

Análise de Impacto do Transporte Clandestino sobre o Sistema Integrado de Transporte de Blumenau, SC

Antonio Carlos Marchezetti, Eric Amaral Ferreira (LOGITRANS) e Garrone Reck (UFPR, Depto Transportes)

1. INTRODUÇÃO

A Cidade de Blumenau tem o seu sistema de Transporte Público organizado em uma rede de linhas tronco-alimentadas com Terminais de Integração físico-tarifária, cobrindo cerca de 80% de sua área urbana e com previsão de extensão ao restante da malha nos próximos 2 anos. Nas linhas troncais do sistema operam modernos ônibus articulados, implantados em 1997 com o objetivo de aumentar a capacidade destas linhas ao mesmo tempo que descongestionam as principais artérias do anel viário central da cidade.

Há menos de 1 ano entretanto surgiram os primeiros ônibus clandestinos na cidade operando serviços de transporte de empregados de fábricas em troca de vales transporte do sistema regular. Oferecendo algumas vantagens comparativas como, deslocamento sem transbordo nos terminais e um serviço porta-a-porta em alguns casos, os clandestinos tiveram uma razoável aceitação desses usuários e alcançaram uma parcela de 4% da demanda do sistema passando a competir em outras faixas da demanda e se sobrepondo a linhas regulares.

A precariedade do equipamento utilizado pelos clandestinos e o impacto sobre a demanda do sistema regular preocuparam seriamente o poder público local e as empresas operadoras, respectivamente.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da avaliação de impacto do transporte alternativo sobre o sistema regular, bem como descrever e avaliar a eficácia das medidas adotadas para coibir o transporte clandestino ao mesmo tempo que se adequava o sistema regular para melhor atender o nicho de mercado absorvido temporariamente pelos clandestinos.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Antecedentes

O Programa de Modernização e Padronização de Frota de Blumenau elaborado por consultores da LOGITRANS Logística e Engenharia de Transportes Ltda em 1.997 e implantado no mesmo ano, introduziu uma nova imagem ao SIB – Sistema Integrado de Transporte de Blumenau através de uma significativa renovação da frota de ônibus na cidade, introdução de novas tecnologias de veículos (vide FOTO 1), hierarquização e ordenação dos serviços, e fundamentalmente uma melhoria nos níveis de atendimento e satisfação dos usuários.

O sucesso do Programa de Modernização teve repercussão a nível nacional e internacional corroborado com sua apresentação em 1.998, em dois eventos de grande importância: o *III Congreso de Ingeniería del Transporte* em Barcelona, Espanha, onde foi considerado como modelo para o Século XXI; e, o *IX Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano* em Guadalajara, México, onde a cidade de Blumenau também foi considerada como referência pela qualidade do seu sistema de transporte público.



FOTO 1 – Ônibus articulado utilizado em Linhas Troncais do SIB

Entretanto, há menos de um ano, surgiram em Blumenau serviços de transporte alternativo atendendo a empregados de algumas das indústrias têxteis da cidade em seus deslocamentos de casa para o trabalho e vice-versa. Além do atendimento a trabalhadores da indústria estes operadores de transporte alternativo passaram a coletar passageiros em pontos de embarque da própria rede de serviços regulares do SIB competindo diretamente com as linhas de transporte sob permissão do Município e, desta forma, causando prejuízos aos operadores regulares que contam com a demanda desviada pelos alternativos para manter o equilíbrio econômico e financeiro dos serviços a eles delegados.

Outra interferência e sobreposição ao SIB, observada pelos operadores dos serviços regulares, eram as provocadas por linhas intermunicipais tanto as de características metropolitanas como as de características rodoviárias. As primeiras que através de concessão estadual operam os serviços de transporte entre as cidades da Região Metropolitana de Blumenau e o município polo, utilizam-se do sistema viário principal acessando e cruzando o anel central de circulação, sobrepõem-se a rede de linha tronco-alimentadoras do SIB. Desta forma, passam a competir com as operadoras urbanas pois de forma irregular coletam usuários urbanos em seus deslocamentos internos a Blumenau. Por outro lado, linhas de transporte rodoviário de passageiros que deveriam utilizar-se, na área urbana de Blumenau, de itinerários mais adequados para acesso ao Terminal Rodoviário de Passageiros, estão fazendo percursos pela área central, utilizando-se das vias preferenciais de transporte urbano de passageiros e, embarcando e desembarcando passageiros nos pontos de paradas do SIB. Estes procedimentos operacionais provocam congestionamentos tanto nas vias como nas paradas do SIB.

Para melhor avaliar e assim poder implementar medidas saneadoras ao problema as operadoras regulares do SIB buscaram em uma parceria com o Município apoio técnico especializado. Neste sentido contratou-se estudo técnico especializado com a LOGITRANS cujo teor, metodologia e conclusões são adiante apresentados.

2.2 Identificação do Problema

A equipe técnica da LOGITRANS iniciou os trabalhos com pesquisas de campo nas diversas faixas horárias em pontos distintos da área urbana para identificar a situação constatada pelas Empresas permissionárias.

Observou-se a operação regular de ônibus com vida útil vencida e características de serviços clandestinos realizando transporte de passageiros das fábricas para os diversos bairros, com coleta de passageiros ao longo do itinerário e aceitando pagamento com vale transporte oficial do SIB. Em alguns casos, constatou-se o uso de passes impressos, na forma de vale transporte, de forma ilegal por grupos que operam os serviços alternativos. A proliferação destes grupos é muito grande constatando-se a existência de 24 unidades operando neste “sistema”.

A frota observada operando os serviços clandestinos é composta por veículos antigos que tiveram sua operação suspensa em outras cidades por já não apresentarem condições técnicas de segurança e conforto, alguns inclusive, retirados do próprio sistema de transporte coletivo de Blumenau (vide FOTO 2) por não atenderem as condições de operação estabelecidas pelo SETERB – SERVIÇO AUTÔNOMO DE TERMINAIS RODOVIÁRIOS, órgão responsável pela gestão do SIB.



FOTO 2 – Ônibus com vida útil vencida retirado do sistema regular pelo SETERB operando irregularmente no transporte clandestino em Blumenau.

Outro sistema observado transportando passageiros urbanos em Blumenau, foi o transporte intermunicipal metropolitano operado veículos com características urbanas (vide FOTO 3).



FOTO 3 – Ônibus de linha intermunicipal metropolitana utilizando parada comum ao transporte urbano em Blumenau.

Identificou-se ainda a demanda de passageiros transportados pelos sistemas denominados como alternativos através de pesquisas. A metodologia utilizada foi a de observação visual de demanda nos veículos de transporte que operam nas fábricas e no caso do intermunicipal foram realizadas contagens de passageiros que embarcam e desembarcam dentro do Município de Blumenau, refletindo assim como demanda potencial do SIB – Sistema Integrado de Blumenau.

A quantificação dos volumes de passageiros por dia foi realizada através da verificação de todos os horários em que os serviços alternativos operam, onde pesquisou-se em cada faixa horária uma amostra de viagens representativa. A expansão da amostra pesquisada em relação ao número total de viagens foi realizada tanto para o transporte alternativo de fábricas como para o intermunicipal de características urbanas.

O volume de passageiros que está sendo transportado pelos sistemas alternativos em questão é expressivo, chegando a projetar uma média mensal de 103.278 passageiros,

considerando-se somente os dias úteis. Esta demanda representa cerca de 4% do volume de passageiros equivalentes do SIB – Sistema Integrado de Transporte de Blumenau.

Além do número de passageiros que vem sendo transportado verifica-se que o transporte alternativo vem retirando o conceito de Sistema Integrado de Transporte, uma vez que cria serviços diretos a partir das áreas de alimentação dos terminais de integração do SIB e sobrecarrega as vias da área central e de seu entorno, desestruturando, assim, toda a rede atual de linhas

Os usuários dos serviços clandestinos que atendem as fábricas estão sob risco eminente, considerando as condições técnicas dos veículos que operam os serviços, que como já mencionamos é composta por unidade consideradas inservíveis ou sem condições de prestação de transporte de passageiros por outras empresas operadoras de diversas cidades do país, inclusive de Blumenau.

Com objetivo de identificar a causa da utilização do transporte alternativo a equipe técnica da LOGITRANS distribui nas principais indústrias de Blumenau questionários contendo perguntas indagando: opinião sobre o transporte urbano de Blumenau, forma de deslocamento que se utiliza, possíveis vantagens do sistema alternativo, sugestões para aperfeiçoamento do sistema de transporte de Blumenau e quais os itens de maior importância para o usuário do transporte público, tais como: pontualidade, regularidade, assiduidade, limpeza e conservação da frota, atendimento do pessoal de operação e custo do serviço.

Outra constatação das pesquisas realizadas foi a de que operadores clandestinos estão emitindo e utilizando vales transporte de forma irregular (vide FOTO 4), em flagrante desacordo com a legislação vigente.

Cabe, ainda, salientar que observamos também ônibus de características rodoviária, operando na área central utilizando vias e paradas do sistema de transporte urbano.



FOTO 4 - Ficha de Vale Transporte emitido por operador de transporte clandestino em Blumenau.

2.3 Avaliação de Impacto

➤ **Transporte clandestino de trabalhadores da indústria têxtil**

Através dos dados obtidos nas pesquisas concluiu-se o serviço alternativo de transporte de passageiros das fábricas aos diversos bairros já representa um sub-sistema composto de 21 ônibus e 3 Vans. O volume médio de passageiros transportado com base nas pesquisas realizadas é de 3.558 passageiros por dia útil.

➤ **Transporte de passageiros urbanos por linhas intermunicipais metropolitanas**

Em relação ao transporte intermunicipal observou-se que as empresas que operam linhas metropolitanas transportam um volume de passageiros urbanos, que seriam computáveis como usuários do SIB, equivalente a 1.360 passageiros por dia útil.

➤ **Impacto econômico e financeiro**

Com estes dados foi possível projetar o volume de passageiros médio mensal transportado pelo transporte alternativo, considerando-se para efeito de projeção, somente dias úteis:

TIPO DE TRANSPORTE ALTERNATIVO	DEMANDA MÉDIA MENSAL
TRANSPORTE DE TRABALHADORES	74.718
TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	28.560
TOTAL MENSAL	103.278

O impacto financeiro para o SIB resultante desta perda de demanda se reflete tanto para os seus operadores, com queda de receita, como para o SETERB, com queda na arrecadação da taxa de gerenciamento. Os valores financeiros das perdas em base anual são apresentados no quadro abaixo:

Entidades com perdas	Valor das perdas em R\$
Operadores do SIB – Receita	929.502,00
SETERB – Taxa de Gerenciamento	55.770,12

Observando o quadro anterior é possível avaliar a extensão do impacto financeiro no SIB – Sistema de Transporte Integrado de Blumenau e ao SETERB que também está deixando de arrecadar o valor correspondente a taxa de gerenciamento dos serviços, na proporção de 6% da receita tarifária. Além das operadoras e do SETERB, também o governo federal está deixando de arrecadar os recursos referentes aos tributos que incidem sobre o transporte coletivo de passageiros.

Com isto é possível identificar a magnitude do desequilíbrio econômico e financeiro imposto ao sistema que pode ser ainda um pouco maior do que os números apresentados, tendo em vista que considerou-se somente a operação do transporte clandestino em dias úteis. Mesmo assim, com os dados apresentados é possível fazer uma comparação simples de que o volume de recursos que estão sendo retirados do sistema equivalem a aquisição de 12 ônibus convencionais por ano ou 5 ônibus articulados por ano, números que representam cerca de 60% da necessidade normal de renovação anual de frota.

Conclui-se que o resultado objetivo da redução de demanda do SIB poderá refletir nas condições econômicas dos operadores para renovação de frota do sistema regular e, por conseqüência, provocar aumento da idade média frota e redução da qualidade dos serviços.

3. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

As medidas técnicas recomendadas para coibir o Transporte Clandestino e eliminar a sobreposição e interferência provocadas no SIB – Sistema Integrado de Transporte de Blumenau, constituem-se de 4 programas de trabalho específicos e não excludentes que além de propiciar a resolução dos problemas apresentados podem contribuir para o aprimoramento do próprio SIB.

3.1 PROGRAMA 1 - CRIAÇÃO DAS LINHAS DO TRABALHADOR

Este programa consiste na definição de uma rede de linhas de transporte regular para atender os trabalhadores de turnos das indústrias têxteis buscando minimizar os tempos de deslocamentos casa- trabalho e oferecendo uma melhor cobertura espacial dos bairros que concentram a maioria dos empregados de cada indústria em particular. O processo de definição dos roteiros das Linhas do Trabalhador partiu do mapeamento dos domicílios dos empregados de cada indústria com apoio no software TRANSCAD e o posterior roteamento do itinerário das linhas com utilização do software MAPTITUDE (vide Figura abaixo).

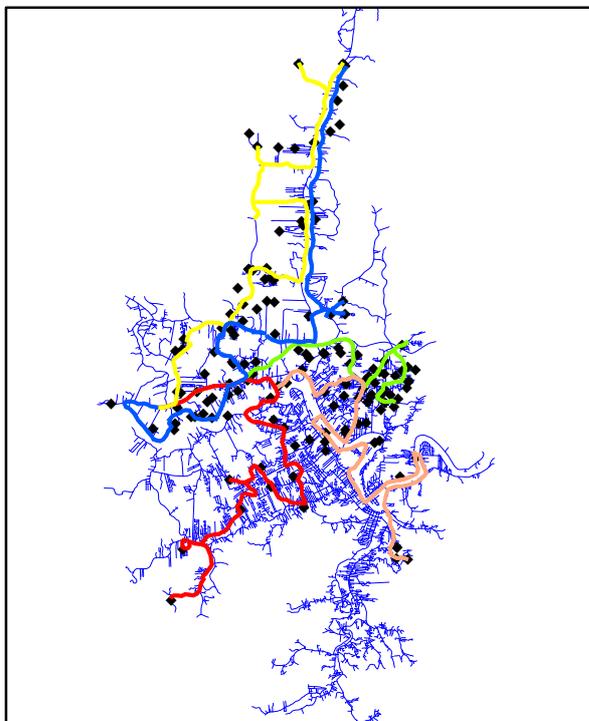


Figura Ilustrativa dos roteiros de Linhas do Trabalhador para uma indústria de Blumenau

3.2 PROGRAMA 2 - PLANO DE TRANSPORTE PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE BLUMENAU.

Este plano tem por objetivo disciplinar a operação dos serviços de transporte intermunicipal de característica urbana, integrando-os ao SIB visando evitar sobreposição de principalmente na área central de Blumenau. Com este plano será possível oferecer vantagens aos usuários dos municípios vizinhos que terão o benefício de poderem se deslocar na cidade de Blumenau a partir da integração da linhas intermunicipais nos terminais. Determinação de itinerário conveniente para as linhas de característica Rodoviária, intermunicipal e interestadual, que atualmente vem operando pelas vias do sistema viário da área central e paradas de ônibus, sobrecarregando-as e prejudicando o transporte público municipal.

3.3 PROGRAMA 3 - PROJETO DE OTIMIZAÇÃO E MELHORIA DE QUALIDADE NO ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS EM BLUMENAU.

Este programa tem por objetivo aplicar um conjunto de medidas visando otimizar a operação dos serviços, avaliando a operação de todo sistema integrado e suas conexões, revisão da programação e frequências de viagem, visando a melhoria da qualidade no atendimento aos usuários.

3.4 PROGRAMA 4 - IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE BILHETAGEM AUTOMÁTICA PARA VALE TRANSPORTE , ESCOLAR E CORTESIA.

Este sistema deve substituir os vales tipo ficha por créditos em cartão padrão ISO, que poderão ser comercializados em diversos locais na cidade, principalmente, nos terminais e locais de maior fluxo de passageiros. Com este procedimento se elimina a possibilidade de utilização do vale transporte atual no sistema alternativo.