

**PLANO REGIONAL DE
MOBILIDADE
PLANMOB ALTO VALE
VOLUME II – PROPOSTA**

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



VOLUME II – PROPOSTA

PLANO REGIONAL DE MOBILIDADE – PLANMOB ALTO VALE

VOLUME II – PROPOSTA

ELABORAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - AMAVI

DIRETORIA EXECUTIVA 2015

Presidente - Nilson Francisco Stainsack - Presidente Getúlio

1º Vice-Presidente - Antônio Oscar Laurindo - Imbuia

2ª Vice-Presidente - Arno Alex Zimmermann Filho - Ituporanga

Secretária Geral - Maria Luiza Kestring Liebsch - Mirim Doce

1º Secretário - Laércio da Cruz - Vidal Ramos

Tesoureiro Geral - José Ercolino Menegatti - Agronômica

1º Tesoureiro - Valdemiro Avi - Laurentino

CONSELHO FISCAL 2015

Egon Gabriel Junior - Dona Emma

José Bráulio Inácio - Chapadão do Lageado

Humberto Pessatti - Rio do Oeste

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Agostinho Senem

EQUIPE TÉCNICA

Fabiana Meurer - Arquiteta e Urbanista

Gustavo Leonardo Wloch – Arquiteto e Urbanista

Larissa Lenz Santos – Estagiária do Curso de Arquitetura – Uniasselvi

VOLUME II – PROPOSTA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	DIRETRIZES	6
	2.1. Diretrizes Gerais.....	6
	2.2. Diretrizes de Infraestrutura Rodoviária	7
	2.3. Diretrizes Para o Transporte Coletivo	8
	2.4. Diretrizes Para o Transporte Individual.....	8
	2.5. Diretrizes Para o Transporte Não Motorizado.....	9
3	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS.....	10
	3.1. Cenário Futuro Sem Intervenção.....	10
	3.2. Cenário Futuro com Intervenção a Curto e Médio Prazo	11
	3.3. Cenário Futuro com Intervenção à Longo Prazo	12
4	PROPOSIÇÕES	14
	4.1. INTERVENÇÃO NA BR – 470.....	14
	4.2. SISTEMA VIARIO ESTRUTURANTE	18
	4.2.1. Vias de Articulação Estadual	18
	4.2.2. Vias Estruturadoras Regionais	18
	4.2.3. Implantação de Anéis Rodoviários.....	19
	4.3. EIXO DE INTEGRAÇÃO REGIONAL.....	21
	4.4. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO.....	26
	4.5. REDE CICLOVIÁRIA REGIONAL.....	29
	4.6. CORREDOR FERROVIÁRIO CATARINENSE	29
5	PLANO DE METAS	32
6	IMPLEMENTAÇÃO/MONITORAMENTO	36
7	2ª CONSULTA PÚBLICA.....	37
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39

VOLUME II – PROPOSTA

INDICE DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Intervenções a curto prazo - BR-470.....	17
Mapa 2 - Mapa do Sistema Viário Estruturante.....	21
Mapa 3 - Proposta de Eixo de Integração Regional.....	23
Mapa 4 - Mapa do Sistema Integrado de Transporte Coletivo	28
Tabela 1 – Quadro de Metas	33
Figura 1 - Nº de Automóveis e Passageiros Transportados.....	11
Figura 2 - Perfil Proposto à Longo Prazo - Estrada da Madeira	13
Figura 3 – Alternativas de Intervenção da BR-470.....	15
Figura 4 - Planta Baixa – Proposta Perfis Estrada da Madeira.....	24
Figura 5 – Perfil 01 Estrada da Madeira – Abrigo de Passageiros/Estacionamento	24
Figura 6 – Perfil 02 Estrada da Madeira – Bicletários/Parklets	25
Figura 7 - Proposta Estrada da Madeira - 3D.....	25
Figura 8 - Estrada da Madeira - Parklet	26
Figura 9 – Traçado Defendido para a Ferrovia da Integração.....	30
Figura 10 – Horizonte Temporal das Ações Previstas.....	32
Foto 1 – 2ª Audiência Pública PLANMOB.....	38
Foto 2 – 2ª Audiência Pública PLANMOB.....	38

1 INTRODUÇÃO

Nesta etapa de elaboração do Plano Regional de Mobilidade – PLANMOB ALTO VALE foram concebidas soluções, propostas, diretrizes, ações, enfim, um conjunto de medidas propostas, partindo da análise da situação atual e do diagnóstico realizado anteriormente e debatidos com os Municípios.

Esta terceira etapa compreende três fases distintas e complementares: definição de diretrizes, construção de cenários futuros e estabelecimento de proposições e plano de metas.

De uma forma geral, foram elaboradas diretrizes, ações ou proposições, para os seguintes temas:

- Planejamento integrado da gestão urbana e de transporte;
- Participação da população no planejamento e acompanhamento da gestão do transporte;
- Controle de demanda de tráfego urbano;
- Gargalos e Pontos Críticos;
- Rotas alternativas de tráfego;
- Acessibilidade universal;
- Implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé;
- Condições adequadas à circulação de bicicletas;
- Integração das ciclovias/ciclofaixas com os demais sistemas de transportes;
- Integração do sistema de transporte municipal com a rede de transporte regional.

2 DIRETRIZES

Para fazer face aos desequilíbrios detectados na mobilidade da região do Alto Vale do Itajaí foram indicadas as seguintes diretrizes norteadoras:

2.1. Diretrizes Gerais

- Criar um sistema viário regional integrado e otimizado, com vias estruturais formando ligações que permitam melhor comunicação entre os vários municípios da região e com as demais regiões do Estado;
- Repensar a circulação de veículos, priorizando os meios não motorizados e de transporte coletivo sobre o individual;
- Promover a integração da rede pública de transporte, garantindo o deslocamento das pessoas em um transporte coletivo de qualidade, integrado e rápido, considerando sua priorização na circulação viária e nos investimentos públicos e privados;
- Estimular o uso de veículos não motorizados, integrando-os à malha de transporte coletivo;
- Contemplar a circulação de ciclistas e pedestres em toda obra de mobilidade a ser executada pelos Municípios;
- Promover ações para garantir a todos, independente da capacidade de locomoção, o direito de se deslocar e usufruir da cidade com autonomia e segurança;
- Promover o Planejamento Urbano e Regional integrando a gestão urbana com a gestão de transporte;
- Criar Programa continuado de educação para o trânsito disseminando uma cultura de respeito no trânsito e a utilização de modais alternativos;

VOLUME II – PROPOSTA

- Garantir o controle social e a participação da população no planejamento e acompanhamento da gestão do transporte;
- Estruturar a gestão municipal, com o fortalecimento do papel regulador dos órgãos gestores do trânsito;
- Servir de referencia para que cada município possa elaborar seu plano local de mobilidade, considerando suas particularidades e respeitando o conteúdo do Plano Regional.

2.2. Diretrizes de Infraestrutura Rodoviária

- Comprometer - se com a mobilização em prol da elaboração do projeto de engenharia e implantação da duplicação da BR - 470, trecho Indaial – BR - 116;
- Viabilizar a curto e médio prazo a implantação de melhorias nas interseções e entroncamentos da BR-470 com as rodovias estaduais (pontos críticos identificados);
- Comprometer-se com a mobilização em prol da implantação do Corredor Ferroviário Catarinense passando pelo Alto Vale do Itajaí, para o transporte de cargas e passageiros;
- Fortalecer a ligação da região à BR-282 e BR-116;
- Fortalecer as rodovias estaduais e as vias estruturadoras regionais para melhorar a questão dos gargalos da BR-470;
- Implantar anéis rodoviários de desvio das rodovias estaduais e federais nas áreas urbanas;
- Restringir a circulação de veículos de carga nos centros urbanos;
- Instituir parceria público privado para implantação das melhorias na infraestrutura rodoviária da região;

VOLUME II – PROPOSTA

- Estruturar o Aeródromo de Lontras e inclusão deste no Plano Aeroviário Estadual;
- Estimular a implantação de terminal aeroviário de cargas no Alto Vale;
- Estimular a implantação de um Porto Seco ou terminal de transposição de cargas na região, concentrando os serviços aduaneiros e de infraestrutura para estocagem, armazenagem, movimentação e transbordo para os diversos produtos.

2.3. Diretrizes Para o Transporte Coletivo

- Regionalizar e integrar a prestação do serviço de transporte coletivo, viabilizada através de Consórcio;
- Melhorar a prestação do serviço do transporte coletivo, que envolve melhoria na frota, garantia de acessibilidade universal, melhoria da infraestrutura de apoio (abrigos e terminais), criação de faixas exclusivas para o ônibus e disponibilização na internet de informações das linhas e horários de ônibus;
- Ampliar a oferta de transporte coletivo para a área rural;
- Estimular a implantação do Projeto Trem Regional de passageiros.

2.4. Diretrizes Para o Transporte Individual

- Desestimular o uso de automóveis, através do incentivo ao uso do transporte coletivo, integração dos outros modais de transporte e do incentivo a utilização de sistemas alternativos (caronas, etc);
- Regulamentar os estacionamentos rotativos nos municípios;
- Incluir as motocicletas no sistema de estacionamento rotativo;

VOLUME II – PROPOSTA

- Restringir a oferta de estacionamento público em favor do transporte coletivo e transporte não motorizado, ampliando o espaço dos pedestres e ciclistas;
- Incentivar a construção de estacionamentos privados através de maior coeficiente de aproveitamento e incentivos fiscais.

2.5. Diretrizes Para o Transporte Não Motorizado

- Criar políticas de incentivo ao uso da bicicleta como meio de transporte e não só como lazer;
- Criar uma Rede Cicloviária Regional, com ciclovias integradas entre os municípios da região, com sinalização específica e servidas por pontos de apoio com serviços de aluguel de bicicletas, duchas e bicicletários;
- Criar um Programa Regional de Padronização de calçadas, com alargamento das calçadas, padronização dos pavimentos e garantia de acessibilidade universal;
- Integrar o modal bicicleta com o transporte coletivo;
- Criar Programa de orientação aos ciclistas para utilização da infraestrutura ofertada.

3 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

Iniciamos esta fase do trabalho estabelecendo uma visão de futuro para mostrar a direção do Plano de Metas. O diferencial da proposta do PLANMOB Alto Vale é ser referência em mobilidade urbana, estabelecendo uma política regional e integrada para municípios de pequeno porte.

Com relação à construção de cenários futuros, estes foram projetados com base nas projeções da etapa anterior, permitindo avaliar as capacidades e os níveis de serviço das principais vias da região, realizando um prognóstico da futura situação da demanda de transporte.

Definiram-se três cenários futuros para a região do Alto Vale:

- Cenário Futuro Sem Intervenção;
- Cenário Futuro com Intervenção à Curto e Médio Prazo; e
- Cenário Futuro com Intervenção à Longo Prazo.

Na primeira situação, a construção do cenário futuro é projetada para um futuro partindo-se da premissa de que não haverá qualquer intervenção que altere a tendência natural evidenciada no diagnóstico. A infraestrutura disponível será projetada tendo por base o ritmo de expansão atual, destacando os prováveis conflitos frente às necessidades.

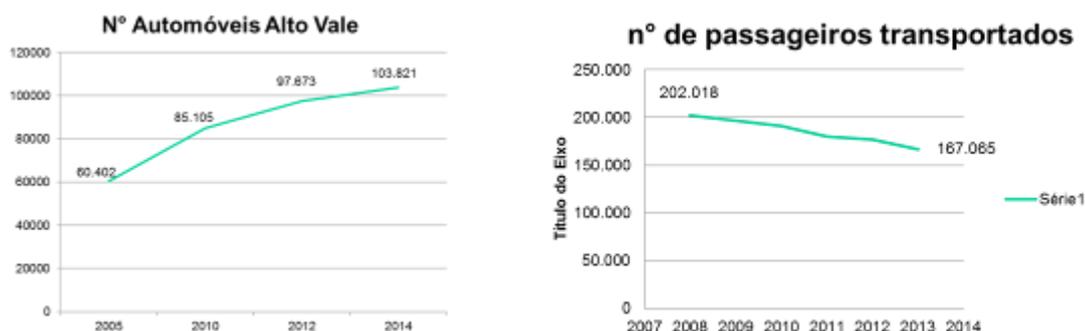
Já o cenário futuro com intervenção à longo prazo é desenhado dentro da perspectiva de que é possível construir um cenário para o ano 2045 próximo do ideal. Para isso, deve-se conferir ao futuro um caráter de tarefa a ser cumprida, em que os problemas e conflitos existentes serão efetivamente afastados ou minimizados.

3.1. Cenário Futuro Sem Intervenção

A dificuldade de mobilidade urbana na região do Alto Vale do Itajaí certamente se agravará gradativamente se não tratarmos o tema com prioridade. Como podemos constatar nos dados levantados (gráficos abaixo) o aumento do número de automóveis assim como a diminuição da utilização do transporte

coletivo contribuem de forma significativa para agravar a crise de mobilidade na região. Os deslocamentos ficam mais lentos e as áreas congestionadas crescem. Nosso principal corredor de circulação e escoamento da produção, a Rodovia BR-470, atingirá sua capacidade máxima de fluxo já no ano de 2017.

Figura 1 - N° de Automóveis e Passageiros Transportados



Fonte: AMAVI, 2014

O diagnóstico aponta como um dos grandes problemas na mobilidade da região, a manutenção inadequada das rodovias estaduais. Certamente esta situação precisa ser reavaliada, sendo que temos justamente estas rodovias como aliadas no processo de melhoria do trânsito regional.

Fica evidente que se não forem adotadas medidas imediatas o colapso do trânsito na região é questão de tempo. A falta de infraestrutura nas rodovias estaduais (pavimentação, sinalização, drenagem) amplia a dependência de utilização da BR-470. Se considerarmos a conjuntura atual do trânsito na região, podemos afirmar que somente um conjunto de intervenções pode minimizar e garantir a melhoria da mobilidade regional.

3.2. Cenário Futuro com Intervenção a Curto e Médio Prazo

O fortalecimento das Rodovias Estaduais e das Vias Intermunicipais são peças-chaves na articulação do sistema viário regional, e contribuem de forma direta para a melhoria dos deslocamentos. A utilização de meios de transporte coletivo e não motorizados fazem parte da proposta do PLANMOB, agindo de forma direta na melhor utilização do espaço viário existente.

VOLUME II – PROPOSTA

A criação de rotas alternativas de articulação com as demais regiões do estado é a estratégia adotada para que a região deixe de depender exclusivamente da BR-470. As intervenções propostas para a BR-470 devem acontecer conforme previsto no PLANMOB, e servem para minimizar os problemas enfrentados atualmente.

Como reflexo da implantação destas propostas, temos ainda o “desafogamento” da Rodovia BR-470 e a melhoria considerável no fluxo regional, sendo que a região passa a utilizar com maior frequência as vias alternativas e as ligações de vizinhança acontecem sem a dependência da BR-470.

A diminuição de utilização do automóvel acontecerá a partir do momento da implantação de um transporte coletivo de qualidade, assim como a oferta de meios alternativos de mobilidade nas áreas urbanas com melhoria das calçadas e implantação de ciclovias.

3.3. Cenário Futuro com Intervenção à Longo Prazo

A implantação total das diretrizes do PLANMOB ALTO VALE, com todo o conteúdo da proposta é considerado o “cenário desejável”. Respeitar o projeto de duplicação da BR-470 e a consolidação do eixo estruturante (Estrada da Madeira) são os pilares para implantação da política de mobilidade na região de forma plena. Com estas propostas implantadas, ou seja, priorização do transporte coletivo e meios alternativos de deslocamento teremos como reflexo a diminuição significativa do número de automóveis utilizando o espaço viário, que interfere diretamente na melhor ocupação do mesmo.

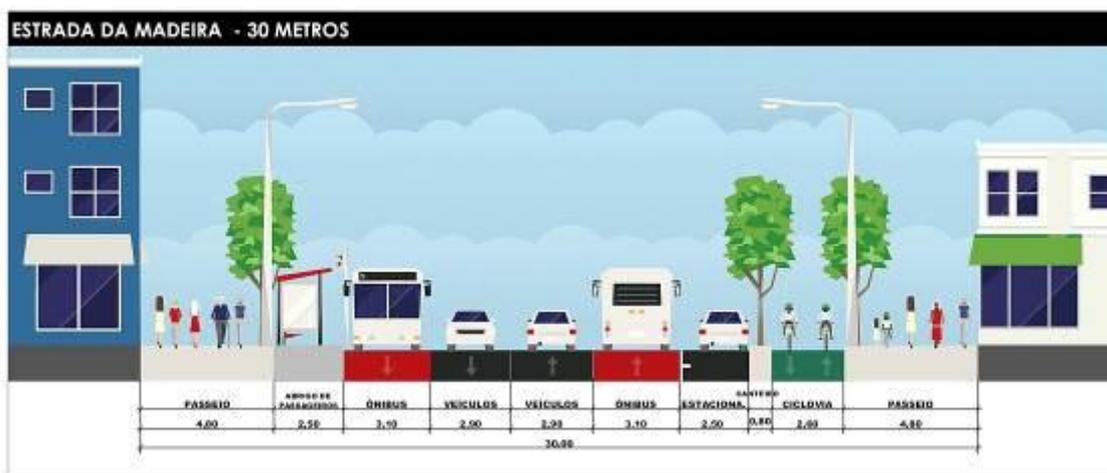
Com o conjunto de propostas elencadas no PLANMOB ALTO VALE, teremos a mobilidade como fator determinante e elemento indutor do desenvolvimento econômico regional. A melhoria do escoamento da produção e a entrada de mercadorias, assim como a melhoria das articulações viárias com as demais regiões do estado, fazem parte da estratégia para que a região se desenvolva de forma sustentável.

VOLUME II – PROPOSTA

Certamente que o processo de implantação das propostas deve ser monitorado e reavaliado periodicamente pelos técnicos da AMAVI em conjunto com os MUNICÍPIOS, pois deve ser considerada a dinâmica da região e em especial o crescimento das áreas urbanas.

O objetivo é de que as intervenções possam acontecer de forma gradativa. A proposta a longo prazo para o eixo estruturante de integração regional pode ser observada abaixo:

Figura 2 - Perfil Proposto à Longo Prazo - Estrada da Madeira



Fonte: AMAVI, 2015

4 PROPOSIÇÕES

As soluções para a mobilidade exigem um **conjunto de ações** integradas e abrangentes que facilitem o deslocamento de pessoas e bens na região, de uma forma mais rápida e segura. As propostas do PLANMOB Alto Vale para melhorar a mobilidade da região contemplam as seguintes intervenções, melhor detalhadas nos itens subsequentes:

- ✓ Intervenções na BR – 470;
- ✓ Melhorias no Sistema Viário Estruturante, composto por:
 - vias de articulação estadual;
 - vias estruturadoras regionais;
 - implantação de anéis rodoviários.
- ✓ Implantação do Eixo de Integração Regional;
- ✓ Implantação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo;
- ✓ Implantação de Rede Cicloviária Regional;
- ✓ Implantação do Corredor Ferroviário Catarinense.

4.1. INTERVENÇÃO NA BR – 470

Para uma maior eficiência do sistema de circulação viária da Rodovia BR-470, faz-se necessário o tratamento de alguns pontos críticos, principalmente trevos e cruzamentos definidos como conflituosos na relação fluidez-segurança do tráfego.

Como proposta de intervenção para a Rodovia BR-470, adotamos a Alternativa 02 selecionada pelo DNIT e constante no Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA para adequação da capacidade, melhoria da segurança e eliminação de pontos críticos da rodovia. O estudo prevê duas

VOLUME II – PROPOSTA

alternativas de proposição, uma denominada “econômica” e outra denominada “completa”, conforme descrito na imagem a seguir:

Figura 3 – Alternativas de Intervenção da BR-470



ALTERNATIVAS ESTUDADAS		
	ALTERNATIVA-01	ALTERNATIVA-02
DESCRIÇÃO	OBRAS DE MELHORAMENTOS NA RODOVIA E INTERSEÇÕES, CONSTRUÇÃO DE RUAS LATERAIS NAS TRAVESSIAS URBANAS E AUMENTO NAS EXTENSÕES DE 3 ^{as} FAIXAS.	DUPLICAÇÃO DO TRECHO, OBRAS DE MELHORIAS NA PISTA, INTERSEÇÕES EM DOIS NÍVEIS E CONSTRUÇÃO DE RUAS LATERAIS NAS TRAVESSIAS URBANAS.
CUSTO	1,1 BILHÕES DE REAIS (Nov./12)	3,4 BILHÕES DE REAIS (Nov./12)
VIABILIDADE	DESCARTADA TÉCNICAMENTE EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO OPERACIONAIS INADEQUADOS	ALTERNATIVA SELECIONADA TIR (% a.a.) ————— 30,8 RELAÇÃO CUSTO BENEFÍCIO ————— 4,91

Fonte: DNIT, 2012

A alternativa selecionada já contempla melhorias das interseções e entroncamentos da Rodovia BR-470 nos pontos apontados como críticos no diagnóstico do PLANMOB ALTO VALE, como os trevos de acesso a Lontras/Presidente Nereu; Laurentino/Rio do Oeste; Trombudo Central/Agrolândia/Braço do Trombudo; Mirim Doce e o trevo de acesso secundário a Rio do Sul (através do bairro Canoas).

Desta forma, foi adotado como proposta para a Rodovia BR-470, para curto prazo, entre o km 116 em Ibirama e o km 192 em Pouso Redondo, as seguintes intervenções:

- Duplicação de todo o trecho da rodovia;
- Implantação de 12 interseções em dois níveis;
- Implantação de 8 retornos em nível;

VOLUME II – PROPOSTA

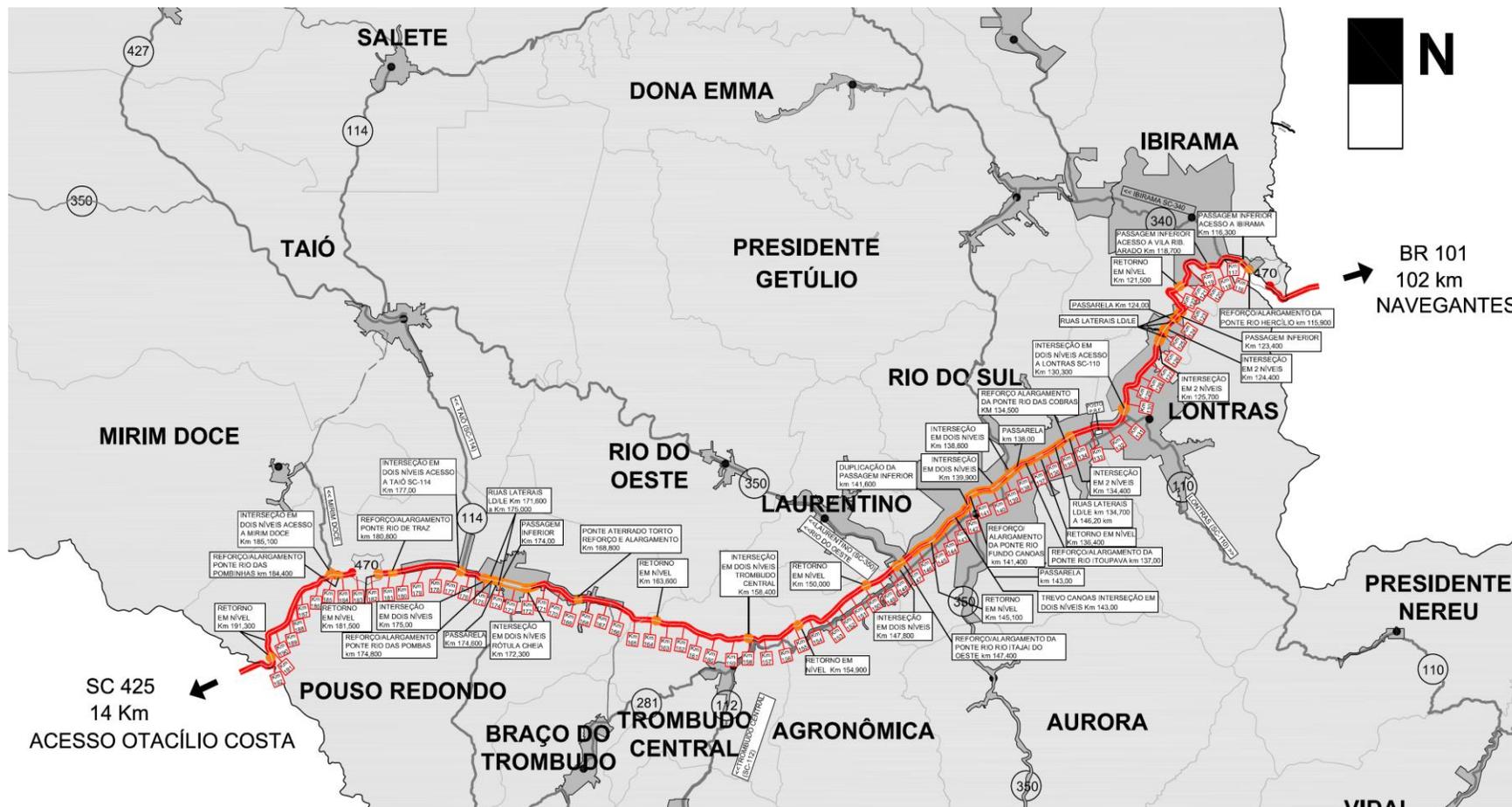
- Reforço/alargamento de 10 pontes;
- Implantação de ruas laterais em 3 pontos;
- Implantação de 4 passarelas de pedestres;
- Implantação ou duplicação de passagem inferior em 5 pontos;

É importante destacar que em função da dinâmica da circulação e crescimento da frota de veículos, vários pontos podem ter mais de uma alternativa de tratamento, ressaltando que o detalhamento de cada área irá demandar um projeto específico não incluído nesta proposta.

A proposta de intervenção à curto prazo, pode ser melhor observada no Mapa a seguir:

VOLUME II – PROPOSTA

Mapa 1 – Intervenções a curto prazo - BR-470



Fonte: AMAVI, 2015*

*Para melhor visualização, observar o Anexo 01

4.2. SISTEMA VIARIO ESTRUTURANTE

Esse item da proposta compreende a implantação e/ou pavimentação das rodovias de articulação estadual e das rodovias estruturadoras regionais, além da implantação de anéis rodoviários, com o objetivo de fortalecer as ligações entre os municípios e diminuir a dependência da região com a Rodovia BR-470.

4.2.1. Vias de Articulação Estadual

As vias de articulação estadual são vias que se estruturadas e pavimentadas irão fortalecer a ligação da região com as demais regiões do Estado, encurtando distâncias de deslocamento e desviando parte do trânsito da BR-470. São consideradas pelo PLANMOB ALTO VALE como vias de articulação estadual:

- a) Rodovia SC-486, entre Vidal Ramos – Botuverá (46km), fortalecendo a ligação da região com o litoral e a BR-101;
- b) Rodovia SC-110, trecho entre Petrolândia–BR-282 em Bom Retiro (29km), fortalecendo a ligação com Lages e a região serrana;
- c) Ligação Braço do Trombudo – Otacílio Costa (30km), fortalecendo a ligação com a região serrana;
- d) Ligação Vitor Meireles-Santa Terezinha–SC-114 (Papanduva) (65km) fortalecendo a ligação do Alto Vale com a BR-116 e a região Norte do Estado;
- e) Ligação Vitor Meireles–SC-477 (Itaiópolis) (47km), fortalecendo a ligação do Alto Vale com a BR-116 e a região Norte do Estado;
- f) Ligação SC-350 (Alfredo Wagner) – SC-114 (Otacílio Costa) (102km), fortalecendo a ligação com a região serrana e a BR-282.

4.2.2. Vias Estruturadoras Regionais

As vias estruturadoras regionais são vias que se estruturadas e pavimentadas, irão fortalecer os deslocamentos entre os municípios da região, tornando-se

VOLUME II – PROPOSTA

novas alternativas de deslocamento e de desvio da BR-470. São consideradas vias estruturadoras regionais pelo PLANMOB:

- a) Rodovia SC-110, trecho entre Presidente Nereu e Vidal Ramos, ligando esta Rodovia a BR-470 em Lontras (15km);
- b) Rodovia SC-281, trecho entre Ituporanga-Atalanta (20km);
- c) Rodovia SC-350, trecho entre Rio do Oeste–Taió (30km);
- d) Rodovia Intermunicipal Estrada da Madeira (31km);
- e) Rodovia Intermunicipal Presidente Getúlio–Rio do Sul (21km);
- f) Rodovia Intermunicipal Salete-Witmarsum (25km);
- g) Rodovia Intermunicipal Agrolândia – Braço do Trombudo (10km);
- h) Rodovia Intermunicipal Braço do Trombudo – Pouso Redondo (33km);
- i) Rodovia Intermunicipal Salete – Rio do Campo (15km);
- j) Rodovia Intermunicipal Mirim Doce – Taió (10km);
- k) Rodovia Intermunicipal Ibirama – Ascurra.

4.2.3. Implantação de Anéis Rodoviários

A implantação de anéis rodoviários de desvio das rodovias nas áreas urbanas permitirá reduzir o fluxo de veículos das áreas centrais, principalmente os veículos de carga, e criar mais opções de deslocamento para os diversos destinos dentro da região.

Os anéis rodoviários propostos estão descritos a seguir, ressaltando que o detalhamento de cada um irá demandar um projeto específico não incluído nos termos deste Plano, a saber:

- a) (AV01) Anel Viário 01–Rio do Sul, fazendo ligação da SC-350 à BR-470;
- b) (AV02) Anel Viário 02–Ituporanga, fazendo ligação da SC-110 à SC-350;
- c) (AV03) Anel Viário 03–Ituporanga, fazendo ligação da SC-110 à SC-350;

VOLUME II – PROPOSTA

- d) (AV04) Anel Viário 04–Taió, fazendo ligação da SC-114 à SC-427 e novamente à SC-114;
- e) (AV05) Anel Viário 05–Presidente Getúlio, com desvio da SC-340-da área urbana de Presidente Getúlio;
- f) (AV06) Anel Viário 06–Ibirama, ligando a SC-340 à BR-470;
- g) (AV07) Anel Viário 07–Pouso Redondo, com desvio da BR-470-da área urbana de Pouso Redondo;
- h) (AV08) Anel Viário 08–Trombudo Central/Agrolândia/Agronômica, ligando a SC-112 à BR-470;
- i) (AV09) Anel Viário 09– Agrolândia, ligando a SC-112 à SC-281;
- j) (AV10) Anel Viário 10–Atalanta, ligando a SC-112 à SC-281;
- k) (AV11) Anel Viário 11–Imbuia – ligando a SC-281 à SC-350;
- l) (AV12) Anel Viário 12–Lontras, ligando a SC-110 à BR-470.

Todas as intervenções do sistema viário estruturante estão caracterizadas no mapa de proposta de intervenções do sistema viário, a seguir:

VOLUME II – PROPOSTA

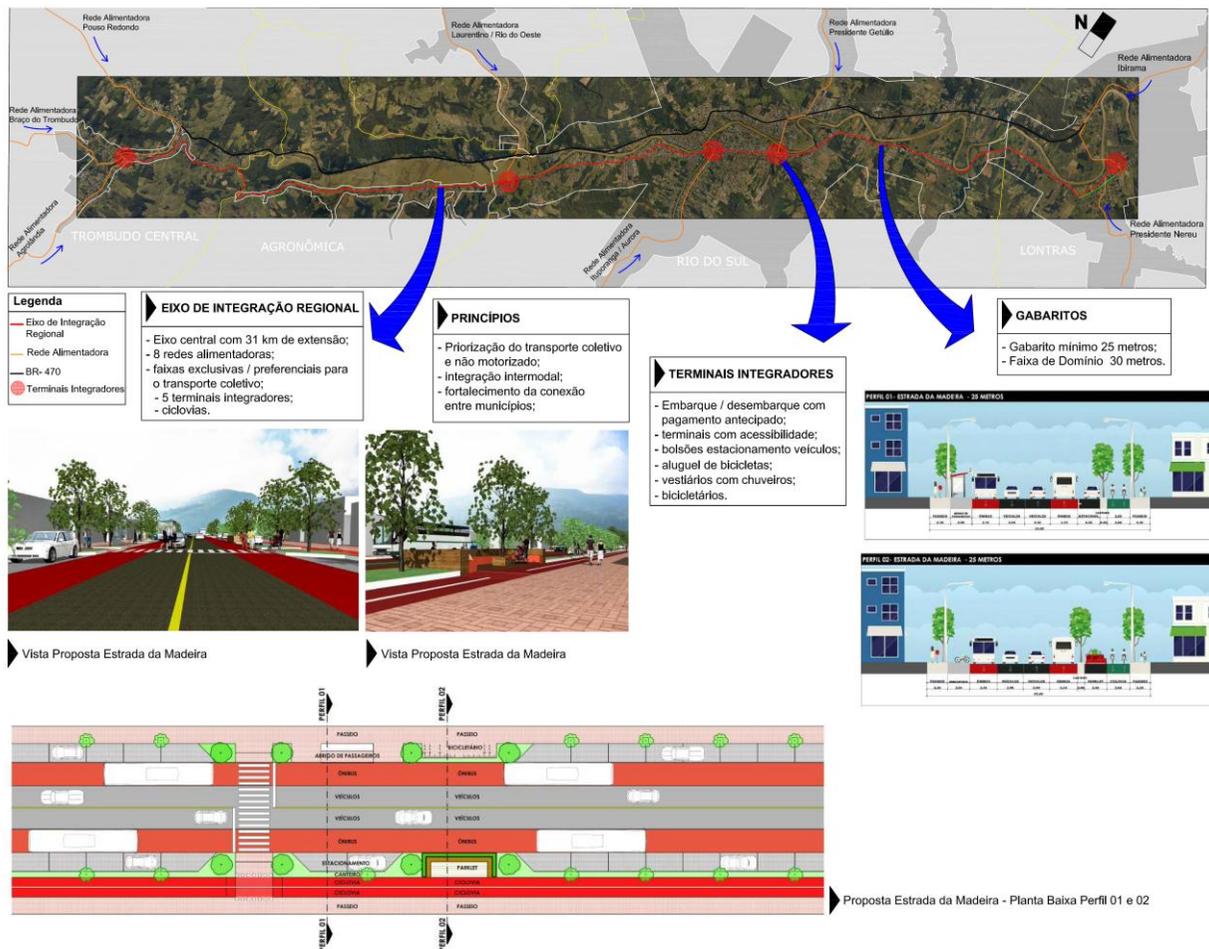
Trombudo Central, com prioridade à circulação do transporte coletivo e não motorizado.

A Estrada da Madeira é a principal rodovia da região com característica de ligação intermunicipal, sendo ainda que foi um dos primeiros caminhos que surgiram no Alto Vale do Itajaí como rota de escoamento de produtos. Neste sentido, a Estrada na Madeira pode desempenhar importante conexão entre municípios e tornar-se um eixo de integração de toda região, com as seguintes propostas:

- Fortalecer as conexões e as relações entre os municípios e melhorar a infraestrutura viária da região;
- Criar um eixo para viabilizar a implantação do sistema integrado de transporte coletivo, com previsão de implantação de faixa preferencial/exclusiva para o ônibus e de terminais integradores;
- Implantação de ciclovia ao longo de todo o trecho;
- Adotar perfil padrão de via de 25,0 metros, com previsão de faixas preferencial/exclusiva para o transporte coletivo, faixas de circulação de automóveis, ciclovia, passeios e bolsões que intercalam estacionamento de veículos, abrigo de ônibus, bicicletários e parklets;
- Reduzir as áreas de estacionamento público, com a finalidade de ampliar o espaço dos pedestres e priorizar o tráfego de ônibus e de ciclistas;
- Incentivar a ampliação de áreas de estacionamento privado as margens do eixo, em parceria com a iniciativa privada;
- Disciplinar o transporte de carga ao longo do eixo;
- Conciliar o uso do solo e índices urbanísticos ao longo da Estrada da Madeira (recuos e adensamento ao longo da via).

VOLUME II – PROPOSTA

Mapa 3 - Proposta de Eixo de Integração Regional

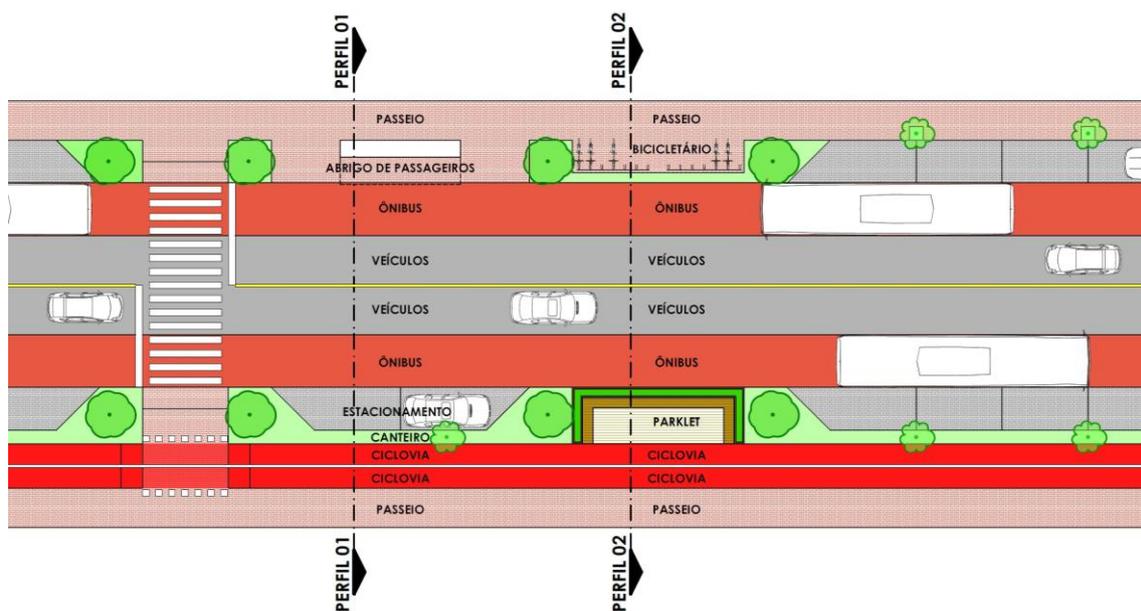


Fonte: AMAVI, 2015*

*Para melhor visualização, observar o Anexo 04

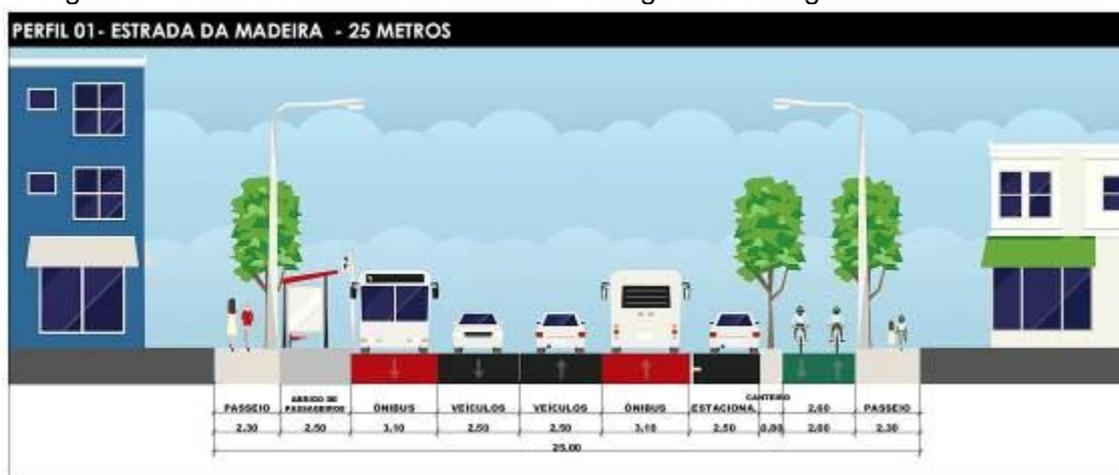
VOLUME II – PROPOSTA

Figura 4 - Planta Baixa – Proposta Perfis Estrada da Madeira



Fonte: AMAVI, 2015

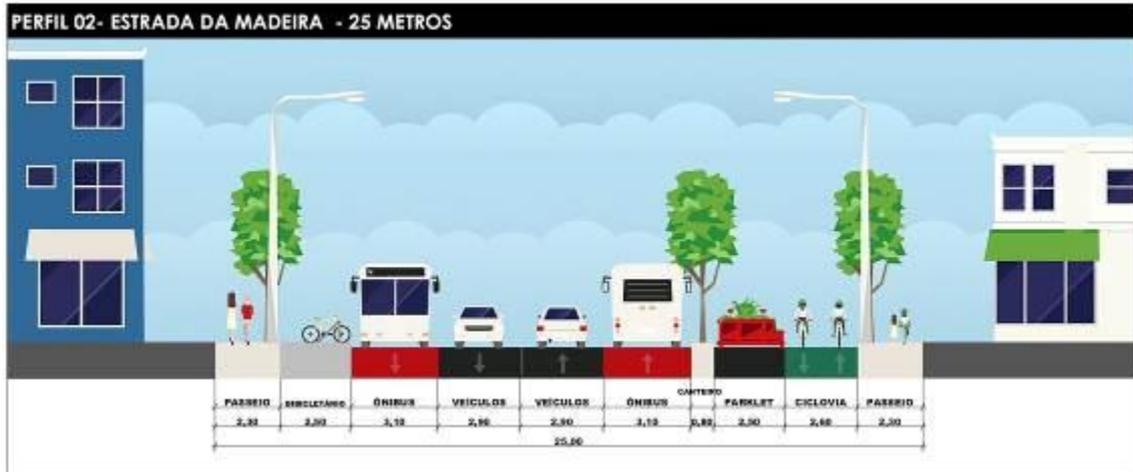
Figura 5 – Perfil 01 Estrada da Madeira – Abrigo de Passageiros/Estacionamento



Fonte: AMAVI, 2015

VOLUME II – PROPOSTA

Figura 6 – Perfil 02 Estrada da Madeira – Bicicletários/Parklets



Fonte: AMAVI, 2015

Figura 7 - Proposta Estrada da Madeira - 3D



Fonte: AMAVI, 2015

Figura 8 - Estrada da Madeira - Parklet



Fonte: AMAVI, 2015

4.4. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO

Implantar um sistema integrado de transporte coletivo na região, baseado no sistema tronco-alimentador, com um eixo troncal estruturante ao longo da Estrada da Madeira, apoiado por redes alimentadoras provenientes das rodovias estaduais, abrangendo todos os municípios da região.

Esse modelo de sistema permite a ampliação da cobertura e da qualidade do serviço de transporte coletivo prestado na região, com as seguintes propostas:

- Implantar Eixo Troncal/Estruturante com 31 km de extensão, ao longo da Estrada da Madeira, ligando os municípios de Trombudo Central e Lontras, passando por Agronômica e Rio do Sul;
- Implantar oito redes alimentadoras provenientes das rodovias estaduais e dos municípios de: a) Presidente Nereu; b) Ibirama; c) Presidente Getúlio; d) Ituporanga/Aurora; e) Rio do Oeste/Laurentino; f) Agrolândia; g) Braço do Trombudo; h) Taió/Pouso Redondo, com terminais

VOLUME II – PROPOSTA

alimentadores que recebem a demanda dos demais municípios da região;

- Implantar cinco terminais integradores de embarque e desembarque, com adequação aos portadores de necessidades especiais e pagamento antecipado, ao longo do Eixo Troncal/Estruturante: a) Terminal Lontras; b) Terminal Rio do Sul 01; c) Terminal Rio do Sul 02; d) Terminal Agrônômica e e) Terminal Trombudo Central;
- Utilização de faixas exclusivas/preferenciais para ônibus, ao longo do Eixo Troncal/Estruturante, buscando reduzir o tempo de deslocamento;
- Permitir a integração intermodal (ônibus, automóveis e bicicleta), através da implantação, nos terminais integradores, de infraestrutura de apoio, com bolsões de estacionamento de veículos, bicicletários, serviços de aluguel de bicicletas, sanitários com duchas, etc;
- Integrar o transporte coletivo na região de uma forma física, operacional e tarifária, por meio de Consórcio;
- Estimular a articulação com o sistema ferroviário e todo o sistema de transporte coletivo com as demais regiões do Estado.

A proposta do sistema integrado de transporte coletivo pode ser melhor observada no mapa a seguir:

VOLUME II – PROPOSTA

Mapa 4 - Mapa do Sistema Integrado de Transporte Coletivo



Fonte: AMAVI, 2015

*Para melhor visualização, observar o Anexo 03

4.5. REDE CICLOVIÁRIA REGIONAL

Criar uma Rede Cicloviária Estrutural na região, com a construção de aproximadamente 30 km de ciclovias integradas ao longo do Eixo de Integração Regional – Estrada da Madeira, com as seguintes propostas:

- Continuidade ao longo de toda a extensão do eixo;
- Bidirecional;
- Devidamente sinalizada, com sinalização horizontal, vertical e semafórica;
- Pavimentada em todo o trecho;
- Separação da pista de rolagem e passeios com canteiros;
- Servida por infraestrutura de apoio com bicicletários, serviços de aluguel de bicicletas e vestiários com chuveiro nos terminais integradores, possibilitando a integração modal.

A Rede Cicloviária Estrutural, em médio prazo, deve se integrar as Redes Alimentadoras provenientes dos Bairros e Municípios do entorno do Eixo. Para tanto as Rodovias Estaduais alimentadoras já devem prever a implantação de ciclovias nos projetos de pavimentação.

4.6. CORREDOR FERROVIÁRIO CATARINENSE

O Corredor Ferroviário de Santa Catarina, também conhecido como Ferrovia da Integração, prevê a ligação do Oeste do Estado de Santa Catarina, a partir do município de Dionísio Cerqueira ao Litoral Catarinense, mais precisamente ao Porto de Itajaí.

O traçado defendido pelo PLANMOB ALTO VALE, é que a Ferrovia da Integração passe pelo Vale do Itajaí, percorrendo as cidades de Itajaí, Blumenau, Rio do Sul, Correia Pinto, Curitibanos, Campos Novos, Joaçaba, Xanxerê, Chapecó, Maravilha, São Miguel do Oeste e Dionísio Cerqueira.

Figura 9 – Traçado Defendido para a Ferrovia da Integração



Fonte: <http://www.ferroviadaintegracao.com.br/proferrovia/>

O traçado proposto já foi incluído em 2008 no Plano Nacional de Viação (Lei 11.772/2008), juntando-se à ferrovia EF-498 entre Foz do Iguaçu (PR) e São Miguel do Oeste (SC) e à ferrovia EF-499, entre São Miguel do Oeste (SC) e Lages (SC); ligações inseridas no Plano Nacional de Viação já em 1995 (Lei 9060/1995).

O traçado que se propõe irá implicar no crescimento de microrregiões que necessitam de investimentos estratégicos em infraestrutura, como o Alto Vale do Itajaí, que reúne cerca de 10% dos municípios catarinenses e teve seu desenvolvimento intimamente relacionado à construção da extinta Estrada de Ferro Santa Catarina – EFSC.

Ressaltamos que esta ferrovia é fundamental para a redução dos custos com logística de transportes para o Alto Vale do Itajaí, ainda destacando-se:

- Oferecer ao setor produtivo a oportunidade de ser competitivo, através da minimização dos custos do importe de insumos e também no escoamento da produção;

VOLUME II – PROPOSTA

- Oportunizar a população do Alto Vale uma opção de transporte mais econômica e segura;
- Conectar a Ferrovia aos portos de Navegantes e Itajaí, otimizando os investimentos já feitos, como também ao aeroporto de Navegantes, Chapecó e futuro aeroporto de Correia Pinto;
- Reduzir o fluxo de veículos e a pressão sobre as Rodovias BR-470, BR-282 e BR-116.

5 PLANO DE METAS

A última etapa do estudo consiste na elaboração de propostas alternativas que permitam conduzir a região ao cenário desejado. Toda ação proposta tem como objetivo corrigir distorções, eliminar problemas e conflitos e aproveitar as potencialidades das principais variáveis.

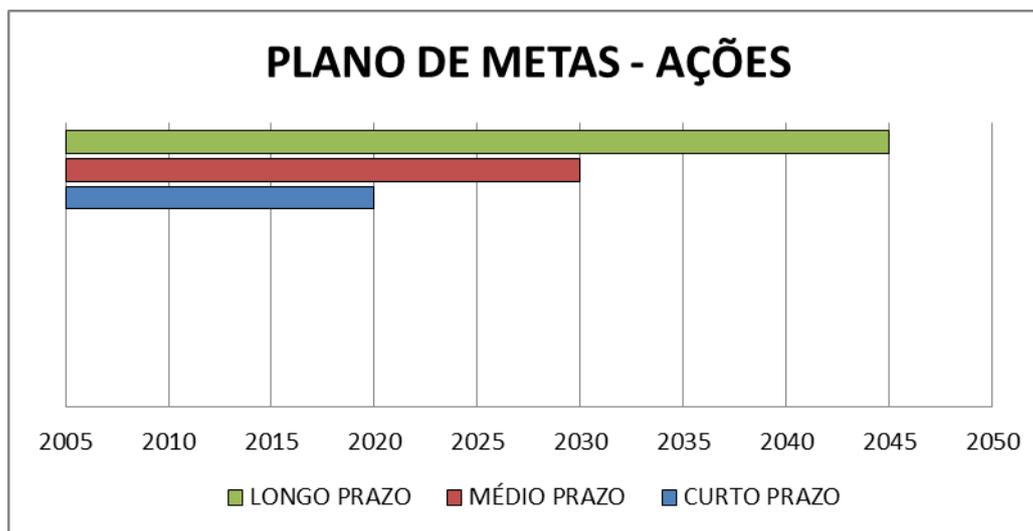
Para a elaboração do Plano de Metas, a partir do diagnóstico e das diretrizes e propostas, propomos ações necessárias para se alcançarem as metas, gerando um quadro de metas, estabelecendo ações, agentes responsáveis e prazo de execução das soluções.

Definiu-se ainda prazos de implementação/execução das ações num horizonte temporal de 30 anos para o Plano, sendo:

- Metas de curto prazo (até 2020);
- Metas de médio prazo (até 2030); e
- Metas de longo prazo (até 2045).

O cronograma de barras apresentado abaixo ilustra esta organização temporal das ações e seus respectivos horizontes.

Figura 10 – Horizonte Temporal das Ações Previstas



Fonte: AMAVI, 2015

As metas estabelecidas pelo PLANMOB podem ser observadas na tabela abaixo:

VOLUME II – PROPOSTA

Tabela 1 – Quadro de Metas

META	AÇÃO	AGENTE RESPONSÁVEL	PRAZO DE EXECUÇÃO
Intervenção na BR – 470	Tratamento dos pontos críticos, principalmente trevos e cruzamentos, e duplicação de todo o trecho da Rodovia	DNIT	Curto prazo
Implantar o Sistema Viário Estruturante	Estruturar as Vias de Articulação Estadual, para fortalecer a ligação da região à BR-282 e BR-116	DEINFRA	Médio prazo
	Estruturação das rodovias: Rodovia SC-281(Ituporanga-Atalanta), Rodovia intermunicipal (Presidente Getúlio-Rio do Sul)	DEINFRA/ MUNICÍPIOS	Curto prazo
	Estruturação das rodovias: Rodovia SC-110 (Vidal Ramos-Presidente Nereu), Rodovia SC-350 (Taió-Rio do Oeste), Rodovia Intermunicipal Estrada da Madeira (Lontras-Trombudo Central), Rodovia Intermunicipal (Agrolândia-Braço do Trombudo), Rodovia Intermunicipal (Braço do Trombudo-Pouso Redondo), Rodovia Intermunicipal (Mirim Doce-Taió)	DEINFRA/ MUNICÍPIOS	Médio prazo
	Estruturação das Rodovias: Rodovia intermunicipal (Salete-Witmarsum), Rodovia intermunicipal (Salete - Rio do Campo), Rodovia intermunicipal (Ibirama-Ascurra)	DEINFRA/ MUNICÍPIOS	Longo prazo

VOLUME II – PROPOSTA

	Implantar anéis rodoviários de desvio das rodovias estaduais e federais nas áreas urbanas: Anel Viário 01- Rio do Sul, Anel Viário 02- Ituporanga, Anel Viário 11- Imbuia.	DEINFRA/ MUNICÍPIOS	Curto prazo
	Implantar anéis rodoviários de desvio das rodovias estaduais e federais nas áreas urbanas: Anel Viário 03- Ituporanga, Anel Viário 04-Taió, Anel Viário 05- Presidente Getúlio, Anel Viário 06-Ibirama, Anel Viário 07-Pouso Redondo, Anel Viário 08-Anel Viário Agrolândia-Trombudo Central-Agronômica, Anel Viário 09-Agrolândia, Anel Viário 10-Atalanta, Anel Viário 12- Lontras.	DEINFRA/ MUNICÍPIOS	Médio prazo
Estruturação do Eixo de Integração Regional	Implantação da Faixa de domínio de 30,00 metros	MUNICÍPIOS	Curto prazo
	Implantação do Eixo de Integração Regional - Estrada da Madeira em toda extensão proposta	MUNICÍPIOS	Médio prazo
Estruturação do Aeródromo de Lontras	Estruturar o Aeródromo de Lontras e inclusão deste no Plano Aeroviário Estadual	GOVERNO DO ESTADO	Curto prazo
Implantação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo na região	Regionalizar e integrar a prestação do serviço de transporte coletivo, viabilizada através de Consórcio	MUNICÍPIOS/CONSÓRCIO	Longo prazo
Melhoria na prestação do serviço do transporte coletivo	Melhoria na frota, garantia de acessibilidade universal, melhoria da infraestrutura de apoio (abrigos e terminais), criação de faixas exclusivas para o ônibus e disponibilização na internet de informações das linhas e horários de ônibus	MUNICÍPIOS/EMPRESAS PRESTADORAS DO SERVIÇO	Curto prazo

VOLUME II – PROPOSTA

Implantação da Rede Ciclovária Regional	Implantar Rede Ciclovária Regional ao longo do Eixo de Integração Regional (Estrada da Madeira) com ciclovia integrada entre os municípios da região.	MUNICÍPIOS	Médio prazo
Criação de um Programa Regional de Padronização de calçadas	Criar um Programa Regional de Padronização de calçadas, prevendo alargamento das calçadas, padronização dos pavimentos e garantia de acessibilidade universal	AMAVI	Curto Prazo
Implantação do Corredor Ferroviário Catarinense	Comprometer-se com a mobilização em prol da implantação do Corredor Ferroviário Catarinense passando pelo Alto Vale do Itajaí, para o transporte de cargas e passageiros	GOVERNO FEDERAL	Curto prazo
Convenção de Cores	Infraestrutura Rodoviária	Transporte Coletivo	Transporte Não-Motorizado

Fonte: AMAVI, 2015

6 IMPLEMENTAÇÃO/MONITORAMENTO

O sistema de implementação e monitoramento do Plano tem como objetivo o acompanhamento dos resultados e o cumprimento das metas estabelecidas, além da análise do impacto das melhorias dos sistemas de transportes, na elevação da qualidade de vida dos municípios da região.

Para garantia da efetiva implementação do PLANMOB ALTO VALE, cada município deve elaborar seu Plano Municipal considerando o conteúdo do Plano Regional.

O monitoramento da implementação do PLANMOB ALTO VALE, no que toca à implantação das ações nele previstas e aos seus resultados em relação às metas de curto, médio e longo prazo, fica a cargo do Colegiado de Planejamento Territorial – COPLAN ALTO VALE.

Em atendimento a Lei nº 12.587/12, o Plano Regional de Mobilidade – PLANMOB ALTO VALE será revisto periodicamente, no máximo a cada 10 (dez) anos.

Nas revisões deve ser avaliado o andamento das ações propostas em relação às metas pré-determinadas, assim como atualizar prazos ou novas ações e metas para os próximos anos, após realização de audiência(s) pública(s) que aprove(m) as alterações.

7 2ª CONSULTA PÚBLICA

Na conclusão desta etapa de Proposta foi realizada a segunda consulta pública do PLANMOB Alto Vale, no dia 25 de junho de 2015, no Auditório da AMAVI, para a apresentação da Etapa de Proposta, incorporação de contribuições e validação da referida Proposta, encerrando assim a elaboração do plano. A audiência contou com a presença de representantes das Prefeituras e de entidades de vários municípios da região.

Na ocasião foram apresentadas as Proposta do Plano Regional de Mobilidade aos presentes, que contempla um conjunto de ações integradas que visam facilitar o deslocamento de pessoas e bens na região: Intervenções na Rodovia BR – 470; melhorias no sistema viário estruturante, composto por: vias de articulação estadual, vias estruturadoras regionais e implantação de anéis rodoviários; Implantação de um Eixo de Integração Regional; Implantação de um Sistema Integrado de Transporte Coletivo; Implantação de Rede Cicloviária Regional e Implantação do Corredor Ferroviário Catarinense.

Na sequência dos trabalhos foi aberto espaço para sugestões e questionamentos manifestados pelos presentes em face do conteúdo apresentado, encaminhados por escrito ou através de manifestação oral, à mesa coordenadora. Os principais pontos discutidos e sugeridos para acrescentar à Proposta do PLANMOB ALTO VALE foram: a) Inserir a ligação Vitor Meireles à SC-114 em Santa Terezinha como Via de Articulação Estadual, pois está seria uma importante ligação do Alto Vale ao Planalto Norte, através da BR-116; b) Prever no trecho em que a Estrada da Madeira corta a área urbana de Rio do Sul, as pistas exclusivas/preferenciais para o Transporte Coletivo no centro da pista; e c) Rever o traçado proposto para o Anel Viário de desvio em Pouso Redondo, no ponto em que faz inserção com a Rodovia SC-114.

VOLUME II – PROPOSTA

Foto 1 – 2ª Audiência Pública PLANMOB



Foto 2 – 2ª Audiência Pública PLANMOB



8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Superintendência Regional no Estado de Santa Catarina. **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA para adequação da capacidade, melhoria da segurança e eliminação de pontos críticos da rodovia**, 2013.

Aplicativo Streetmix. Disponível em: <<http://streetmix.net/-/234727>> Acesso em 06 de maio de 2015.