atingir 0,9% a.a. em 2031. A população projetada nesta hipótese totalizará 141.325 habitantes.

A **expansão urbana** que se busca é a prevista na hipótese 1, considerando o adensamento da área urbana existente, bem como o monitoramento da expansão urbana apenas da Macrozona III (hipótese 2). Deste modo, o adensamento deverá concentrar-se preferencialmente nas áreas já urbanizadas, mas com possibilidade de ocupação de áreas de baixa restrição à urbanização. A busca é por um adensamento populacional à taxa de 51 Hab./Ha. , ou que deverá atingir, no mínimo, a densidade de 42 Hab./Ha., valor ainda muito próximo das médias de densidade atual.

Para a projeção da **frota de veículos**, seguindo os princípios aplicados neste Plano, sugere-se a adoção da hipótese 3, aquela com ampliação mais lenta da frota como resultado de ações do poder público. As taxas de crescimento seriam mais baixas que as atuais (4% para automóveis, 2% para motos e taxa de crescimento reduz 0,2% a.a.). Ainda assim a taxa de motorização subiria para 48 automóveis por 100 habitantes em 2031.

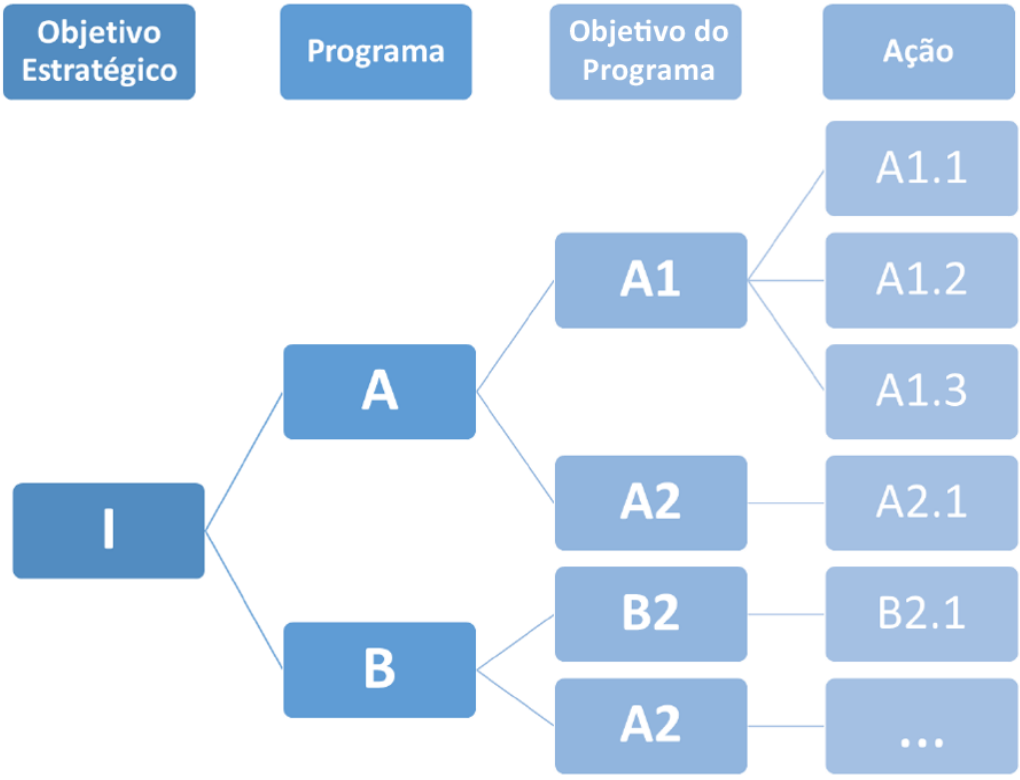
Quanto a evolução do **orçamento municipal,** aposta-se no cenário misto, com taxas variáveis de crescimento, partindo de uma projeção particularmente ruim para os próximos 2 anos, impondo restrições aos recursos do município, mas eventualmente retomando-se uma trajetória de ampliação das receitas orçamentárias, mesmo com taxas médias anuais de crescimento inferiores a 1%.

Destacadas as projeções essenciais ao planejamento da política pública de mobilidade, apresenta-se a seguir o planejamento de objetivo e ações para execução do Plano

1.3 Plano de Ação: Objetivos estratégicos, objetivos dos programas, ações e metas.

O Pmob de Votorantim fica composto por 7 objetivos estratégicos, 21 programas e 92 ações diretas, para que sejam atingidas as metas nos períodos observados. A seguir são apresentados o organograma, quadros e gráficos que resumem este planejamento.

Figura 1-2 Organograma dos Objetivos Estratégicos, Programas, Objetivos dos Programas e Ações



Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-7 Programas, Objetivos e Ações do Objetivo Estratégico I

PROGRAMAS		OBJETIVOS DOS PROGRAMAS		AÇÕES	
A	Programa de Implantação e Qualificação da Infraestrutura de Transporte Ativo	A1	Qualificar e implantar a rede de mobilidade a pé	A1.1	Fiscalização da regularidade das calçadas (notificações e multas)
				A1.2	Qualificação de calçadas (rotas prioritárias)
				A1.3	Construção de calçadas (rotas prioritárias)
				A1.4	Implantação dos acessos/equipamentos adequados de acordo com plano de acessibilidade
				A1.4	Implantação de rotas acessíveis seguindo diretrizes da acessibilidade universal (rotas prioritárias)
				A1.5	Adaptação de iluminação para o pedestre (rotas prioritárias)
				A1.6	Instalação de iluminação para o pedestre (rotas prioritárias)
				A1.7	Manutenção e adequação de escadarias
				A1.8	Construção de escadarias
				A1.9	Arborização de calçadas
				A1.10	Implantação de sinalização voltada para pedestres (placas de rua)
				A1.11	Obrigação do calçamento para emissão do Habite-se (fiscalizar e aplicar)
		A2	Qualificar e ampliar a rede cicloviária municipal e seus equipamentos relacionados.	A2.1	Implantação de sinalização e rotas prioritárias para ciclistas
				A2.2	Manutenção de ciclofaixas existentes
				A2.3	Manutenção de ciclovias existentes
				A2.4	Implantação de ciclofaixas
				A2.5	Implantação de ciclovias
				A2.6	Incentivos à construção de bicicletários e paraciclos pela iniciativa privada
				A2.7	Construção de bicicletários / paraciclos em edifícios e equipamentos públicos
B	Programa de Estímulo ao Uso do Transporte Ativo	B1	Estimular o uso de transportes ativos	B1.1	Organização de rotas a pé para as viagens de estudantes entre casa e escola
				B1.2	Campanhas de incentivo ao deslocamento a pé e em bicicleta e os benefícios para a saúde
				B1.3	Abertura de vias aos finais de semana para o lazer e prática esportiva (Ruas Abertas - SP / Via Viva - Sorocaba)
				B1.4	Incentivo financeiro (vale transporte) para quem vai a pé ou em bicicleta.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016

Quadro 1-8 Programas, Objetivos e Ações do Objetivo Estratégico II

PROGRAMAS		OBJETIVOS DOS PROGRAMAS		AÇÕES	
C	Programa de Implantação e Qualificação da Infraestrutura de Transporte Coletivo	C1	Qualificar e construir Terminais de Ônibus	C1.1	Manutenção e adaptação de terminal de ônibus existente
				C1.2	Construção de mini-terminais de ônibus nos bairros (junto às EPAs previstas)
		C2	Qualificar e construir pontos de ônibus	C2.1	Manutenção e sinalização de pontos de ônibus existentes
				C2.2	Construção de pontos de ônibus novos seguindo diretrizes pré-estabelecidas de conforto para os usuários (cobertura para sol/chuva, assentos, iluminação, acessibilidade etc.)
		C3	Priorizar a circulação do transporte coletivo	C3.1	Implantação de faixa exclusiva de ônibus
D	Programa de Qualificação e Priorização do Transporte Coletivo Urbano	D1	Ampliar a participação de viagens em transporte coletivo	D1.1	Consulta sistemática à população urbana - pesquisa de satisfação
				D1.2	Aumento da frequência de ônibus - linhas urbanas
				D1.3	Adequação de traçados de ônibus de acordo com a demanda de usuários - linhas urbanas
				D1.4	Implantação de novas linhas de acordo com a demanda de usuários - linhas urbanas
				D1.5	Criação de mais pontos de venda de bilhete comum
				D1.6	Criação de mais pontos de recarga de bilhete eletrônico
				D1.7	Sinalização e informação da rede: traçados, horários e alternativas de linhas
				D1.8	Implantação de tarifa reduzida em horários fora de pico e finais de semana
		D2	Viabilizar a operação financeira do sistema coletivo de ônibus urbano com melhoria da qualidade do serviço	D2.1	Sistematização da coleta de dados operacionais para tomada de decisão
				D2.2	Levantamento e divulgação em sua totalidade os contratos que regulam a operação dos ônibus (dados financeiros)
				D2.3	Monitoramento dos indicadores de receita-despesa das linhas urbanas
				D2.4	Definição de metas e objetivos operacionais para as linhas de ônibus urbanas
				D2.5	Definição de critérios / metodologia para reajuste de tarifa
				D2.6	Redução de custos operacionais das linhas urbanas com melhora na qualidade do serviço

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 4-2 Programas, Objetivos e Ações do Objetivo Estratégico II (continução)

PROGRAMAS		OBJETIVOS DOS PROGRAMAS		AÇÕES	
E	Programa de Qualificação e Priorização do Transporte Coletivo Intermunicipal	E1	Ampliar o acesso ao transporte coletivo intermunicipal	E1.1	Consulta sistemática à população da RMS - pesquisa de satisfação
				E1.2	Aumento da frequência de ônibus - linhas intermunicipais
				E1.3	Adequação de traçados de ônibus de acordo com a demanda de usuários - linhas intermunicipais
				E1.4	Implantação de novas linhas de acordo com a demanda de usuários - linhas intermunicipais
				E1.5	Implantação de integração temporal da passagem com ônibus intermunicipal - todas as linhas
				E1.6	Sinalização e informação dos traçados, horários e tarifas
				E1.7	Estudo e implantação de serviço metropolitano de ônibus
		E2	Viabilizar a operação financeira do sistema coletivo de ônibus intermunicipal com melhoria da qualidade do serviço	E2.1	Sistematização da coleta de dados operacionais para tomada de decisão
				E2.2	Definição de metas e objetivos operacionais para as linhas de ônibus intermunicipais
				E2.3	Monitoramento dos indicadores de receita-despesa das linhas intermunicipais
				E2.4	Redução de custos operacionais das linhas intermunicipais com melhora na qualidade do serviço

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-9 – Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico III

PROGRAMAS		OBJETIVOS DOS PROGRAMAS		AÇÕES	
F	Programa de Segurança Viária e Educação para o Trânsito	F1	Reduzir o número de incidentes envolvendo vítimas fatais	F1.1	Diminuição do limite de velocidade a 40km/h em avenidas dentro do perímetro urbano
				F1.2	Diminuição do limite de velocidade a 30km/h em vias locais (bairros)
				F1.3	Implantação de medidas de acalmamento de tráfego (implantação de lombadas, faixas elevadas, faixas de pedestres, alargamentos de calçada, sinalização e redução da distância de travessias para pedestres)
		F2	Aumentar a sensação de segurança no trânsito, com enfoque nos usuários de modos ativos	F2.1	Formação e treinamento de motoristas de ônibus quanto a segurança viária, com enfoque no respeito de pedestres e ciclistas
				F2.2	Formação e treinamento de taxistas quanto a segurança viária, com enfoque no respeito de pedestres e ciclistas
				F2.3	Realização de campanhas educativas para o trânsito, com enfoque no respeito a pedestres e ciclistas
				F3.4	Aumento e intensificação da fiscalização de trânsito pelos agentes municipais responsáveis

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-10 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico IV

PROGRAMA		OBJETIVOS DOS PROGRAMA		AÇÕES	
G	Programa de Mobilidade Sustentável	G1	Reduzir emissões de poluentes locais e gases de efeito estufa	G1.1	Realização de inventário de emissões (gases de efeito estufa e poluição - material particulado)
				G1.2	Incentivos para a substituição das tecnologias e combustíveis da frota municipal de ônibus por alternativas mais eficientes e não poluentes
				G1.3	Incentivos para a substituição das tecnologias e combustíveis da frota municipal de táxis por alternativas mais eficientes e não poluentes
				G1.4	Incentivos para a substituição das tecnologias e combustíveis da frota municipal de veículos motorizados por alternativas mais eficientes e não poluentes
		G2	Integrar o planejamento da mobilidade com o planejamento urbano e uso do solo	G2.1	Priorização de investimentos de infraestrutura de mobilidade em áreas de maior vulnerabilidade social
				G2.2	Incentivos à promoção de empregos nos bairros
				G2.3	Restrição do perímetro urbano (revisão do Plano Diretor)
				G2.4	Incentivo ao adensamento populacional ao longo dos eixos de transporte coletivo (revisão do Plano Diretor)

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-11 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico V

PROGRAMA		OBJETIVOS DOS PROGRAMA		AÇÕES	
H	Programa de Redução de Desigualdade Teritorial	H1	Distribuir equipamentos públicos no território	H1.1	Diagnóstico de bairros desprovidos em relação a presença de equipamentos públicos de uso cotidiano: creches, escolas de ensino infantil e fundamental, unidade básica de saúde, equipamentos de esporte, praças, parques e CRAS)
				H1.2	Desenvolvimento de estudo para implantação de equipamentos públicos em bairros desprovidos em consonância com o Plano Diretor
		H2	Aumentar a mobilidade da população de baixa renda	H2.1	Estudo e definição de política tarifária para redução do custo do transporte público coletivo
				H2.2	Estudo para implantação de tarifa social (renda familiar reduzida e desempregados)
		H3	Aumentar a mobilidade da população portadora de necessidades especiais	H3.1	Adequação da frota de ônibus à acessibilidade universal
				H3.2	Adequação dos pontos de ônibus/calçadas do entorno à acessibilidade universal

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-12 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico VI

PROGRAMA		OBJETIVO DOS PROGRAMA		AÇÕES	
I	Programa de Reorganização das Vias e de Estacionamentos	I1	Aprimorar a gestão do espaço viário	I1.1	Implantação de hierarquia viária prevista no PDDI - sinalização e lógica de circulação
				I1.2	Elaboração de projeto de reorganização da circulação viária
				I1.3	Implantação de medidas de adequação viária (sinalização)
				I1.4	Regulamentação da circulação de veículos de carga no perímetro urbano - ampliar perímetro de restrição
				I1.5	Fiscalização da circulação de veículos de carga no perímetro urbano
				I1.6	Implantação de sistemas de controle e de fiscalização de tráfego (radares)
				I1.7	Implantação de semáforos e sinalização viária
				I1.8	Implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo - SER no centro de Votorantim
				I1.9	Estruturar equipe municipal para avaliar e aprovar o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV previsto no PDDi 2015

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-13 Programas, Objetivos e Ações para atendimento do Objetivo Estratégico VII

PROGRAMAS		SUBOBJETIVOS DOS PROGRAMAS		AÇÕES	
L	Programa de Gestão da Mobilidade Urbana e Rural	L1	Estruturar mecanismos de captação e gestão de recursos	L1.1	Criação de Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano
				L1.2	Monitoramento de convênios para captação de recursos da mobilidade
		L2	Atualizar estudos e planejamento de forma periódica	L2.1	Realização de Pesquisa de Origem Destino (base domiciliar) metropolitana
				L2.2	Realização e atualização de Pesquisa de Caracterização Modal sistemática
				L2.3	Realização de Pesquisa de Contagem Volumétrica de Fluxo
				L2.4	Revisão do PMOB Votorantim em 8 anos
		L3	Gestão participativa e controle social	L3.1	Atribuição de função de monitoramento da implementação do PMOB à Comissão de Mobilidade Urbana de Votorantim
				L3.2	Elaboração e atualização do Sistema de Informações da Mobilidade de Votorantim a ser monitorado pela Comissão de Mobilidade de Votorantim.
				L3.3	Divulgação dos dados consolidados do Sistema de Informações da Mobilidade de Votorantim

Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-14 Indicadores dos Objetivos Estratégicos

Objetivos Estratégicos	Indicadores de Efetividade (impacto)	Metas			
		Atual (2016)	2020	2024	2031
I - promover os deslocamentos ativos	Porcentagem de deslocamentos a pé	31%	32%	33%	34%
	Porcentagem de deslocamentos realizados em bicicleta	2%	4%	6%	8%
II - tornar o transporte coletivo mais atrativo do que o transporte individual	Porcentagem de viagens em transporte coletivo	30%	32%	34%	36%
III - promover a segurança no trânsito e a redução do número de incidentes	Número de mortes em incidentes de transito por ano (local de residência)	8,0	0	0	0
	Número de mortes em incidentes de transito por ano (local de ocorrência)	1,0	0	0	0
IV - assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental	Emissões de gases de efeito estufa (GEE) [2]	-	-	-	-
	Emissões de material particulado (PM) [2]	-	-	-	-
	Razão entre oferta de emprego e população por bairro [3]	-	-	-	-
V - tornar a mobilidade urbana um fator de redução de desigualdades e inclusão social	Porcentagem da população que demora mais de 30 minutos por viagem nos seus deslocamentos diários [4]	29,6%	27,5%	25,0%	20,0%
	Proporção da tarifa do transporte coletivo urbano em relação à renda mediana familiar per capita – Passe Comum Unitário – PCU [5]	25%	20%	15%	10%
	Proporção da tarifa do transporte coletivo urbano em relação à renda mediana familiar per capita – Cartão Comum – CC [6]	19%	15%	10%	10%

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.
Notas: Pela natureza dos objetivos estratégicos VI e VII não foi possível definir uma métrica de monitoramento com indicadores assim como foi feito para os objetivos estratégicos I a V.

[1] Ressalta-se que estas metas foram fixadas a partir dos dados de 2010, seguindo as diretrizes do Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020 (DENATRAN), que estabelece para 2020 a redução em 50% das mortes com vítimas fatais a partir de dados de 2010.

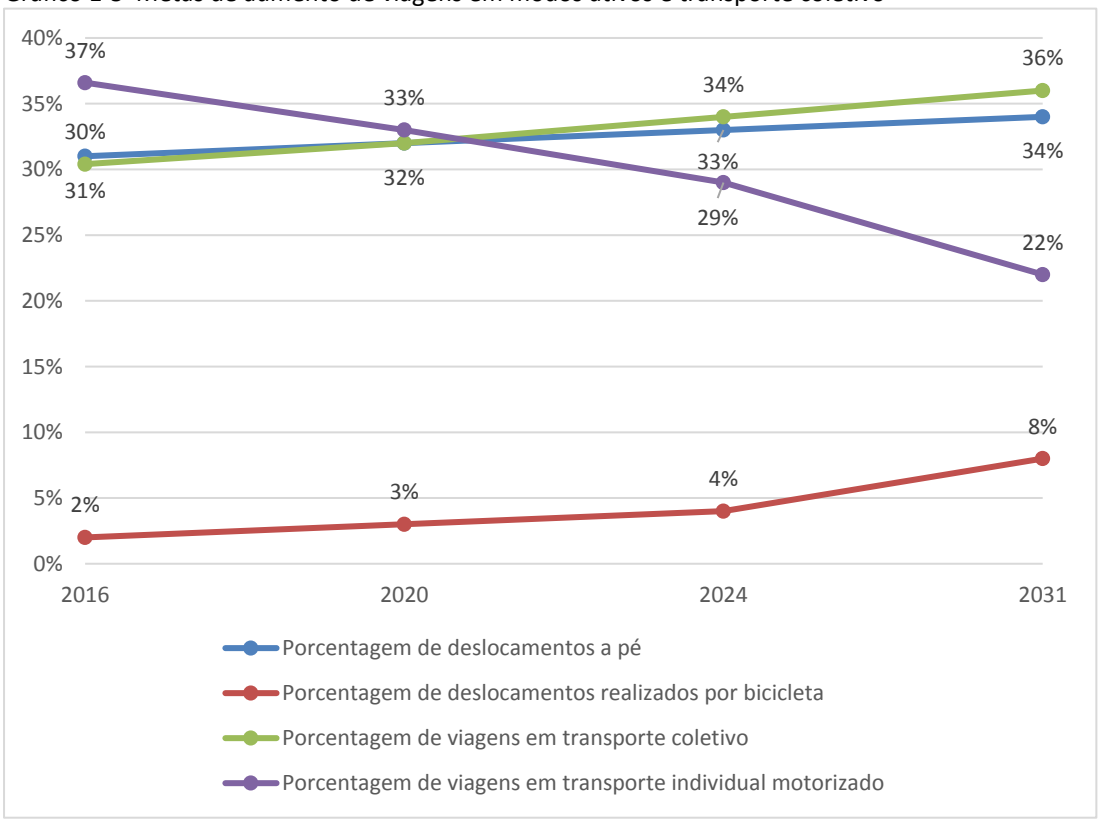
[2] A métrica e as metas destes indicadores deverão ser definidos após a realização de inventário de emissão de gases, conforme indicado na Ação G1.1.

[3] Não foram obtidos dados setorizados sobre emprego que permitissem a definição destas metas. Para isso, deverão ser realizados estudos e incentivos para a promoção de empregos nos bairros, conforme Ação G2.2.

[4] Porcentagem da população que realiza viagens acima de 30 minutos, conforme Pesquisa Origem Destino – PMOB Votorantim 2016.

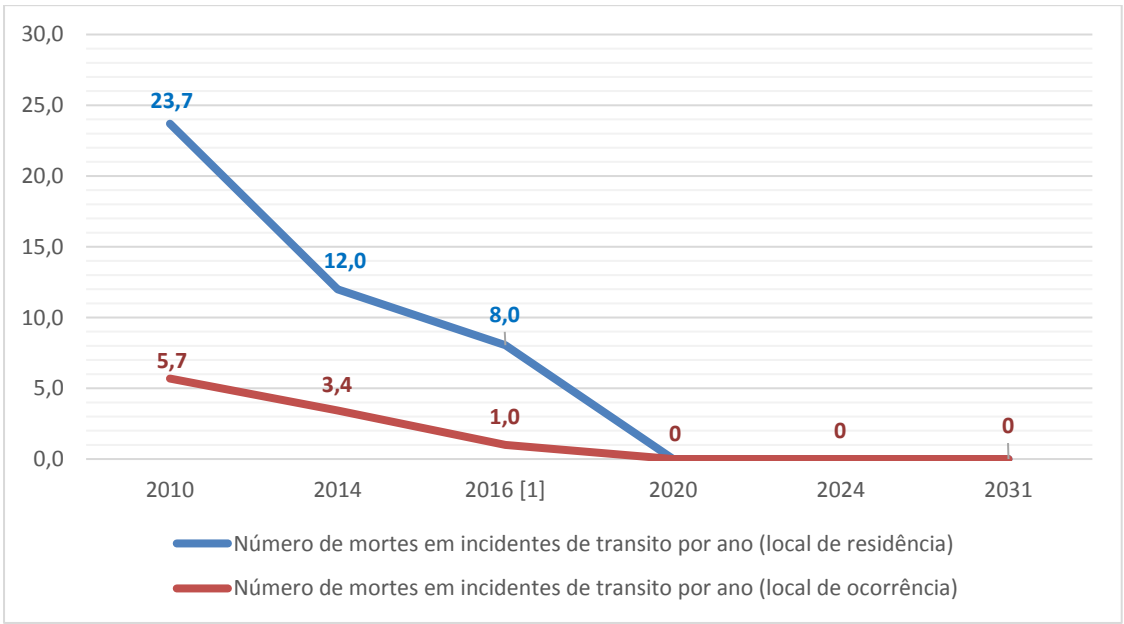
[5] e [6] Dados referentes à renda mensal mediana familiar per capita urbana (IBGE 2010) atualizada para 2016 (R$891,69), 22 dias de uso do transporte, 2,7 viagens/dia, tarifa do Passe Comum Unitário (PCU) de R$3,75 por passagem e do Cartão Comum (CC) de R$2,90 por passagem.

Gráfico 1-5 Metas de aumento de viagens em modos ativos e transporte coletivo



Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Gráfico 1-6 Metas de diminuição de mortes em incidentes de trânsito



Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-15 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico I

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
A	Programa de Implantação e Qualificação da Infraestrutura de Transporte Ativo	**Novas calçadas implantadas [km]**	-	31	62	-	Aproximadamente 11 % dos domicílios de Votorantim não possuem calçadas (IBGE 2010), resultando em 51 km. Adotou-se nas projeções um crescimento populacional de aproximadamente 20% na população e também de expansão urbana totalizando a demanda de 62km. Adotou-se como meta 100% das calçadas novas implantadas até 2024 e depois seguindo o crescimento da expansão urbana.
		Calçadas requalificadas [km]	262	66	131	262	A partir do diagnóstico estimou-se que 50% das calçadas existentes precisam de qualificação (estado médio ou ruim de conservação), resultando em um total de 262 km. Adotou-se como meta uma média de 25% das calçadas qualificadas ou implantadas a cada 4 anos, incluindo iluminação, pavimentação, padronização e fiscalização.
		Nova rede cicloviária implantada [km]	11,5	38,6	72,0	144,0	Ciclovias e ciclofaixas em projeto/obras + propostas no PDDI e pelo PMOB (fase 1) até 2020. Adicionais 33,4km até 2024 e 144,0km em 15 anos.
B	Programa de Estímulo ao Uso do Transporte Ativo	**Organização de rotas a pé entre casa e escola [% de escolas]**	0	50%	100%	100%	A meta se refere ao % do total de escolas municipais que deverão adotar a medida para estimular pais e estudantes a caminharem para a escola.
		Vagas de bicicletários e/ou paraciclos públicos [unidades]	-	710	1410	1410	Mínimo de 10 vagas por equipamento público. Em 2016 são 141 equipamentos públicos existentes. A meta não considerou novos equipamentos na conta pois estes devem ter as vagas implantadas junto com a construção do próprio equipamento.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-16 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico II

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
C	Programa de Implantação e Qualificação da Infraestrutura de Transporte Coletivo	**Terminais de ônibus qualificados [unidades]**	-	1	-	-	Reforma do terminal de ônibus melhoria da infraestrutura de apoio (bancos, banheiros) e segurança até 2018.
		Terminais de ônibus construídos	1	4	7	-	Implantação de mini-terminais junto às EPAs previstas no PDDI e 3 adicionais.
		Pontos de ônibus qualificados [% dos pontos existentes]	-	100%	100%	100%	Em 2016 existem cerca de 160 pontos de ônibus com cobertura na área urbana municipal de Votorantim, mas muitos precisam de manutenção .
		Novos pontos de ônibus implantados [unidades]	-	175	350	700	Em 2016 existem 700 pontos de ônibus que precisam receber cobertura, banco e sinalização (25% do total a cada 4 anos).
		Pontos de venda de bilhete e recarga do bilhete eletrônico fora do terminal [unidades]	-	20	40	80	Ampliar os pontos de vendas de bilhete e recarga fora do terminal central. Ex: supermercados, farmácias e padarias.
		Faixas exclusivas de ônibus [km]	-	10	20	40	Implantar faixas exclusivas de ônibus para garantir a fluidez e a velocidade média operacional.
D e E	Programas de Qualificação e Priorização do Transporte Coletivo Municipal e Intermunicipal	**Pesquisa de percepção sobre a qualidade do transporte coletivo [unidades]**	1	4	8	15	Realizar pesquisas anuais de satisfação, conforme metodologia da pesquisa realizada pela UFscar + pesquisa PMOB Votorantim 2015
		Transparência dos dados financeiros e operacionais [% dos dados abertos]	-	100%	100%	100%	Divulgação dos dados financeiros e operacionais do sistema coletivo de ônibus em canal aberto à população.
		Transparência dos cálculo da tarifa e subsídios [% dos dados abertos]	-	100%	100%	100%	Divulgação dos critérios e parâmetros para reajuste das tarifas e dos subsídios ao sistema coletivo de ônibus em canal aberto à população.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-17 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico III

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
F	Programa de Segurança Viária e Educação para o Trânsito	**Diminuição do limite de velocidade a 40km/h em avenidas principais [% do total]**	-	100%	100%	100%	Sinalização, campanhas e fiscalização para redução de velocidades em vias principais do perímetro urbano.
		Diminuição do limite de velocidade a 30km/h em vias locais (bairros) [% do total]	-	50%	75%	100%	Sinalização, campanhas e fiscalização para redução de velocidades em vias locais do perímetro urbano.
		Número de intervenções de acalmamento de tráfego realizadas	-	40	80	150	Considerando a média de 10 intervenções por ano conforme as ações realizadas pela Prefeitura de Votorantim.
		Formação de motoristas e taxistas [%]	-	100%	100%	100%	Formação e treinamento aplicado a motoristas de ônibus e taxistas do município.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-18 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico IV

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
G	Programa de Mobilidade Sustentável	**Inventário de emissões de GEE [unidades]**	-	2	3	5	Realizar inventário de GEE a cada 4 anos para orientar medidas de mitigação de emissões
		Matriz energética da frota de transporte coletivo [% da frota]	-	25%	50%	100%	Considerando a % da frota total de veículos coletivos (ônibus).
		Matriz energética dos táxis [% da frota]	-	25%	50%	100%	Considerando a % da frota total de táxis.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-19 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico V

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
H	Programa de Redução de Desigualdade	**Acessibilidade universal dos passeios públicos [% do total]**	15%	90%	100%	100%	Passeios junto aos equipamentos públicos, conforme Plano Municipal de Acessibilidade, com horizonte de 2021.
		Frota de ônibus com acessibilidade universal [% do total]	100%	100%	100%	100%	Porcentagem dos veículos com equipamento para pessoas com mobilidade reduzida. Substituir a frota por ônibus de piso baixo.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-20 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico VI

Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
I	**Programa de Reorganização das Vias e de Estacionamentos**	**Vagas de Sistema de Estacionamento Rotativo - SER implantadas [número de vagas]**	0	1.160	1.500	3.000	Considerando a implantação do SER em 2018, na área central, com 650 vagas, e previsão de ampliação futura no centro e nas demais regiões da cidade.
J	**Programa de Implantação e Qualificação da Infraestrutura Rodoviária**	**Vias requalificadas [km]**	-	131	262	467	Melhoria na sinalização viária e pavimentação. Meta anual de requalificar 7% da extensão total do sistema viário total existente.
		Implantação de novas vias coletoras e arteriais [km]	-	33	66	131	Considerando os 103 km de vias coletoras e 28,4 km de vias arteriais em projeto no PDDI, e meta de implantação referente a 25% do total a cada 4 anos.
		Implantação de novo anel viário [% do investimento total]	-	5%	50%	100%	Considerando os investimentos nas diversas etapas necessárias previamente à execução da obra: estudos de viabilidade, projeto básico e projeto executivo.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-21 Indicadores e Metas dos Programas – Objetivo Estratégico VII

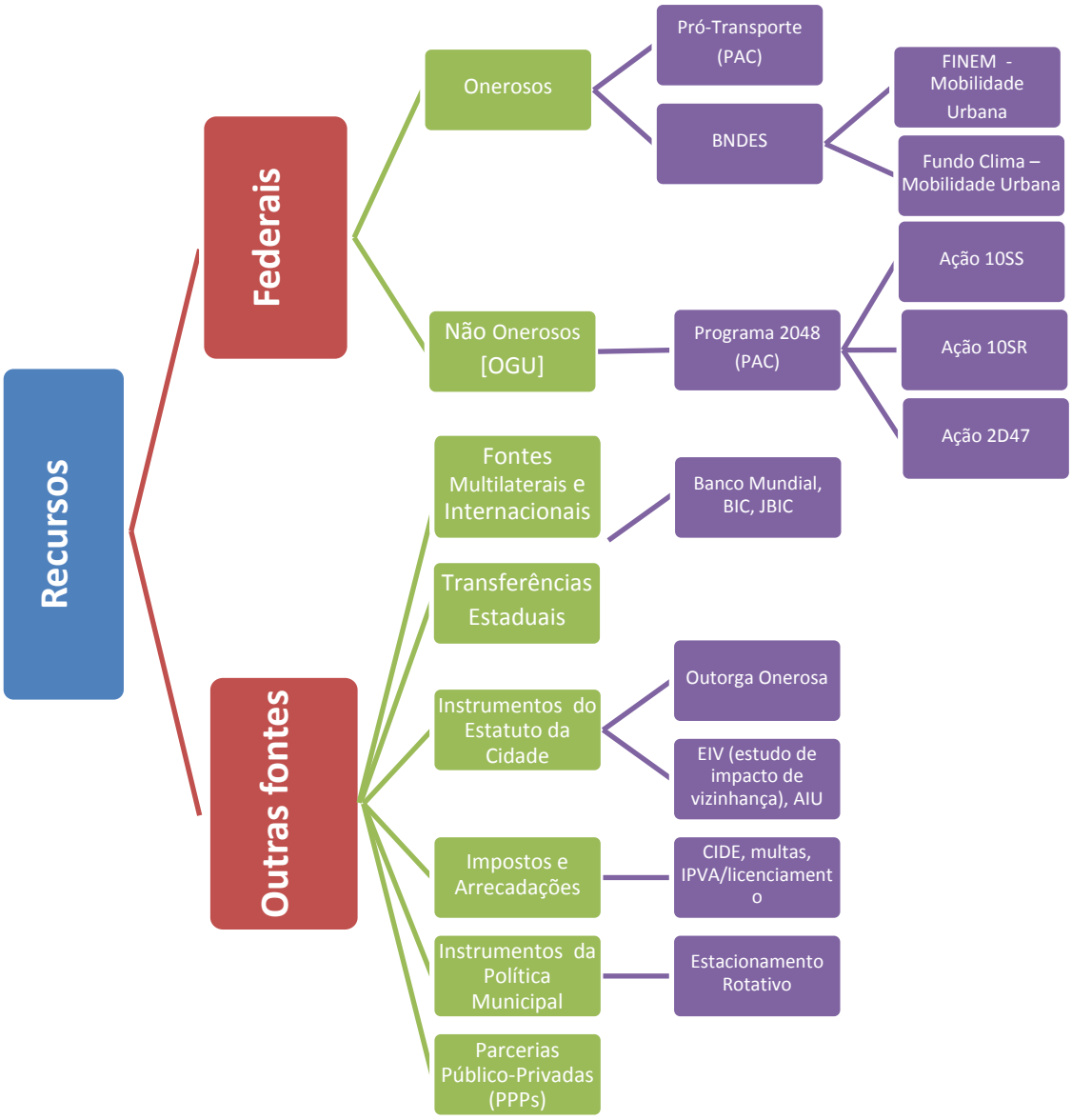
Programas		Indicadores	Metas				Observação
			Atual (2016)	2020	2024	2031	
L	**Programa de Gestão da Mobilidade Urbana e Rural**	**Criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) [unidade]**	-	1	-	-	Considerando a normatização e implantação do FUNDURB em 2017.
		Atualização dos respectivos estudos e planos [% dos estudos atualizados]	-	100%	100%	100%	Atualização quadrienal das pesquisas de contagem volumétrica de fluxo, de origem destino e de caracterização dos modais.
		Revisão do PMOB [unidade]	-	-	1	-	Revisão do PMOB.
		Criação da Comissão de Mobilidade Urbana de Votorantim [unidade]	1	-	-	-	Considera a reorganização da atual Comissão de mobilidade urbana de Votorantim.
		Reuniões da Comissão de Mobilidade [unidades]	3	8	16	32	Considerando a realização de no mínimo 1 reunião semestral ao longo de todo o horizonte do PMOB.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

1.4 Fontes de recurso e custos do Pmob.

Uma vez definidos os programas, ações e metas do Plano, destaca-se a seguir o organograma de possíveis fontes de recurso para financiamento da política de mobilidade, bem como os custos estimados para as principais ações do Plano.

Figura 1-3 Organograma de Recursos e Fontes de Financiamento Mobilidade



Elaboração: Risco arquitetura urbana, 2016.

Quadro 1-22 Fontes de Recurso e Destinações

Origem de Recursos	Tipo	Valor em 2015	Destinação Possível	Exemplo
Recursos de Multas	Arrecadação por multa	R$ 269.626,00	Sinalização, Educação de Trânsito, Fiscalização	Recursos arrecadados equivalem a 0,38% das receitas tributárias de 2015. Possibilidade de uso em sinalização vertical ou horizontal, como pintar ciclofaixas, força-tarefa para fiscalização e aplicação da legislação vigente.
IPVA	Imposto	R$ 10.580.627,00	Livre	Não se pode vincular os impostos diretamente mas pode-se firmar compromisso de investimento em proporções equivalentes à arrecadação do tributo (15% da arrecadação tributária em 2015).
CIDE	Contribuição	R$ 2.652.152,43	Infraestrutura de Transportes	Equivalente a de 3,7% da receita tributária de 2015. Uso para acessibilidade de pontos de ônibus, melhorias em pontos de ônibus, calçadas, ciclofaixas.
IPTU	Imposto		Livre	Assim como no caso do IPVA, não se pode vincular diretamente o recurso.
Fundo de Desenvolvimento Urbano - FUNDURB				
Sistema de Estacionamento Rotativo	Arrecadação	Não implantado.	Livre	Seja operado através de concessionária ou pela Prefeitura de Votorantim (preferencial) deve haver porcentagem de arrecadação destinada especificamente para o FUNDURB para investimentos em mobilidade.
Outorga Onerosa do Direito de Construir	Legislação Urbanística	Regulamentado mas ainda não arrecadou recursos.	Livre	Desde investimentos diretos em mobilidade, com prioridade para mobilidade ativa (não motorizados) até políticas de descentralização de atividades e serviços, diminuindo pressão sobre o sistema de transporte.
Estudo de Impacto de Vizinhança	Legislação Urbanística	Regulamentado mas ainda não há procedimento formalizado.	Livre	Compensações e investimentos no entorno ou a serem aplicados em áreas de maior necessidade por critério social e abrangência.

Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016.

Quadro 1-23 Estimativa geral de custos da Política de Mobilidade de Votorantim 2016-2031

INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS	METAS								CUSTOS		Observação
	Unidade	Custo unitário [R$]	2016	Custo no periodo (R$)	2020	Custo no periodo (R$)	2024	Custo no periodo (R$)	2031	Custo no periodo (R$)	Custo Total (R$)	
Novas calçadas implantadas [km]		R$ 240.000,00	-	0	31	R$7.440.000,00	62	R$14.880.000,00	0	R$0,00	R$22.320.000,00	Custo privado
Calçadas requalificadas [km]	km	R$ 240.000,00	-	0	66	R$15.840.000,00	131	R$31.440.000,00	262	R$62.880.000,00	R$110.160.000,00	Custo privado
Nova rede cicloviária implantada [km]	km	R$ 180.000,00	11,5	R$1.080.000,00	27,1	R$4.878.000,00	33,4	R$6.012.000,00	72	R$12.960.000,00	R$24.930.000,00	Custo público
Custo das campanhas de estímulo	R$	R$ 50.000,00	-	R$0,00	4	R$200.000,00	4	R$200.000,00	7	R$350.000,00	R$750.000,00	Custo público
Vagas de bicicletários e/ou paraciclos públicos	Unidade	R$ 400,00	-	0,00	710	R$284.000,00	1410	R$564.000,00	1410	R$564.000,00	R$848.000	Custo público
Requalificação dos Terminais de ônibus e transbordos [500m2]	unidade	R$ 1.500.000,00	-	0	1	R$1.500.000,00	0	R$0,00	0	R$0,00	R$1.500.000	Concessionária
Novo terminais de ônibus construídos [500m2]	unidade	R$ 1.500.000,00	-	0	3	R$4.500.000,00	2	R$3.000.000,00	2	R$3.000.000,00	R$10.500.000	Custo público
Pontos de ônibus requalificação anual	unidade	R$ 2.500,00	-	0	160	R$400.000,00	280	R$700.000,00	1050	R$2.625.000,00	R$3.725.000	Concessionária
Novos pontos de ônibus	unidade	R$ 5.000,00	-	0	175	R$875.000,00	350	R$1.750.000,00	700	R$3.500.000,00	R$10.500.000	Concessionária
Faixas exclusivas de ônibus	km	R$ 120.000,00		0	10	R$1.200.000,00	10	R$1.200.000,00	20	R$2.400.000,00	R$7.200.000	Custo público
Pesquisa de percepção sobre a qualidade do transporte coletivo urbano e rural	unidade	R$ 20.000,00	0	0	4	R$80.000,00	4	R$80.000,00	7	R$140.000,00	R$300.000,00	Concessionária
Intervenções de acalmamento de tráfego (áreas 30)	unidade	R$ 125.000,00	0	0	40	R$5.000.000,00	40	R$5.000.000,00	70	R$8.750.000,00	R$18.750.000,00	Custo público
Diminuição do limite de velocidade a 40km/h em avenidas principais	km	R$ 32.500,00	0	0	54	R$1.755.000,00	0	R$0,00	0	R$0,00	R$1.755.000,00	Custo público
Diminuição do limite de velocidade a 30km/h em vias locais (bairros)	km	R$ 16.250,00	0	0	168	R$2.730.000,00	84	R$1.365.000,00	84	R$1.365.000,00	R$5.460.000,00	Custo público
Campanhas e treinamentos	anual	R$ 50.000,00	0	0%	41	R$2.050.000,00	4	R$200.000,00	7	R$350.000,00	R$2.600.000,00	Custo público
Inventário de emissões de GEE	unidade	R$ 45.000,00	-	-	3	R$135.000,00	1	R$45.000,00	2	R$90.000,00	R$270.000,00	Custo público
Matriz energética da frota de transporte coletivo - % da frota existente x planejado	-	indeterminado	-	-	25%	-	50%	-	100%	-	-	Concessionária
Matriz energética dos táxis - % da frota	-	indeterminado	-	-	25%	-	50%	-	100%	-	-	Custo privado
Acessibilidade universal dos passeios públicos [5% do total de calçadas]	km	R$ 240.000,00	-	-	3,3	R$792.000,00	6,55	R$1.572.000,00	13,1	R$3.144.000,00	R$5.508.000,00	Custo público
Adequação dos pontos de ônibus/calçadas do entorno à acessibilidade universal	unidade	R$ 1.000,00	-	0	175	R$175.000,00	350	R$350.000,00	700	R$700.000,00	R$1.225.000,00	Custo público
Sistema de Estacionamento Rotativo - SER implantadas	vagas	R$ 1.000,00	0	0	1160	R$1.160.000,00	340	R$340.000,00	1500	R$1.500.000,00	R$3.000.000,00	Custo público
Manutenção, conservação e restauração de vias pavimentadas	km	R$ 75.000,00	1	R$6.000.000,00	131	R$9.825.000,00	131	R$9.825.000,00	336	R$25.200.000,00	R$44.850.000,00	Custo público
Implantação de novas vias coletoras e arteriais	km	R$ 127.500,00	0	0	33	R$4.207.500,00	66	R$8.415.000,00	131	R$16.702.500,00	R$29.325.000,00	Custo público
Implantação de novo anel viário (17,8km)	% do total	R$ 7.303.370,79	-	0	5%	R$6.500.000,00	45%	R$3.286.516,85	100%	R$7.303.370,79	R$130.000.000,00	Custo público
Criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano	-		1	-	-	R$0,00	-	R$0,00	-	R$0,00	-	custo público indireto
Revisão do PMOB	Unidade	R$ 300.000,00	-		0	R$0,00	1	R$300.000,00	0	R$0,00	R$300.000,00	Custo público
Criação da Comissão Técnica de Mobilidade Urbana	-		1	-	-	R$0,00	-	R$0,00	-	R$0,00	-	custo público indireto

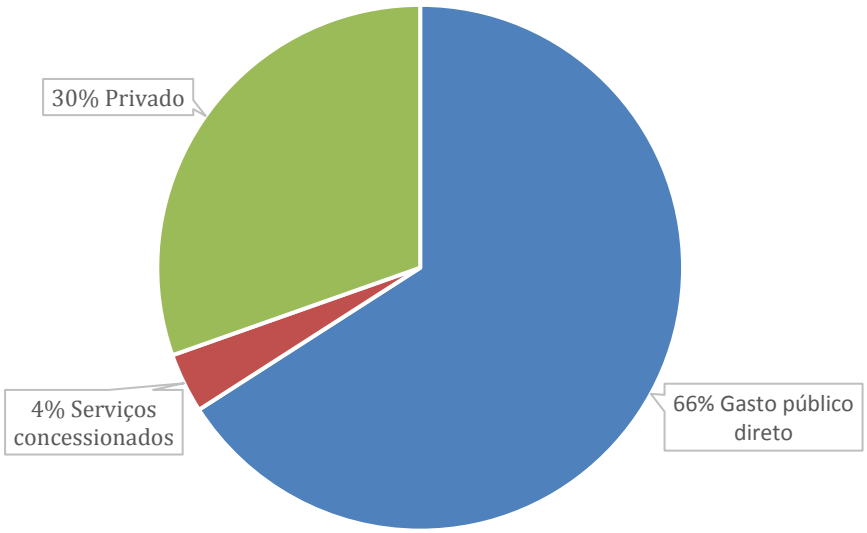
Quadro 1-24 Estimativa geral de custos da Política de Mobilidade de Votorantim 2016-2031

Descrição dos Custos	**Valor**	**%**
Público	R$ 287.271.000,00	66%
Concessionária	R$16.025.000,00	4%
Privado	R$ 132.480.000,00	30%

Total	R$435.776.000,00	100%
Custo público anual	**R$19.151.400,00**	4%

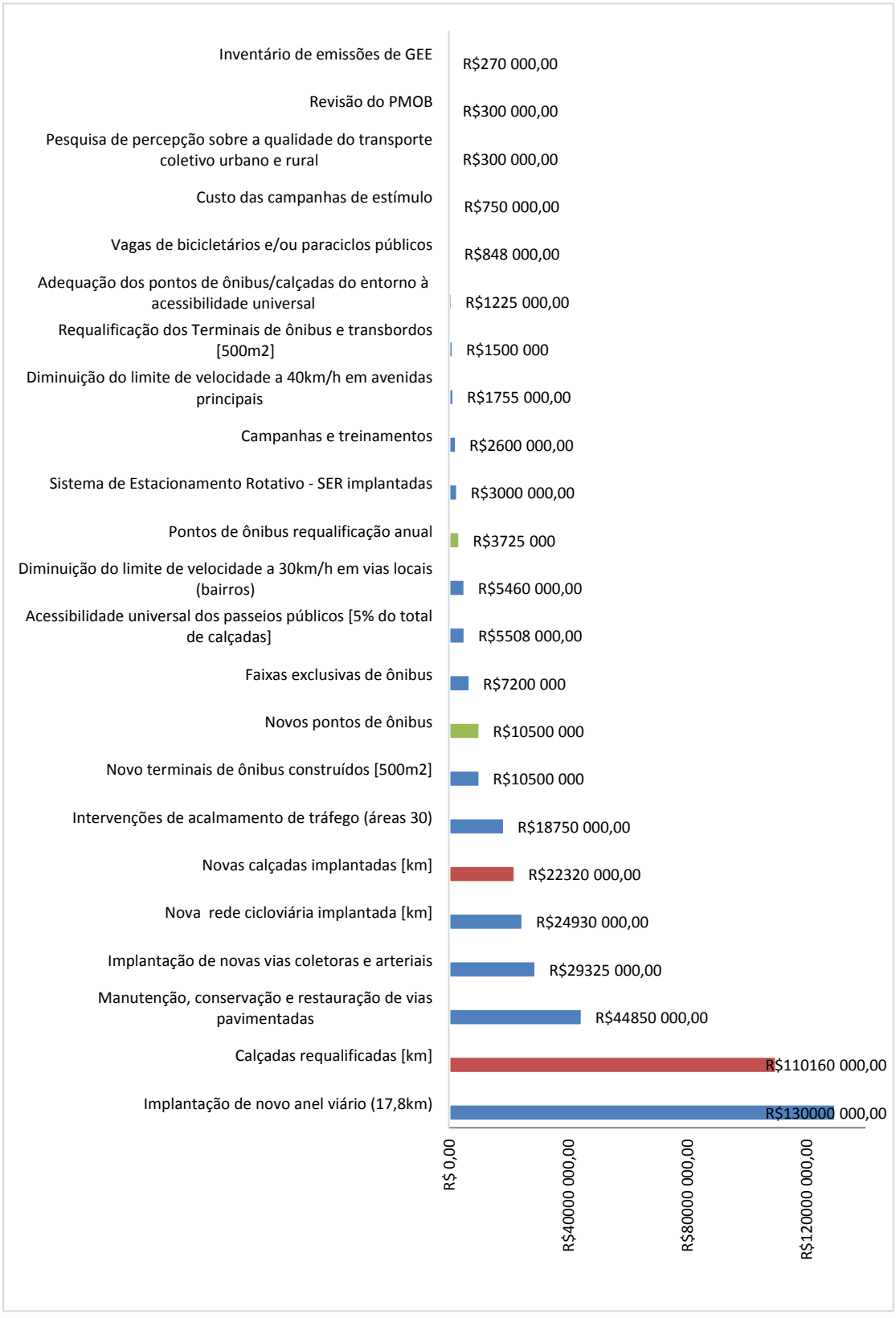
Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016

Gráfico 1-7 Estimativas de custos da Política Municipal de Mobilidade de Votorantim – por tipo



Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016

Gráfico 1-8 Estimativas de custos da Política Municipal de Mobilidade de Votorantim – por ação



Elaboração: Risco arquitetura urbana 2016