



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

**SEGUNDA REVISÃO TARIFÁRIA
DO SISTEMA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL
DE PASSAGEIROS DE MATO GROSSO DO SUL**

.....
Diretrizes, Metodologia e Propostas

NOTA TÉCNICA Nº 001/2012 - GETAR/DRE/AGEPAN

Campo Grande – MS, Janeiro de 2012



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 A HISTÓRIA DA REGULAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO	4
2.1 A REGULAÇÃO ECONÔMICA E OS PRINCÍPIOS DE ATUAÇÃO	9
2.1.1 <i>Princípio da Regularidade</i>	10
2.1.2 <i>Princípio da Continuidade</i>	11
2.1.3 <i>Princípio da Segurança</i>	11
2.1.4 <i>Princípio da Atualidade ou Cláusula de Progresso</i>	11
2.1.5 <i>Princípio da Universalidade ou Generalidade</i>	12
2.1.6 <i>Princípio da Modicidade Tarifária</i>	13
2.2 FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA E GANHOS DE EFICIÊNCIA	15
2.2.1 <i>Diretriz para aumento da eficiência</i>	15
2.2.2 <i>Fundamentos Estratégicos para Redução de Custos</i>	16
2.2.3 <i>Elementos condutores dos ganhos de eficiência</i>	17
2.2.4 <i>Tempo e Teoria das Restrições (Theory of Constraints)</i>	18
2.3. SISTEMAS DE REGULAÇÃO E FORMAÇÃO DOS PREÇOS PÚBLICOS	21
2.3.1 <i>Regulação de monopólio multiproduto: a regra de Ramsey</i>	22
2.3.2 <i>Preços-teto (price-cap)</i>	22
2.3.3 <i>Regra do componente de preço eficiente</i>	23
2.3.4 <i>Tarifas em duas partes (two-part tariff)</i>	23
2.3.5 <i>Regulação por taxas de retorno</i>	24
2.3.6 <i>Requisitos para o desenvolvimento da atividade</i>	24
2.4 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA	26
2.4.1 <i>Perfil das Linhas</i>	27
2.4.2 <i>Perfil da Frota</i>	29
2.4.3 <i>Perfil do Usuário</i>	32
3 MÉTODO	38
4 RESULTADOS	39
4.1 PARÂMETROS E PROJEÇÕES	39
4.1.1 <i>Classificação funcional das Linhas</i>	39
4.1.2 <i>Quilometragem Anual Percorrida</i>	40
4.1.3 <i>Oferta de Horários</i>	41
4.1.4 <i>Frota Necessária</i>	43
4.1.5 <i>Percurso Médio Anual – PMA</i>	46
4.1.6 <i>Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)</i>	47
4.1.7 <i>Índice de Aproveitamento Médio (IAPmédio)</i>	48
4.1.8 <i>Passageiro Equivalente (PEq)</i>	48
4.1.9 <i>Combustíveis e Lubrificantes</i>	49
4.1.10 <i>Rodagem</i>	50
4.1.11 <i>Peças e Acessórios</i>	52
4.1.12 <i>Fator de Utilização (F.U) de Pessoal de Operação</i>	52
4.1.13 <i>Remuneração</i>	56
4.1.14 <i>Depreciação</i>	58
4.1.15 <i>Despesas Administrativas</i>	63
4.1.16 <i>Tributos</i>	68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	81



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

RESUMO

A presente nota técnica é resultado do diagnóstico da estrutura tarifária do Sistema de Transportes Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do período de 2005 a 2010 das 125 linhas e 17 empresas que atendem Mato Grosso do Sul. A população (n) compreende os dados operacionais de 10 empresas representando 58,8%, e de 114 linhas, representando 90,47% da amostra populacional. O método utilizado na pesquisa foi exploratório-descritivo, consistindo de levantamento bibliográfico e dados secundários coletados pela Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul - AGEPAN e outros órgãos da União relacionados ao setor de transporte de passageiros. O objetivo do estudo foi apresentar a metodologia utilizada para o cálculo tarifário para o segundo ciclo de revisão tarifária do Sistema de Transportes Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado de Mato Grosso do Sul. Espera-se que os resultados deste trabalho sejam objeto de debate com a sociedade e interessados e ao final das consultas e audiências públicas, possa retratar a melhor maneira de consolidar o processo regulatório, assegurando o equilíbrio econômico-financeiro e a modicidade tarifária, entre outros princípios da administração pública apresentados no presente trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Regulação, Tarifas, Custos, Equilíbrio econômico-financeiro e Modicidade Tarifária.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

1 INTRODUÇÃO

A regulação surgiu da necessidade da intervenção do Estado em ambientes econômicos com pouca ou nenhuma concorrência. O governo por sua vez, deixou de executar os serviços de interesse público e natureza econômica, para ser o gestor e indutor do desenvolvimento. Um dos principais objetivos da regulação é assegurar a rentabilidade do serviço e ao mesmo tempo, obter tarifas módicas.

O Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros é um serviço público, anterior a própria Divisão dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É importante para o desenvolvimento regional, por estar à disposição dos usuários nos 78 municípios atendendo aos diversos motivos de viagem e apoio logístico relacionados em assentamentos e pequenas localidades.

Este setor atravessa o segundo ciclo de revisão tarifária, com o objetivo de rever os parâmetros, insumos e valores de mercado, dos itens necessários à prestação dos serviços. O presente estudo tem por objetivo específico apurar os custos operacionais e de capital e propor a metodologia para os processos de revisão tarifária. A tarifa deve ser razoável e suficiente para a cobertura dos custos operacionais e de capital.

A Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de Mato Grosso do Sul (AGEPAN) é a responsável por este processo e através deste estudo, pretende expor uma proposta de metodologia para o 2º ciclo de revisão tarifária. Tal proposta será compartilhada com a sociedade por meio de consultas e audiências públicas. Com o objetivo de colher subsídios técnicos e sociais, por meio de manifestos, por escrito, que apoiarão as decisões regulatórias de seus dirigentes, que serão analisados pela equipe técnica da AGEPAN.

2 A HISTÓRIA DA REGULAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO

Inicialmente, os estudos bibliográficos concentram a regulação em atitudes de intervenção (ou não) do Estado nas empresas, para equilibrar a economia em favor do bem-estar. Após revisão bibliográfica sobre os pensamentos econômicos que envolveram o período pós-guerra, seguido do surgimento da Escola Francesa de Regulação e a sua



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

introdução no Brasil, pelo setor financeiro (1.932), e as privatizações de setores estratégicos da economia (1.995) infere-se que o estado de bem-estar passou por mudanças significativas, visando manter a regularidade sobre os serviços públicos prestados aos usuários. Com isso deixou de ser o executor e passou a ser gestor do desenvolvimento. Assim, foram criadas inicialmente as agências federais, agências estaduais e municipais, para regular e fiscalizar a prestação deste serviço de interesse público.

Vivenciando a regulação e as crises mundiais da economia, retomam-se os acontecimentos que lembram a crise do keynesianismo. Após três décadas de crescimento da economia mundial pós-guerra, esgotou-se o sistema capitalista. Existiram várias correntes do pensamento econômico a fim de interpretar aquele momento vivido. O período neoclássico introduziu a teoria das expectativas racionais. Mas em termos de teoria econômica, as explicações eram insatisfatórias, e a mais importante da época foi a Escola Francesa de Regulação (LUCAS e SARGENT, 1982 apud TREDEZINI, 2005).

Modelo de regulação fordista, combinando vários elementos, estruturas e relações interestruturais. Permaneceu por 30 anos após a Segunda Guerra Mundial. Por insuficiência de demanda ocorreu a crise dos anos de 1930, que foi contornada por meio de um regime de acumulação intensiva conhecido por regulação monopolista, a exemplo da combinação da existência de capital com a produção.

O modelo que conjugava o acúmulo de capitais e a regulação monopolista enfrentou dificuldades nos anos de 1970, com uma crise econômica que causou: queda na produção, necessidade de investimentos e saturação dos mercados de bens de consumo duráveis.

Guardadas as proporções, os reflexos eram a redução do lucro; queda da rentabilidade e desemprego. Posto isso, a discussão que ganhou forma no período de 1970 foi a abertura dos mercados, em virtude do processo de avanços tecnológicos que alguns países vivenciaram; a flexibilidade do mercado; a livre-empresa, a desregulamentação e por fim a privatização do Estado. Esse conjunto de mudanças na relação “Estado Sociedade” derrubou paradigmas de que o governo é quem deveria prestar os serviços públicos, sendo eles essenciais ou não.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Em se tratar da economia, deixar de lado o Estado significa negar ser este um dos fatores que fomentam o desenvolvimento e organizam a sociedade. Embora o Estado seja visto como centralizador, absolutista e regulador, a sua presença é importante para o crescimento das indústrias e da produção. Na época, o governo passou ao *status* neoliberal, trazendo mudanças na forma de funcionamento dos princípios econômicos, realizando um papel mais observador, como agente econômico, e contrassenso à gama de poderes políticos existentes. Para Tredezini (2005), a teoria marxista, apesar de reconhecer o poder político que detém o Estado, mostra-se contra a exploração do trabalho assalariado e afirma que se tratava de um Estado sujeito à subordinação da classe que detinha os ativos necessários à produção.

Em contraponto, a corrente neoclássica observa a sociedade como um conjunto de indivíduos, separando-os dos fenômenos sociais. Reconhece o valor sobre quem tem os bens necessários à produção, porém não mais do que o capital humano envolvido. A doutrina neoclássica considerou que a intervenção do Estado não deveria ocorrer, exceto em situações muito limitadas.

De fato, o Estado precisa intervir na economia quando os mercados competitivos não funcionam, embora até a livre concorrência precisa ser regulada, porque os mercados competitivos também apresentam falhas que provocam as distorções econômicas e interferem nos investimentos e na economia. E não há indicadores que possam ser facilmente comparados ou que mostrem quando um mercado monopolista pode se transformar em competitivo. Analisar as concessões, as estratégias empresariais, os critérios e a governança corporativa, para garantir a prestação de serviços com qualidade, preços módicos, competitividade e continuidade, é uma função perseguida na regulação sul-mato-grossense.

Para Coelho e Canedo (2005), são relações marcadas por convergências, que podem se transformar em melhorias ou se mal administradas podem resultar em ganhos excessivos e perdas de bem-estar.

O Estado, como ente regulador, funciona como uma mão invisível, e assegura a ordem em uma economia de mercado com várias instituições que desempenham funções regulatórias legitimadoras. Se aceitas pela sociedade, as diferenças existentes entre o mercado e a mão invisível do governo (*laissez-faire*) deixam de ter sentido. Com isso, os organismos não devem ser vistos de forma isolada, pois se complementam.

Sendo elo na relação pela busca do mercado sustentável. Para Medeiros (1990) apud Coelho e Canedo (2005), toda economia de mercado em bom funcionamento é uma mescla de Estado e mercado, de *laissez-faire* e intervenção.

Para Rodrik (2002), as sociedades apresentam diferentes características. Algumas são constituídas de população étnica e linguisticamente homogênea e marcadas por uma distribuição de certo modo igualitária dos recursos. Outras se caracterizam pelos contrastes profundos nos aspectos étnicos e de renda. Os conflitos obstruem a cooperação entre as pessoas e prejudicam a implantação dos projetos que seriam benéficos para os cidadãos.

Para reduzir os conflitos entre o mercado e a sociedade, as agências reguladoras devem contemplar, com discricionariedade técnica, os interesses envolvidos na concessão ou permissão, cumprindo com os contratos para equilíbrio das partes, em especial nos processos de revisão tarifária, que devem buscar tarifas módicas, em favor do usuário, preservando simultaneamente a viabilidade econômica das concessionárias e permissionárias.

As sociedades são heterogêneas em relação aos interesses e os conflitos fazem parte da dinâmica social, dos vários meios de pensar de cada um. Porém, o interesse público deve ser o foco central na resolução de conflitos e iniquidades no mercado, que não é o concorrencial e nem sempre o de livre escolha pelo usuário, e sim pelo caráter de bem-estar e de normalização que o difere das atividades econômicas relacionadas no art. 170 da Constituição Federal de 1988, a saber:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - livre concorrência;
- V - defesa do consumidor;
- VI - defesa do meio ambiente;
- VII - redução das desigualdades regionais e sociais;
- VIII - busca pelo pleno emprego;
- IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País. (BRASIL, 1988).

A Carta Magna assegura o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização. Quanto ao transporte de pessoas, atribui à União e aos Municípios a função de disponibilizar o acesso ao transporte, ficando estados sem uma definição das suas atribuições, por consequência, restam-lhes normatizar sobre o transporte entre as cidades, denominado por intermunicipal.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Para Souza (2003), A Lei Geral de Concessões trouxe disciplina transitória extinguindo todas as concessões outorgadas sem licitação após o advento da Constituição da República de 1988, estabelecendo o prazo máximo para as concessões em caráter precário, com prazo vencido e as por prazo indeterminado, ensejando controvérsia quanto a aplicabilidade de tais normas transitórias a Estados-membros. Enquanto não ocorre a licitação do sistema, os serviços são prestados em caráter precário de continuidade, o que aumenta cada vez mais, o risco em não assegurar o equilíbrio econômico-financeiro, em razão da precariedade dos contratos.

À medida que se amplia a consciência sobre os interesses sociais, realçada pela participação política ativa protagonizada pelos cidadãos, as ações do regulador passam a ser controladas socialmente por estes. Para Saes (1995), comentando Stigler (1971), citados por Tredezini (2005, p. 41):

Os grupos de interesses, mediante *lobbies*, pressionariam os reguladores a adotar políticas que, em última instância, tenham interesses em assegurar posições estáveis e lucros de monopólio (manter cartéis), em detrimento dos consumidores, que possuem baixa ou difusa capacidade de organização e desconhecem o custo da regulamentação.

As agências reguladoras devem ser autarquias independentes capazes de propor diretrizes regulatórias e acompanhar o desempenho setorial, a capacidade de pagamento dos usuários e rever as tarifas, para mais ou para menos. Essa forma de atuação permite que haja previsibilidade e atuação regulatória eficaz.

Os serviços são realizados por 17 empresas privadas, e é essencial para o desenvolvimento regional, por estar contida nos arranjos produtivos que atendem aos desejos de deslocamentos ao turismo, tratamento de saúde e os trabalhadores da agricultura, em especial a cana-de-açúcar, a pecuária, o comércio e a prestação de serviços, além do escoamento da produção de pequenas agrovilas para distritos e municípios.

O desenvolvimento econômico não é a única preocupação do regulador, o controle epidemiológico e a saúde do trabalhador são aspectos relacionados ao princípio da continuidade dos serviços e devem ser permanentemente observados e relatados aos demais agentes responsáveis.

2.1 A REGULAÇÃO ECONÔMICA E OS PRINCÍPIOS DE ATUAÇÃO

A regulação econômica estabelece as diretrizes necessárias para os trabalhos de planejamento, desenvolvimento, controle e acompanhamento dos indicadores operacionais e econômico-financeiros relacionados aos custos dos serviços e remuneração. A este conjunto de gastos públicos, denomina-se tarifas.

Para reprimir o abuso econômico, o domínio dos mercados, o monopólio e o aumento arbitrário dos lucros das concessões, foi preciso criar diretrizes sobre a condução dos serviços públicos concedidos.

A AGEPAN exerce a regulação econômica setorial, mediante apuração, análise, interpretação, monitoramento e intervenção nas condições da exploração econômica da atividade empresarial necessária para a satisfação das necessidades sociais, objeto dos serviços de interesse público, reportando-se as diretrizes sobre as condições para a execução e respeitando os mecanismos de:

- I - avaliação da conjuntura econômica;
- II - elaboração da estrutura de custos;
- III - análise da viabilidade econômica;
- IV - verificação da viabilidade financeira;
- V - indicadores econômico-financeiros;
- VI - indicadores de gestão empresarial;
- VII - indicadores de conformidade técnica;
- VIII - apuração dos níveis de qualidade;
- IX - aferição da satisfação dos usuários. (MATO GROSSO DO SUL, Lei 2.766/03, 2003b).

A art. 26 da Lei nº 2.766/03, trata também, dos pontos que devem compor a estrutura tarifária dos setores regulados pela AGEPAN:

- I - a eficiência econômico-financeira;
- II - o equilíbrio econômico-financeiro do instrumento de delegação;
- III - a modicidade tarifária;
- IV - o estímulo a metas de produtividade que assegurem ganhos e proporcionem sua respectiva distribuição entre os prestadores dos serviços que os tenham produzido e o usuário;
- V - o controle dos custos eficientes e dos investimentos prudentes, assim como dos custos dos danos provocados por negligência, imprudência e imperícia. (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

Isto posto, a referida norma, cita que a metodologia deve ser definida pelo regulador, além de disciplinar e dar publicidade sobre os períodos da revisão tarifária do setor de transporte de passageiros. Em 2005, a AGEPAN publicou a Portaria 39 disciplinando a periodicidade das revisões a cada cinco anos, e iniciando em 1º de setembro de 2005.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

As revisões ordinárias compreenderão a reavaliação periódica das condições da prestação de serviços e dos preços praticados, podendo ocorrer revisões extraordinárias, que poderão ser promovidas quando da ocorrência de imprevistos ou fatores que alterem ou comprometam a estrutura e as condições da prestação de serviços públicos delegados. Os estudos técnicos são levados a audiências públicas.

- I - recolher subsídios e informações para o processo decisório do ente regulador;
- II - possibilitar o encaminhamento dos pleitos, opiniões e sugestões dos entes envolvidos;
- III - identificar os aspectos relevantes das sugestões apresentadas pela coletividade;
- IV - dar publicidade e transparência à ação regulatória. (MATO GROSSO DO SUL, art. 30 Lei 2.766/03 2003b).

Através da Lei nº 2.363 (Lei de criação da AGEPAN), são definidos os princípios regulatórios de atuação da AGEPAN:

- I - Assegurar a estabilidade nas relações entre: o poder concedente, empresas e usuários além de garantir a harmonia – por meio da mediação e arbitragem;
- II - Promover o equilíbrio econômico financeiro e zelar pela manutenção da métrica segundo os critérios de eficiência técnica e parâmetros de regularidade, continuidade, segurança, atualidade, universalidade, modicidade das tarifas.
- III - Determinar regras claras em especial para as tarifas (reajustes e revisões periódicas);
- IV - Estimular a expansão, modernização, universalização, melhoria dos padrões de qualidade;
- V - Definir as políticas de investimentos nos serviços;
- VI - Incentivar a livre, ampla e justa concorrência entre concessionárias. (MATO GROSSO DO SUL, 2001).

A partir dos princípios regulatórios de atuação estabelecidos, dá-se a conceituação de tais princípios.

2.1.1 Princípio da Regularidade

Segundo tal princípio, o transporte rodoviário intermunicipal de passageiros, seja o serviço público, quer o serviço de interesse econômico geral, deve ser prestado em constante conformidade com as regras técnicas e jurídicas emanadas do regulador. A regularidade é percebida quando há a garantia da prestação do serviço, sem modificações pelo concessionário ou autorizatário na sua forma de execução, salvo por motivos de força maior.

Para assegurar o respeito ao princípio, as regras devem estar claras para usuários e operadoras, expressas em contratos, regulamentos, de modo que possam acompanhadas.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

2.1.2 Princípio da Continuidade

Um serviço público deve proporcionar, aos usuários, o direito da sua fruição continuada, sem paralisações injustificadas ou injustificáveis. Rivero (1981 *apud* SOUZA, 2003, grifo do autor) assevera:

O serviço público responde, por definição, a uma necessidade de interesse geral; a satisfação do interesse geral não pode ser descontinua; qualquer interrupção comporta o risco de introduzir as mais graves perturbações na vida da *colectividade*.

Exceto por situações emergenciais, por segurança, ou inadimplemento dos usuários, devidamente informadas aos usuários, consideradas de interesse coletivo, fora isso tem o usuário o direito público, subjetivo, líquido e certo de exigir do prestador a execução continuada do serviço, nas condições pactuadas em contrato ou nota fiscal de prestação do serviço, com a devida publicidade de seu contrato entre empresa e passageiro.

2.1.3 Princípio da Segurança

É um dever fundamental do concessionário, inerente ao próprio contrato celebrado com o usuário. A legislação trata esse princípio como específico dos serviços públicos, neste caso, reforçado pelo cumprimento integral das leis de trânsito.

Conforme Souza (2003), os critérios de segurança são definidos tecnicamente pelo regulador, com observância das normas previstas no Código de Trânsito Brasileiro e Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e criam o direito subjetivo líquido e certo do usuário à sua exigência. Segundo Souza, é recomendável que os ditames regulatórios sobre tal princípio devem estar contidos nas autorizações expedidas pelo regulador para o desenvolvimento do serviço de interesse econômico geral.

2.1.4 Princípio da Atualidade ou Cláusula de Progresso

Cumpridos os critérios anteriores, o usuário tem o direito à atualização das técnicas da prestação de serviço, visando a sua maior comodidade. Enquanto a eficiência diz respeito ao emprego de técnicas mais eficazes nas diversas fases da prestação do

serviço, a atualidade corresponde à modernidade das instalações e dos bens necessários à operacionalização dos serviços de interesse coletivo.

O transporte é uma atividade de crescente expressão econômica que requer investimentos em atualidade e tecnologia embarcada. Diante disso, Moreira Neto (2002) justifica a aplicação do princípio:

[...]. Neste sentido, tida como cláusula de progresso, o princípio da atualidade vem a ser um corolário do princípio da eficiência, no sentido de que o progresso da qualidade das prestações ao usuário deve ser considerado um dos direitos do cidadão, de modo que o Estado, ao assumir um serviço como público, impõe-se também o correlato dever de zelar pelo seu aperfeiçoamento, para que os frutos da ciência e da tecnologia sejam distribuídos o mais rápido e amplamente possível.

Para implementar o princípio, o Programa das Nações Unidas financiou o projeto para utilização de ônibus movido a hidrogênio, para circular no corredor São Mateus-Jabaquara, no Estado de São Paulo, em virtude da preocupação com a poluição ambiental. E, pela Lei da Acessibilidade, a frota deve ser adaptada aos passageiros com mobilidade reduzida ou portadores de necessidades especiais, adequando-se inclusive a infraestrutura dos terminais rodoviários.

2.1.5 Princípio da Universalidade ou Generalidade

O serviço público deve ser prestado de modo a estender o atendimento ao maior número possível de passageiros, sem tratamento discriminatório, na hipótese de igualdade substancial¹ entre os usuários, por meio de um único preço para o mesmo serviço.

Para Rivero (1981) *apud* Souza (2003), qualquer passageiro, e após preenchidos os requisitos contratuais, tem o direito de obter o serviço, sem qualquer distinção atinente a sua pessoa e sem que as tarifas variem em função de outras considerações que não sejam previstas pelo regulador.

Souza (2003) explica que a generalidade deve estar explícita tecnicamente pelo regulador no contrato de concessão, e a sua inobservância enseja a possibilidade do usuário exigir judicialmente o seu cumprimento.

¹ Levando em conta a variedade das situações individuais, sem prejudicar os interesses coletivos.

AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Para Moreira Neto (2002), ao regulado é dever oferecer os serviços de modo universal e no ambiente da livre iniciativa e da livre concorrência:

A manutenção de serviços públicos sempre disponíveis para seus usuários não constitui um favor, mas um dever legal, daí poderem ser exigidos tanto do Poder Público competente para instituí-los. Quanto, se delegados, de quem os deva executar. A violação deste princípio caracterizará favorecimentos, privilégios, discriminações e outros abusos intoleráveis, que deverão ser prontamente corrigidos, sem prejuízo das perdas e danos a que derem causa.

Souza (2003) sugere, uma análise prudente quanto a universalidade dos serviços e abrangência territorial:

Que visando atender o princípio da universalização, o regulador, por ocasião da realização da licitação [...] abranja, além dos itinerários que são efetivamente rentáveis, onde a competição pode se dar plenamente com o serviço de transporte rodoviário, aqueles outros locais que não sejam tão rentáveis, de modo a estender o transporte ao maior número de localidades e cidadãos possíveis.

2.1.6 Princípio da Modicidade Tarifária

Destaca-se como o princípio fundamental dos serviços públicos, por representar a capacidade de pagamento do cidadão e amplo acesso, aqueles que necessitarem de transporte que seja: contínuo, confortável, seguro, atual, universal, com atendimento cortês e tarifas módicas.

A tarifa módica tem preço acessível, justo e razoável.

Moreira Neto (2002) cita que será em função de sua adequada observância que se proporcionará o mais amplo acesso ao serviço por parte de todos que dele tenham necessidade. Souza (2003) complementa que há o direito subjetivo do usuário à invariabilidade da tarifa, pois o regime tarifário é aspecto específico que se insere no regime jurídico do serviço, que varia conforme os interesses da sociedade.

Os serviços disponibilizados aos usuários podem custar ou não. Quando cobrado, implica retribuição por aqueles que o recebem mediante o pagamento da tarifa. Podendo cobrir todos os custos de operação, ou ser subsidiada pelo governo com recursos provenientes da arrecadação arrecadados.

Para Caetano (2006), citado por Souza (2008), a tarifa pode ser composta por duas partes: O preço econômico e preço político. O preço econômico simboliza a tarifa

justa, calculada segundo os critérios e regras da ciência econômica, já os preços políticos são fixados em benefício da sociedade, de maneira a ampliar o acesso ao serviço:

[...] o que quer dizer que pagam todos os contribuintes parte dos benefícios colhidos pelos utentes, ou até a totalidade, se as prestações forem gratuitas. Chamamos de preço econômico ao que é calculado segundo as regras da Ciência Econômica a partir do custo de produção de bens ou serviços a vender. E preço político ao que é estabelecido por autoridade do poder público ou graças aos favores deste, de acordo com as conveniências sociais. (CAETANO, 1996 *apud* SOUZA, 2008, p. 227).

Segundo o autor, ao decidir pelo preço político, o Estado deve assumir a diferença resultante. Podendo ser trocada por benefícios como a isenção de contribuições e impostos, o fornecimento de matérias-primas ou recursos financeiros subsidiados.

No caso do tabelamento, o poder público que o determina fica responsável por subvencionar o serviço, arcando com os prejuízos resultantes da fixação de preços. E quando o serviço seja dispensado de constituir as reservas normais para a renovação dos equipamentos, amortizando as depreciações anualmente sofridas, isso significa que o Poder assume o compromisso de financiar na devida oportunidade, sem juro, tal renovação. (CAETANO, 1996 *apud* SOUZA, 2008, p. 227).

Quanto se trata de um preço político, o cálculo não parte do custo das operações e sim da capacidade de pagamento. Segundo o autor, a preocupação em encontrar soluções equitativas conduz, em certas atividades, a distinguir os usuários, consoante as possibilidades econômicas daqueles que não disponham de meios de pagamento.

Conforme Gordillo (1967 *apud* SOUZA, 2008):

Em el caso de aumentos de tarida de servicios públicos, El juz puede así no soladamente anular la nueva tarifa sino también restablecer la vigencia de la anterior, como ocurre cuando de anula por inconstitucional um aumento por sobre la tarifa precedente. La regla de que “la obligación de una norma abrogatoria no hace renacer la norma aborgada” cede ante el principio de ordem publico nacional de la ley de defensa del consumidor, que establece la recomposición parcial de la relación jurídica declarando la nulidad de solamente una parte de ella.

A modicidade tarifária é um conjunto de pelo menos dois valores fundamentais: o amplo acesso, a todos os segmentos sociais que dependam dele e a necessidade de manter o serviço exequível. Tais garantias são para as atividades reguladas, sendo que as demais estão no campo da autonomia da vontade das partes e:

Como regra, não pode ser questionado pelo consumidor, salvo nas hipóteses em que a manipulação do preço venha a ensejar um efeito anti-concorrencial, como por exemplo, um aumento arbitrário de lucros, hipótese em que o regulador



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

deverá atuar, de modo a resguardar os interesses dos consumidores e a higidez do sistema de transportes [...]. (SOUZA, 2003, p. 230).

Como produto da regulação econômica e atendimento aos princípios regulatórios anteriormente citados, em 2005, foi realizada a primeira revisão da estrutura tarifária do serviço de transporte de passageiros, desde a criação da AGEPAN. Os assuntos debatidos nas audiências públicas foram:

Política Tarifária; Regulação Econômica e Livre Concorrência; Custos Fixos e Variáveis; Veículo Padrão; Combustíveis & Lubrificantes; Peças e Acessórios; Pessoal: Operação, Manutenção e Administração; Despesas de Administração dos Serviços; Índice de Aproveitamento; Novo Modelo de Transportes; Percurso Médio Anual; Valorimetria Comparada - Tipos de Piso: terra e asfalto; Remuneração de Capital; Depreciação; Investimentos & Renovação de Ativos; Receitas Acessórias; Gratuidades e a Tributação do Sistema. (MATO GROSSO DO SUL, 2005a).

É a partir deste primeiro trabalho que foi dado início à avaliação do método e proposições atuais, ao se tratar das Diretrizes para Redução de Custos, dos indicadores operacionais e suas funções, partindo para os resultados finais da pesquisa, quanto aos parâmetros, insumos e valores de mercado, aplicados na metodologia de cálculo tarifário.

2.2 FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA E GANHOS DE EFICIÊNCIA

2.2.1 Diretriz para aumento da eficiência

Uma diretriz representa o conjunto de ações amplas e combinadas pelos melhores critérios de governança corporativa, objetivando a redução geral e permanente dos gastos por meio de planos coordenados e integrados, com medidas e procedimentos específicos, para se obter ganhos de produtividade e eficiência. Deve ser abrangente para todas as áreas ou processos organizacionais, no curto e longo prazo e ter visão sistêmica.

A redução de gastos não deve ser um episódio na empresa, devendo estar alinhada com as metas estratégicas da organização.

A partir daí, outras diretrizes de cunho operacional devem ser elaboradas, atingindo as etapas de execução e controle e de forma integrada, entendendo que a empresa é um processo harmonioso e os seus componentes estão em total interação.

Segundo Martin (2000) *apud* Padoveze (2003), só é possível traçar uma diretriz que traga benefícios para a estrutura empresarial, se considerar a macrovisão das quatro óticas de atuação: a) na produção de valor; b) nos processos internos (que podem ser: essenciais; prioritários; de suporte; compulsórios ou supérfluos); c) nos recursos; e d) nos financiamentos.

A análise de valor agregado ao cliente é um método de avaliação sobre os custos gerados para uma atividade e faz reflexão sobre as funções do produto ou serviço, em outras palavras, a essência do produto sob a ótica da sua utilidade. Por isso, o produto ou serviço sustentável é aquele que gera valor ao cliente. Os processos ou atividades que não agregam valor, tendem a ser eliminados.

2.2.2 Fundamentos Estratégicos para Redução de Custos

Os fundamentos para reduzir custos, denotam que uma diretriz deve considerar a empresa e sua cultura, a atividade que desenvolve, se pertence a alguma cadeia produtiva e se é importante para os outros segmentos, ou para o desenvolvimento.

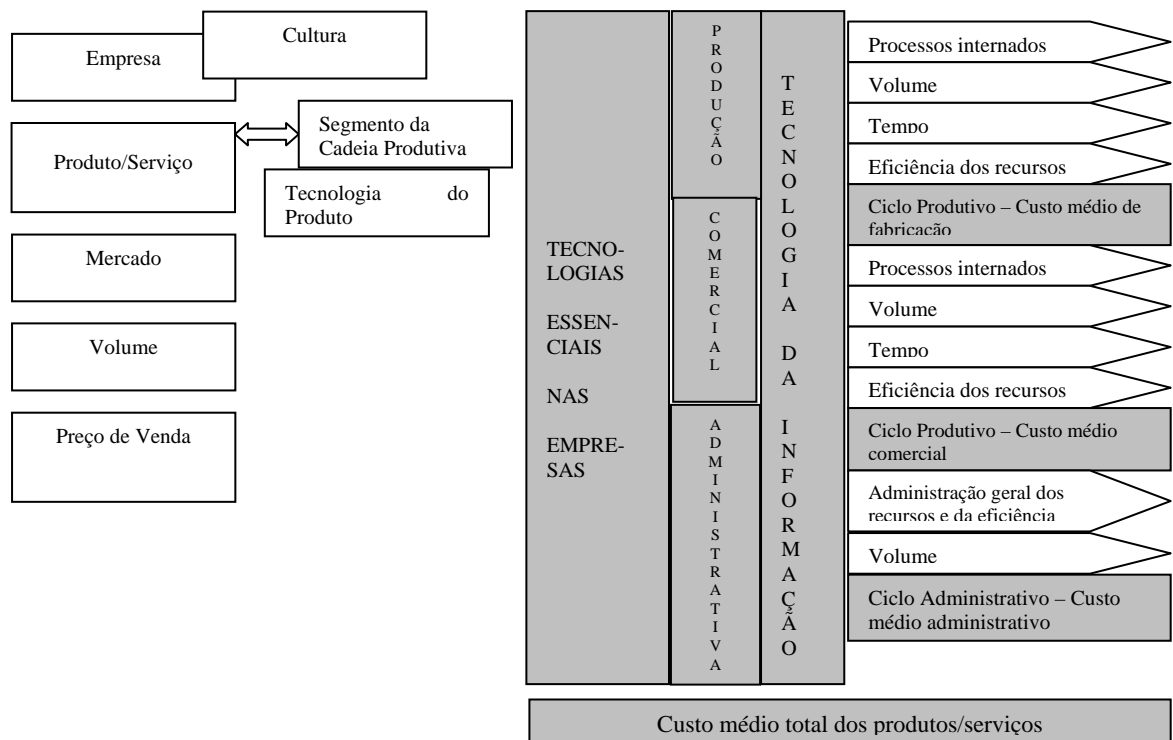


Figura 1 - Modelo de decisão geral para a política de redução de custos
Fonte: Adaptado de PADOVEZE, C. L. *Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura e operação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. p.421.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

O modelo de decisão geral, proposto na Figura 2, parte da definição de um produto ou serviço, a um determinado preço, em um ambiente de mercado, com volume definido de produção e as tecnologias essenciais para o seu desenvolvimento. Qualquer tentativa de redução de custos sem se atentar para esse fundamento estratégico não tem durabilidade, pois essas variáveis indissociáveis (produto, volume, preço, tecnologia do produto) é que determinam a sucessão de outros componentes da estrutura de custos da empresa (PADOVEZE, 2003, p. 420).

2.2.3 Elementos condutores dos ganhos de eficiência

Os elementos condutores das diretrizes de redução de custos e ganhos de eficiência são: escala de produção e a tecnologia do produto.

a) Escala de Produção

É o principal elemento que conduz a uma diretriz tarifária adequada, com eficiência na alocação dos ativos e focada na redução de custos.

b) Tecnologia do Produto

O fator tecnologia está ligado à escala de produção. A frota com tecnologia adequada ao serviço apresenta cotação de mercado compatível com a modicidade tarifária, conforto e segurança. Dificilmente desassocia-se uma decisão da outra.

- Tecnologias Essenciais

Elas decorrem da decisão de escala de produção e tecnologia do produto e conduzem quatro elementos estratégicos:

a) definição dos serviços a serem desenvolvidos;

b) definição do volume de produção em viagens, rotas e distâncias;

c) a estimativa da duração das viagens, define a otimização da frota e o quantitativo de mão de obra direta;

d) grau de eficiência dos recursos, medida pelos parâmetros de produtividade e ganhos de escala.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

- Reengenharia

A análise das linhas descolada da tecnologia do produto e da escala de produção interfere no custo e compromete modelo regulatório a viabilidade econômica e a modicidade tarifária. O sistema é dinâmico e precisa ser revisto de tempos em tempos.

2.2.4 Tempo e Teoria das Restrições (*Theory of Constraints*)

A Teoria das Restrições (TOC) é um processo de melhoria contínua composto de aplicativos específicos e processos de raciocínio. Criada na década de 1970 é fundamentada em negócios lucrativos que têm pelo menos uma restrição.

Segundo Goldratt (1998), citado por Bertaglia (2009), as restrições podem ser de natureza física, representada por falta de recursos para cumprir uma demanda - o *output* do processo em um determinado período de tempo; a restrição pode estar ligada a organização, geralmente pautadas em planos estratégicos podem afetar o sistema se não estiverem alinhados a estas mudanças; e restrições de comportamento pessoal no qual as pessoas pretendem deixar as situações como estão, como forma de segurança e sensação de controle.

De acordo com a TOC, cada ação avaliada, está vinculada à meta global estabelecida para o sistema produtivo, por meio da produção sincronizada (*Synchronized Production*) entre os departamentos. Com isso a variável tempo é a que mais possibilita uma ação estratégica da diretriz de redução de custos em relação às restrições do modelo que requer sincronismo.

São exemplos de abordagens da produção sincronizada o *Kanban* (método de empurrar os estoques) e o método Tambor Pulmão e Corda.

Também conhecida por manufatura síncrona, a Teoria das Restrições, aborda a necessidade de administrar os gargalos, enfatizando que todas as áreas da organização precisam trabalhar em conjunto para ganhar tempo no processo inteiro.

Já a produção sincronizada conhecida como *Kanban* é parte da filosofia *just-in-time* (JIT) que significa o sistema de manufatura cujo objetivo é otimizar os processos com redução contínua de desperdícios, cuja metodologia, em empurrar os estoques



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

(*kanban*), alia-se ao método *just-in-time* de controle de estoques para reduzir prazo médio de estocagem e os custos logísticos.

Campos, R. (2006) demonstra as metas colocadas pelo JIT com relação aos problemas de produção: a) zero defeito; b) tempo de preparação zero; c) estoque zero; d) movimentação zero; e) quebra-zero; e f) *lead-time* zero.

Os métodos *just-in-case* (JIC) significa que caso o produto seja necessário, estará a disposição de modo a programar a operação para o atendimento a uma demanda sazonal, já o método *just-in-time* foca a produção a todo vapor, produz indefinidamente, para que as máquinas não parem.

A partir do uso do raciocínio, Goldratt (1998) explica a metodologia Tambor Pulmão e Corda como parte da logística nas empresas. O tambor estabelece o ritmo a ser seguido pelas outras operações, coerente com os outros entraves. O pulmão é uma forma de estoque mantido antes de um gargalo, a fim de garantir insumos necessários à produção (ênfatisa a entrega do produto ao cliente, sem atrasos). A corda é a forma de comunicação em sentido inverso ao processo produtivo, que garante a sincronia entre as etapas do processo.

Os métodos dispostos refletem algumas das ações estratégicas que podem ser desenvolvidas durante a produção; por isso, nessa fase discute-se a eficiência dos recursos.

A diretriz de redução de custos é mais do que um plano de ação, deve estar contida nos valores empresariais da organização. As ações estratégicas nascem do estágio de maturidade da governança corporativa, e se disseminadas serão aderentes aos próximos níveis: operacional e de execução e controle.

O nível operacional da Diretriz de Redução de Custos trabalha com decisões do tipo: a) comprar ou fabricar; b) definir as atividades a serem internadas para as etapas de produção; c) definir as atividades para eficiência dos recursos; d) gerir os recursos financeiros necessários para os estoques e atividades (PADOVEZE, 2003).

- Comprar *Versus* Produzir e Estocar

Esta proposta de redução de custos operacional deve ser avaliada em função do tempo de reposição e uso, do custo do investimento em produzir e estocar ou de

adquirir quando for necessário. É a atividade meio da empresa ou se terá que dispor de mais recursos (reengenharia) para atender o pedido. Verifica-se a variável tempo: há tempo e recursos para produzir e estocar? Qual o custo de controle de um almoxarifado? Os produtos são demandados imediatamente?

- Logística

O processo de planejamento, implementação e controle de fluxo e armazenagem eficiente e de baixo custo de matéria-prima, estoques em processamento e produtos acabados, além das informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente, é denominado logística integrada, de abastecimento, interna e de distribuição (ZAGO, 2008).

A Figura 2 apresenta uma logística integrada, onde são absorvidas as responsabilidades pela logística de abastecimento, logística interna (produção) e logística de distribuição (da produção ao destinatário final).

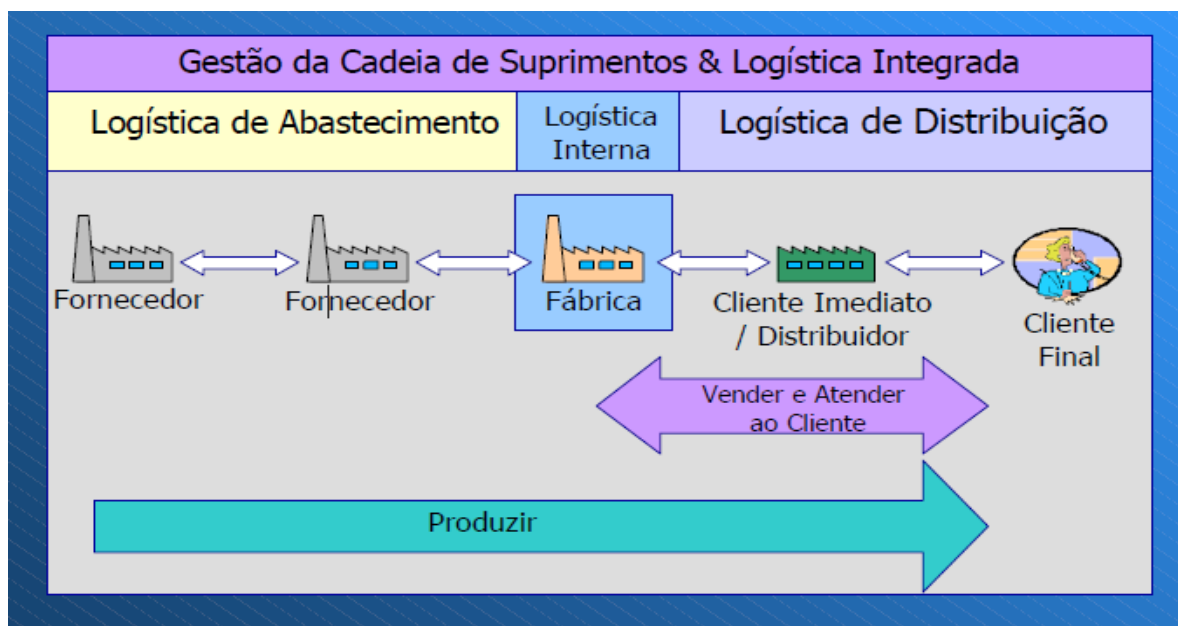


Figura 2 - Gestão da cadeia de suprimentos e logística integrada.

Fonte: PIRES, S. R. I.; MUNETTI, M. A. Logística integrada e gestão da cadeia de suprimentos. In: FÁBRICA do futuro: entenda hoje como sua indústria vai ser amanhã. São Paulo: Banas, 2001.

É um forte instrumento operacional para redução de custos, pois se aplica ao conjunto empresarial após as definições básicas da estratégia. Na execução e no controle, a diretriz de redução de custos busca o menor recurso, após a sua definição. Na Figura 3 é possível observar os elos da cadeia de suprimentos ligados a custos.

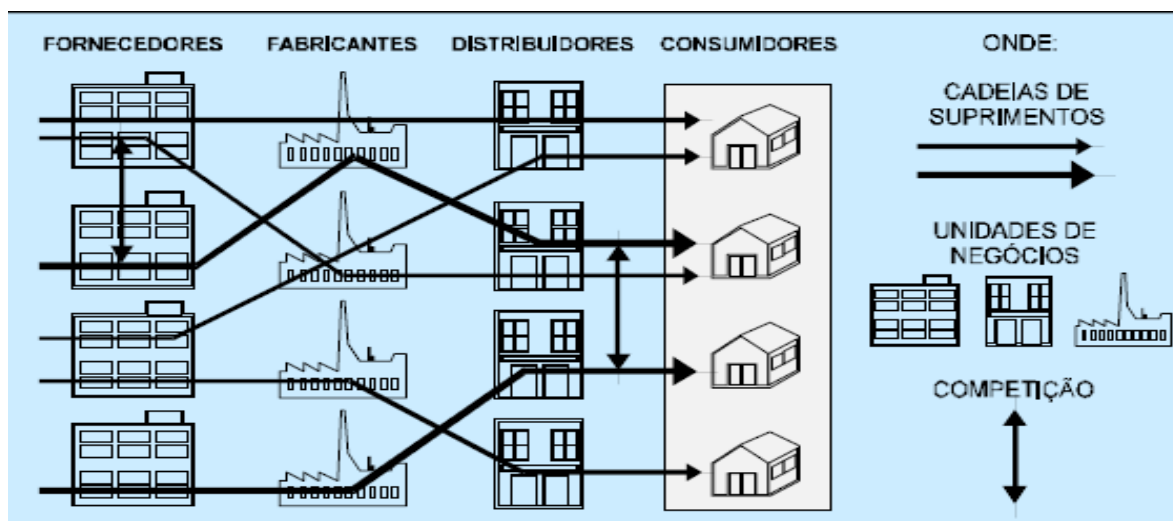


Figura 3 - Conceitos – objetivos – práticas/ inovações – tendências.

Fonte: PIRES, S. R. I.; MUSETTI, M. A. Logística integrada e gestão da cadeia de suprimentos. In: FÁBRICA do futuro: entenda hoje como sua indústria vai ser amanhã. São Paulo: Banas, 2001.

De acordo com Pires e Musetti (2001), a logística promove a ampliação do escopo de fornecimento global, buscando a melhor condição para determinados itens.

2.3. SISTEMAS DE REGULAÇÃO E FORMAÇÃO DOS PREÇOS PÚBLICOS

O setor de transporte de passageiros, apresenta os pressupostos para o desenvolvimento da atividade:

- a) suporte ao desenvolvimento econômico;
- b) universalização;
- c) subsídio cruzado;
- d) remuneração – *price-cap*², custos;
- e) equação de equilíbrio econômico-financeiro.

O processo de formação de preço em um mercado convencional representa o equilíbrio dinâmico entre a oferta e a procura, quando vendedores e compradores satisfazem suas necessidades contratando as quantidades e os valores pelos quais os negócios se darão. Já a precificação de tarifas públicas é definida pelo conjunto de normas setoriais, que em conjunto determinam as ações regulatórias que satisfaçam os interesses dos agentes: usuário de acordo com a sua capacidade de pagamento;

²*Price-cap* (preço-teto) - Originada na Inglaterra, a regulação dá-se pelos preços não regulando os custos. Produz forte incentivo à redução dos custos.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

governo: considerando as políticas fiscais estabelecidas e justa remuneração da concessão. (MATO GROSSO DO SUL, 2005a).

O Sistema remuneratório de preços do Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros é classificado por tipo de regulação de preços, ou regulação tarifária.

2.3.1 Regulação de monopólio multiproduto: a regra de Ramsey

É uma solução para monopólios multiprodutos, como o caso do transporte de passageiros e de cargas, no qual os preços dos produtos e serviços são estabelecidos de forma a minimizar as perdas dos consumidores, resultantes da necessidade do monopolista de cobrir seus custos totais e, portanto, por causa da situação de monopólio natural, não podem igualar os preços aos custos marginais. Trata-se de uma solução em preços lineares, em que as despesas do consumidor variam na mesma proporção da quantidade consumida. Considera que no caso do monopólio natural significa tarifa igual ao custo total.

Pela regra de Ramsey Boiteux as camadas mais penalizadas seriam as de baixa renda, já que em setores regularizados, exige-se acesso universal e que as demandas sejam inelásticas, em que os preços são superiores aos custos marginais, e também que a demanda inelástica se encontre nos serviços consumidos pelas camadas de baixa renda. (LEÃO, 1999, p.28).

2.3.2 Preços-teto (price-cap)

Parte-se para o método de preços-teto (*price-cap*) uma das inovações em regulação econômica de mais rápida difusão dos critérios. Na versão inglesa é conhecida por Índice de Preço de Varejo Menos X (IPV-X). Basicamente consiste em estabelecer um limite superior para a indústria de redes aumentar seus preços, individualmente ou na média para o setor. No caso do IPV-X³, o teto do reajuste é estabelecido como sendo um índice geral de preços menos um valor “x” a título de aumento de produtividade.

Segundo Fiani (1998), se fosse escolhido um índice de preço “I” para reajuste entre os períodos de revisão tarifária, e se fosse almejado um crescimento de produtividade de 2% ao ano, ter-se-ia um fator “X” de 2%, de redução a ser aplicado sobre o reajuste. Exemplo: Para um reajuste anual de 5% e aplicando o fator “X” de -2%, o resultado para o consumidor seria um aumento de 3%.

³Em inglês: Retail Price Index Minus X (RPI-X).



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

2.3.3 Regra do componente de preço eficiente

A regra do componente de preço eficiente (*efficient component-pricing rule*) é usada para resolver problemas de interconexão, ou quando existe a necessidade de uma empresa utilizar a infraestrutura de uma concorrente. Supõe o compartilhamento de estruturas, por exemplo. O método procura estabelecer um critério para essa tarifa.

Segundo Fiani (1998), no caso de uma empresa que usa os ativos de outra, o justo seria que a detentora fosse remunerada por isso, e no caso de prejuízos pela avaria das estruturas, que a empresa que está usufruindo os bens da primeira cubra os prejuízos causados. Em resumo, a regra do componente de preço eficiente tem como objetivo retirar do mercado as empresas menos eficientes, naturalmente pelos prejuízos que tal método produz às ineficientes. O modelo se concretiza em ambientes concorrenciais e preços fixados.

2.3.4 Tarifas em duas partes (*two-part tariff*)

Outra regra para o cálculo das receitas requeridas para a tarifação dos serviços pode ser feita por preços não-lineares (cuja receita iguala-se ao volume vendido multiplicados pelo preço unitário, que resulta no ponto de equilíbrio) calculados por meio de uma taxa fixa para o rendimento total, que é independente do volume.

Conforme Fiani (1998), os resultados de Ramsey para o monopólio multiproduto podem ser usados como uma das parcelas que compõe a tarifa. Segundo o autor, é um preço por unidade do serviço efetivamente utilizado. Para isso, basta considerar que, além passageiro adquirir quilômetros, existe o custo do acesso a este sistema de transportes.

Afirma que esse tipo de tarifa é particularmente útil na definição de um regime tarifário para os segmentos de transporte e/ou transmissão nas indústrias de redes, e ousa uma fórmula:

$$T(q) = A + Pi$$

Ou seja, Tarifa em duas partes = componente fixo (acesso) + preço por unidade consumida (em km).



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

2.3.5 Regulação por taxas de retorno

Para Sundfeld (1994) é assegurado a todo e qualquer prestador deste serviço, seja ele um ente estatal ou privado, a possibilidade de remuneração adequada dos investimentos realizados. Cabe ao Estado ao contratar uma empresa para prestá-lo a garantia do equilíbrio econômico-financeiro da operação.

No caso da regulação por taxas de retorno, o regulador arbitra um valor tarifário (tarifas para cada tipo de produto ou serviço da firma regulada), visando a garantir para a firma regulada uma taxa de retorno adequada ao prosseguimento das suas atividades (FIANI, 1998, p. 520). Cabe ao regulador admitir para o cálculo do capital da regulada, apenas os recursos necessários a operação contínua dos serviços. Em resumo, o método infere que o custo de oportunidade de capital deve ser levantado por meio da comparação entre o custo de captação dos recursos no mercado e a taxa de atratividade do capital, que mantenha o negócio e o interesse da concessionária na continuidade da prestação dos serviços. A geração de valor para a empresa decorre da rentabilidade advinda da eficiência na sua gestão, que interfere principalmente nas receitas, custos e despesas.

2.3.6 Requisitos para o desenvolvimento da atividade

As empresas que têm por finalidade desenvolver a atividade econômica de transporte de passageiros devem cumprir certos requisitos:

- I. O estatuto jurídico das licitações;
- II. As leis que regulam a repressão e o abuso ao poder econômico e a defesa da concorrência;
- III. As normas de defesa do consumidor;
- IV. O princípio da opção do usuário, mediante estímulo à livre concorrência e variedade de combinações de preços, qualidade e quantidade de serviços. (art. 35 do Decreto nº 9.234/98, Anexo A).

Para continuar prestando os serviços, as operadoras precisam atender às exigências legais de cadastro e regularidade fiscal, trabalhista e tributária. Além disso, precisam ser cadastradas e renovar anualmente o seu cadastro, mantendo um capital mínimo de 15.000 UFERMS (Unidade Fiscal Estadual de Referência de Mato Grosso do Sul); ter seus veículos submetidos a vistoria semestral e manter a idade média da frota atualizada em função das classes tarifárias.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

O Fretamento é a prestação de serviços, considerada uma receita acessória ou atividade secundária, de livre interesse e negociação das partes para o transporte de pessoas, em viagens de lazer, turismo ou trabalho, por transportadora delegada ou autorizada, em itinerários e horários que não assumam características de linha regular (art. 2º do Decreto nº 9.234/98).

O Quadro 1 apresenta as características e requisitos das operações de transporte.

QUADRO 1 – Requisitos para o desenvolvimento da atividade regulada: fretamento e serviço regular

Serviços e características	Serviço regular	Fretamento contínuo	Fretamento eventual
Origem e destino	Autorizadas pelo poder concedente	Definidas em contrato	Definidas em contrato
Horários e frequência	homologado pelo regulador	Conforme contrato	Conforme demanda
Itinerário	Definido conforme plano operacional e contrato de concessão	Definidas em contrato	Definidas em contrato
Paradas	Terminais rodoviários e pontos autorizados	Definidas em contrato	Definidas em contrato
Gratuidades	Tem a reserva de 2 poltronas para os Idosos	Não oferece gratuidade	Não oferece gratuidade
Transporte de bagagens	Obrigatório	Conforme contrato	Conforme contrato
Preço	Tarifado	Mercado	Mercado
Fiscalização	Sim	Sim	Sim

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Ambas as classes de fretamento, eventual ou contínuo, poderão desenvolver a atividade econômica, desde que não interfira de forma prejudicial no serviço regular. Indica a livre contratação entre as partes.

Accountability

A prestação de contas para a sociedade é de fundamental importância para a redução da assimetria, transparência e atendimento aos princípios da gestão pública. Pelos estudos realizados até o presente momento, das concessionárias dos serviços públicos que operam em Mato Grosso do Sul, das dez empresas, duas são sociedades anônimas de capital fechado e oito são sociedades limitadas com receita bruta anual inferior a R\$ 300 milhões ou ativo total superior a R\$ 240 milhões. Em termos de transparência e divulgação, a Lei das Sociedades Anônimas dispensa estas empresas de



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

contratarem uma auditoria independente e de publicar as suas demonstrações contábeis anuais. O impacto regulatório desta dispensa representa a necessidade da existência e da supervisão das agências reguladoras sobre a atuação econômica do setor, representando – de forma equânime – os interesses dos cidadãos, governo e do setor.

2.4 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA

Mato Grosso do Sul está localizado em uma área de 357.145,84 km², com população de 2.449.024 habitantes e densidades demográficas de 6,86 hab./km² (IBGE, 2007). A logística integrada está voltada ao serviço de transporte de passageiros, e como atividades acessórias: o transporte de cargas e encomendas e o fretamento.

Em sendo o quilômetro o produto desenvolvido pelo segmento, o histórico demonstrou que de 1994 a 2001 o setor elevou a produção de quilômetros aos patamares de 34,4 milhões de quilômetros por ano, seguidos da queda em 2003 e 2004, possivelmente em função da elevada inflação no período e em 2005 com a implantação do Plano de Modernização do Sistema de Transportes de Passageiros, conhecido por Projeto Seriema, aumentou-se o número de linhas e de passageiros transportados. De 2006 a 2008, a produção de quilômetros representou queda em relação a 2005, entretanto se manteve superior aos anos anteriores. De 2008 a 2010, o sistema apresentou queda no número de passageiros transportados.

Considerando a necessidade de se identificar as especificidades e aspectos do sistema de transporte, a fim de contribuir para o estudo do processo da 2ª revisão tarifária procedeu-se ao estudo de caracterização do sistema.

A metodologia para caracterização do sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no Estado de Mato Grosso do Sul consistiu na definição do objeto da caracterização, no levantamento dos dados disponíveis, tabulação dos respectivos dados e posterior descrição do sistema.

A descrição possibilitou identificar alguns dos principais elementos que compõem o sistema.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

2.4.1 Perfil das Linhas

O serviço regular de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no Estado de Mato Grosso do Sul é explorado por 17 empresas privadas através das modalidades de autorização e concessão.

Os padrões de serviço de uma linha são definidos com base nas características de cada sistema, pela especificação dos veículos, a frequência de paradas, pela lotação máxima, o tipo do piso e preço dos serviços.

O sistema conta com 125 linhas distribuídas conforme características metropolitana, rodoviária e rodoviária/metropolitana, como demonstra no quadro a seguir:

QUADRO 2 – Linhas por empresa

Empresas	Nº de Linhas		
	Metropolitana	Rodoviária	Rodoviárias/Metropolitanas
Celismar Paula Pereira-ME	0	1	0
Empresa de Transportes Andorinha S/A	2	5	1
Expresso Itamarati S/A	0	2	0
Expresso Maringá Ltda	5	2	1
Expresso Mato Grosso Ltda	6	7	0
Expresso N. S. Fátima Ltda	1	0	0
Expresso Queiroz Ltda	6	9	0
Maranata Transportes Ltda	0	1	0
Marlene Escudero Pereira-ME	1	0	0
MP Transportes Ltda	1	0	0
Sandra Silveira Morales	1	0	0
Santos, Oliveira e Oliveira Ltda	1	0	0
Viação Canarinho Ltda	1	0	0
Viação Cruzeiro do Sul Ltda	5	15	0
Viação Motta Ltda	7	14	0
Viação São Luiz Ltda	6	8	5
Viação Umuarama Ltda	6	5	0
Total	49	69	7

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

De acordo com o quadro acima, observa-se que as empresas com maiores quantidades de linhas são: Viação Motta Ltda (21), Viação Cruzeiro do Sul Ltda (20), Viação São Luiz Ltda (19), Expresso Queiroz Ltda (15), Expresso Mato Grosso Ltda (13), Viação Umuarama Ltda(11), Empresa de Transportes Andorinha S.A. (8) e Expresso Maringá Ltda (8).

A representação das linhas no sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros correspondem à metropolitanas 39,20%, rodoviárias 55,20% e rodoviárias/metropolitanas 5,60%.

O sistema é composto por linhas de curto, médio e longo percurso. A extensão total das linhas somam 24.974 quilômetros, sendo 22.789 quilômetros (piso asfalto) e 2.185 quilômetros (piso terra), conforme demonstradas no quadro detalhado a seguir:

QUADRO 3 – Extensão das Linhas por empresa

Empresas	Tipos de Piso		Extensão Total (Km)
	Asfalto (km)	Terra (Km)	
Celismar Paula Pereira-ME	10	65	75
Empresa de Transportes Andorinha S/A	1.795	89	1.874
Expresso Itamarati S/A	829	0	829
Expresso Maringá Ltda	712	156	868
Expresso Mato Grosso Ltda	1.243	392	1.635
Expresso N. S. Fátima Ltda	68	0	68
Expresso Queiroz Ltda	2.352	245	2.597
Maranata Transportes Ltda	47	0	47
Marlene Escudero Pereira-ME	6	0	6
MP Transportes Ltda	25	80	105
Sandra Silveira Morales	45	110	155
Santos, Oliveira e Oliveira Ltda	106	47	153
Viação Canarinho Ltda	18	0	18
Viação Cruzeiro do Sul Ltda	3.895	127	4.022
Viação Motta Ltda	3.954	0	3.954
Viação São Luiz Ltda	5.549	701	6.250
Viação Umuarama Ltda	2.135	173	2.308
Total	22.789	2.185	24.974

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Com base nos dados acima é possível inferir que 91,25% das linhas possuem pavimentação asfáltica e 8,75% das linhas são de piso terra, segregados por sistemas.

Os horários semanais totalizam a 4.562, sendo 2.278 da saída da origem e 2.284 de saída do destino.

QUADRO 4 – Linhas por empresa

Empresas	Nº de Horários Semanais Ofertados		Total Horários
	Origem	Destino	
Celismar Paula Pereira-ME	5	5	10
Empresa de Transportes Andorinha S/A	143	143	286
Expresso Itamarati S/A	14	14	28
Expresso Maringá Ltda	144	151	295
Expresso Mato Grosso Ltda	221	221	442
Expresso N. S. Fátima Ltda	21	21	42
Expresso Queiroz Ltda	273	272	545
Maranata Transportes Ltda	32	32	64
Marlene Escudero Pereira-ME	126	126	252
MP Transportes Ltda	3	3	6
Sandra Silveira Morales	7	6	13
Santos, Oliveira e Oliveira Ltda	6	6	12
Viação Canarinho Ltda	406	406	812
Viação Cruzeiro do Sul Ltda	280	280	560
Viação Motta Ltda	334	334	668
Viação São Luiz Ltda	144	145	289
Viação Umuarama Ltda	119	119	238
Total	2.278	2.284	4.562

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

2.4.2 Perfil da Frota

Segundo informações prestadas pelas empresas, a frota total disponibilizada para a prestação dos serviços de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no Sistema TRIP/MS é de 512 veículos.

De acordo com as informações cadastradas no sistema de Gestão de Informações do Sistema Intermunicipal de Passageiros-GISIT, a situação da frota apresentada pelas empresas à AGEPAN encontra-se demonstrada no quadro a seguir:

QUADRO 5 – Frota Cadastrada Sistema GISIT

Empresas	Situação dos Veículos junto ao GISIT			Total
	Aprovado	Desativados	Sem Cadastro	
Celismar Paula Pereira-ME	1	0	0	1
Empresa de Transportes Andorinha S/A	56	16	3	75
Expresso Itamarati S/A	5	0	0	5
Expresso Maringá Ltda	18	0	0	18
Expresso Mato Grosso Ltda	33	3	0	36
Expresso N. S. Fátima Ltda	6	0	0	6
Expresso Queiroz Ltda	64	0	0	64
Maranata Transportes Ltda	2	0	0	2
Marlene Escudero Pereira-ME	3	0	0	3
MP Transportes Ltda	2	0	0	2
Sandra Silveira Morales	2	0	0	2
Santos, Oliveira e Oliveira	2	0	0	2
Viação Canarinho Ltda	6	0	0	6
Viação Cruzeiro do Sul Ltda	54	7	0	61
Viação Motta Ltda	64	0	0	64
Viação São Luiz Ltda	100	5	0	105
Viação Umuarama Ltda	60	0	0	60
Total	478	31	3	512

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

A análise do quadro acima permitiu identificar que da frota total informada pelas empresas, dos 512 registrados, 478 veículos estão com a situação cadastral regular.

No levantamento do chassi (parte que motoriza a carroceria, a qual contém o motor, rodas, pneus e volante do ônibus) da frota com cadastro aprovado pela AGEPAN, é possível afirmar a MERCEDES BENZ está representada em 65,27% da frota, seguida da SCANIA 22,38% e VOLKSWAGEN 8,79%, conforme pode se observar no gráfico a seguir:



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

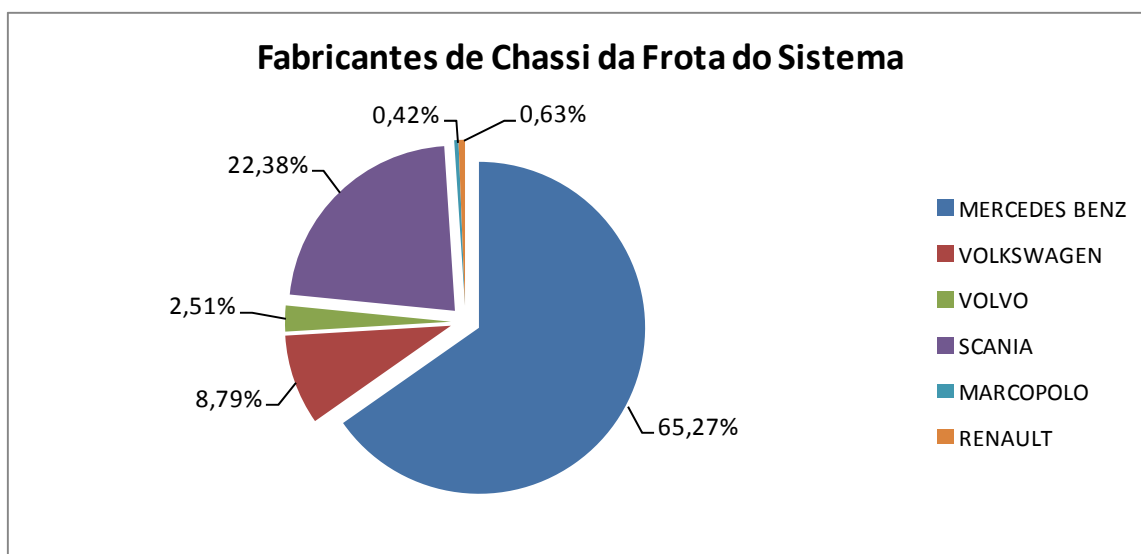


Figura 4 – Fabricantes de Chassi da Frota do Sistema
Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Com base nas informações relativas aos fabricantes de carroceria da frota do sistema constatou-se que o de maior predominância é o da MARCOPOLO (74%) e da INDUSSCAR CAIO (14%), conforme ilustra o gráfico abaixo:

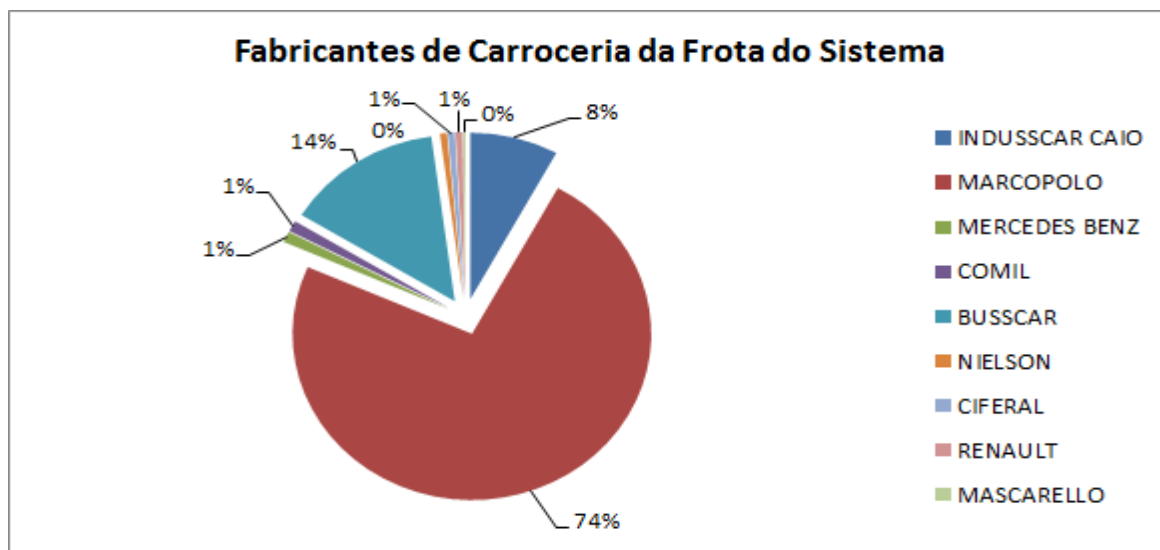


Figura 5 – Fabricantes de Carroceria da Frota do Sistema
Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

O tipo de veículo em operação mais representativo no Sistema TRIP/MS é o CONVENCIONAL (87,45%), seguido do MICROÔNIBUS (5,86%) e do URBANO (5,23%), ilustrado a seguir no gráfico a seguir:

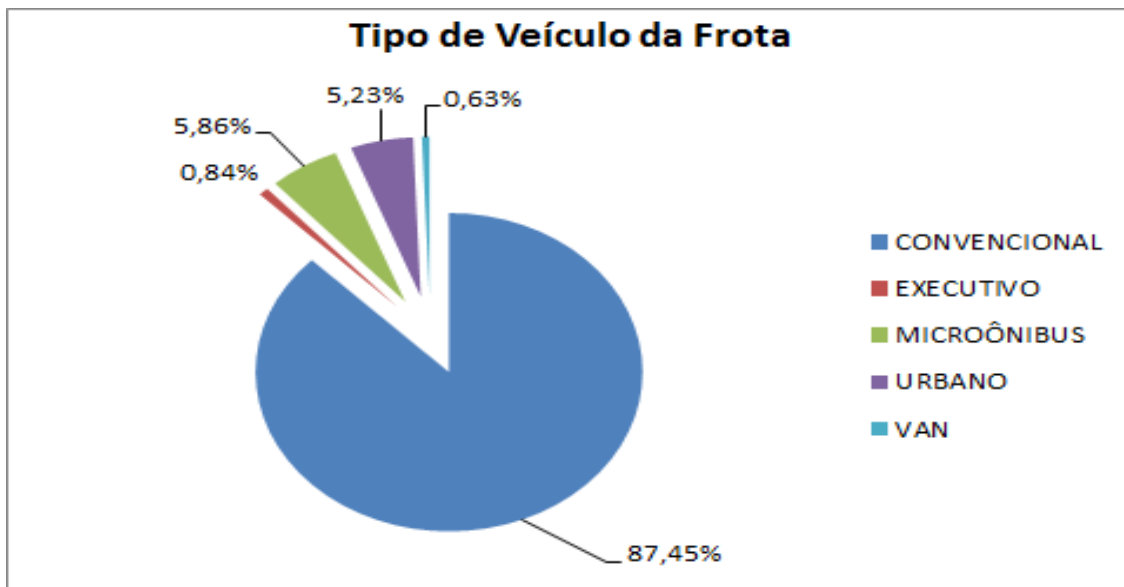


Figura 6 – Tipos de Veículos da Frota do Sistema
Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Destaca-se que a capacidade do veículo mais representativa no sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros é de 42 lugares (25,31%), seguida de 44 lugares (23,22%) e de 46 lugares (14,44%).

Outro aspecto que a análise da frota cadastrada no GISIT possibilitou foi de que a idade média geral dos veículos das operadores regulares gira em torno de 6,83 anos.

2.4.3 Perfil do Usuário

A pesquisa de avaliação do transporte rodoviário intermunicipal identificou o perfil do usuário do Sistema TRIP/MS, apresentando algumas inferências estatísticas (MATO GROSSO DO SUL, 2003).

A pesquisa realizada em 2003 identificou quanto aos entrevistados o que segue: renda - de até 3 salários mínimos para 77,3% dos respondentes; finalidade da utilização do transporte rodoviário intermunicipal - 40,3% para trabalhar; 35,3% em busca de ecoturismo e 17,9% para tratamento de saúde. Ainda identificou que 67,7% da população usuária tinham escolaridade nos níveis fundamental e médio.

A figura 7, apresenta a sobreposição entre as vias servidas por ônibus intermunicipais e interestaduais.

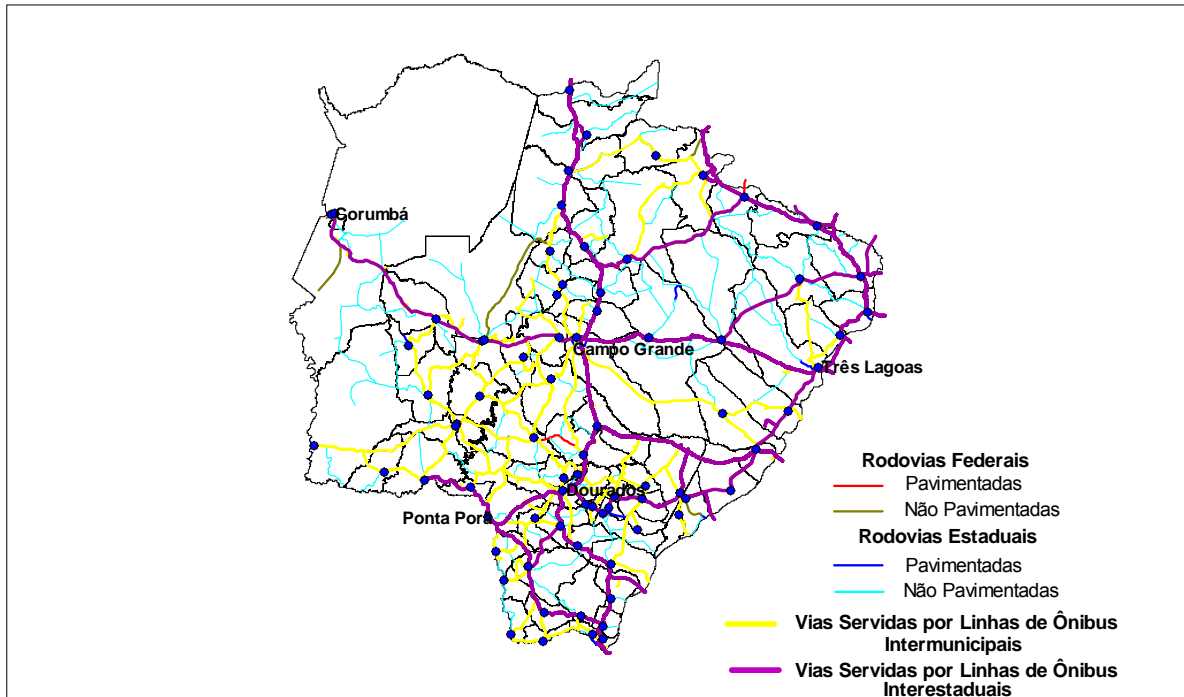


Figura 7 – Mapa de Atendimentos as Rotas em MS, 2003
Fonte: ATP Engenharia, estudos cedidos para AGEPAN-MS, 2004.

Christofides (1985) *apud* Belfiore (2006) define o problema básico de roteirização de veículos como problema de distribuição, no qual os veículos localizados em um depósito central devem ser programados para visitar clientes geograficamente dispersos, de modo a atender a demanda.

Embora o problema da distribuição seja um agravante, existem outros fatores impactantes relacionados as rotas, como a capacidade do veículo, o tipo de carga e de frota utilizada, à localização dos clientes e ao tipo de restrições.

Belfiore (2006) defende um sistema logístico que seja capaz de:

- a) minimizar os custos totais de produção;
- b) reduzir a distância percorrida;
- c) alocar a frota necessária, evitando o desperdício;
- d) maximizar a função utilidade baseada no nível de serviço e/ou prioridades dos clientes.

O setor de transporte de passageiros devem observar as seguintes restrições:



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

a) em relação aos veículos:

- capacidade do veículo ou lotação máxima permitida;
- horários e rotas definidas;
- operação de transbordo, embarque, desembarque, carga e descarga de encomendas;
- quantidade e características de veículo disponível no sistema;

b) em relação aos clientes:

- intervalos de horários entre viagens e transbordos;
- percursos parciais ou totais;
- tempo máximo permitido para o embarque e desembarque;
- aumento ou redução da oferta de horários em alguns períodos do mês;

c) restrições de rotas:

- tipos de piso e condições das vias;
- tempo máximo de viagem de um veículo (jornada de trabalho);
- velocidade máxima e média, nas vias;
- locais de paradas fixas.

As variáveis de decisão são:

- roteiro a ser percorrido por veículo;
- oferta de viagens;
- características dos serviços ofertados;
- tipo de veículo que melhor atende à determinada ligação (atendimento aos princípios de segurança, inclusão social e atualidade);
- avaliação do tempo de início de atendimento do primeiro cliente da rota.

Os tipos de transporte podem ser:

- a) fracionado, característicos do sistema público onde ocorrem a venda unitária de passagens e
- b) carga de lotação, característicos dos serviços particulares de fretamento eventual, contínuo e pacotes turísticos.

Sabendo que o estudo de revisão tarifária trata de um serviço público, com diversas restrições a atender, cabe ressaltar que a lógica Hamiltoniana, exemplificada pelo problema do carteiro chinês (*chinese postman problem* – CPP) compreende atender uma rota determinada, com o menor custo possível atendendo ao número máximo de pessoas e localidades, para tanto, exemplifica-se na Figura 8 a função objetivo após a observação ao conjunto de restrições citadas por Belchior (2006) aplicáveis ao transporte público de pessoas:

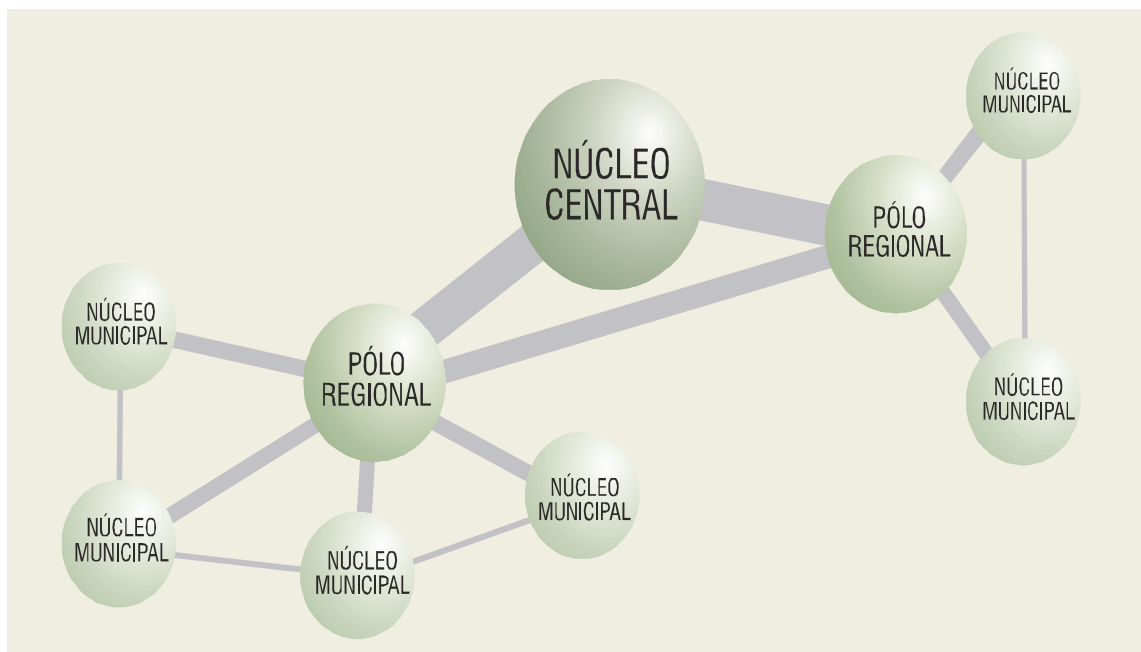


Figura 8 – Matriz de deslocamentos

Fonte: MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Portaria AGEPAN 031, de 1º de setembro de 2004. Acesso em: 13 maio 2009.

Os critérios utilizados na polarização contemplaram o número de estabelecimentos comerciais, escolas e residentes segundo o IBGE (2000). Para registrar, apresentamos o mapa de Mato Grosso do Sul e a respectiva divisão por polos:

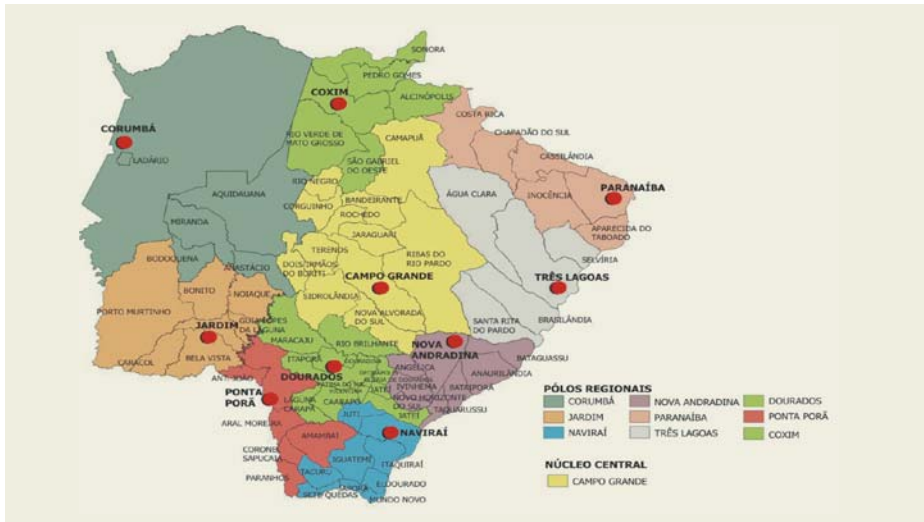


Figura 9 – Mapa da Polarização

Fonte: MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Processo Administrativo, Contratação do Projeto Seriema.

Restrições a matriz Hamiltoniana:

Segundo Belfiore (2006), as janelas de tempo correspondem ao intervalo de tempo em que pode ocorrer o início do atendimento dos clientes.

A classificação de Bodin *et al.* (1983 *apud* BELFIORE, 2006) é uma das mais importantes, a qual considera o maior número de restrições de aspectos espaciais ou temporais, sendo classificados em três grupos: roteirização pura, problemas de programação de veículos e problemas combinados de programação de veículos e roteirização.

No problema de programação pura não há necessidade de cumprimento de horários, já no caso da programação das viagens e veículos há restrição de horários, como horários de chegadas e saídas de *shoppings*, bancos, órgãos de governo. Nesse tipo de problema consideram-se os aspectos temporais e espaciais.

Nos problemas combinados de roteirização e programação de veículos há restrições de precedência entre tarefas e/ou restrições de janelas de tempo. O transbordo



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

de passageiros para outros destinos de viagem é um caso onde se aplicam tais restrições.

Assad (1988 *apud* BELFIORE, 2006) relata que a maior dificuldade em encontrar um esquema de classificação apropriado está em considerar, ou não, as restrições do problema e o método de solução proposto. Belfiore (2006) sugere que cada problema prático seja caracterizado particularmente, de acordo com um conjunto de elementos. Segundo a autora, o fator que deve ser adicionado às considerações é quanto a informações disponíveis sobre a demanda. Conforme a autora nos problemas clássicos (como o de transporte de cargas por uma única empresa) a demanda é conhecida antecipadamente (demanda determinística). Na roteirização dinâmica a demanda é estocástica, ou seja, os roteiros ocorrem em tempo real. E na classificação de Assad (1998 *apud* BELFIORE, 2006). Esta demanda pode ser ainda constantes ou sazonal.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

3 MÉTODO

O método de pesquisa é transversal analítico-descritivo. O material consultado foi explorado sob os seguintes tipos de abordagens: exploratória, seletiva, analítica e descritiva.

A pesquisa bibliográfica foi realizada com base em documentos existentes AGEPAN, processos administrativos e documentos gerenciais, sem manipulação de variáveis.

A amostra utilizada no estudo considera 10 operadoras do total de 17; 114 das 125 linhas autorizadas. A frota analisada foi a registrada na AGEPAN.

A dinâmica deste estudo apresenta os indicadores operacionais e econômicos, os resultados apurados e a interface com o cálculo tarifário.

Após a pesquisa exploratória, realizou-se o levantamento seletivo com ênfase no referencial bibliográfico disponível em livros técnicos, sites oficiais e depoimentos de técnicos, sobre as questões relacionadas ao meio ambiente e desenvolvimento. Além disso, o estudo traz uma modelagem econômico-financeira, estabelecida a partir dos critérios vigentes, métodos propostos e normas regulatórias, tudo isso para assegurar o bem-estar social, segurança, regularidade, modicidade tarifária, entre outros princípios inerentes ao serviço de transporte coletivo intermunicipal, o objetivo final do estudo é atualizar os parâmetros, insumos e preços de mercado, suficiente para cobrir os custos e a remuneração do período a ser definido pela Direção da AGEPAN.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

4 RESULTADOS

O segundo ciclo de revisão tarifária do Sistema TRIP foi acompanhado desde a publicação dos resultados da 1ª Revisão Tarifária até os dias atuais, de acordo com o método e objetivos gerais apresentados no capítulo 3.

A análise da Teoria das Restrições conjugada com a modelagem tarifária vigente, esclarece que a limitação da capacidade do setor é a demanda e que a diretriz para a resolução do problema de viabilidade técnica e econômica é a regulação.

A pesquisa comprovou que a demanda no serviço de interesse público é conhecida somente quando o usuário adquire o bilhete de passagem, portanto, é estocástica, diferentemente do mercado, cujas relações de oferta e demanda são indissociáveis, podendo determinar a demanda em função da oferta e vice-versa. Porém, para compor o preço público revelou-se que o Sistema TRIP determina um Índice de Demanda Ideal (IDI) de acordo com a metodologia desenvolvida sob observação e interpretação da documentação sobre a revisão tarifária (2005) e os reajustes anuais posteriores (2006 a 2010).

4.1 PARÂMETROS E PROJEÇÕES

4.1.1 Classificação funcional das Linhas

Conforme o Art. 26 do Decreto Estadual nº 9.234, de 12/11/1998, o Serviço de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros é composto pelos sistemas: estrutural, regional e local que contemplam linhas de longo, médio e curto percurso.

Desta forma as linhas são classificadas em:

- Sistema Estrutural: formado por linhas de longo percurso com extensão superior a 350 km.
- Sistema Regional: formado por linhas de curto e médio percurso com extensão de até 350 km.
- Sistema Local: formado por linhas de curto percurso.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Tendo em vista as características atuais das linhas, a reivindicação das operadoras quanto à extinção das linhas de características metropolitanas, bem como, a adequação ao Decreto supracitado, a proposta sugere a segmentação do Sistema em:

- Sistema Estrutural: formado por linhas com extensão superior a 350 km.
- Sistema Regional: formado por linhas com extensão de 21 a 350 km.
- Sistema Regional com Características de Transporte Urbano (Regional CTU): formado por linhas com extensão de 21 a 350 km, isentas de ICMS conforme o Art. 45, do Anexo I ao regulamento do ICMS (aprovado pelo Decreto nº 9.203/98) .
- Sistema Local: formado por linhas de até 20 km.

4.1.2 Quilometragem Anual Percorrida

A planta produtiva se refere ao quantitativo de quilômetros anualmente planejados pela oferta de viagens e horários, tendo como base, os registros mantidos nos documentos denominados “Quadros de Horários” em vigor, cuja data base é 08.12.2011.

O indicador de Percurso (em km) é dado pela fórmula:

$$P(km) = (kmA + kmC) * Ov$$

Sendo:

P(km) = percurso em km.

kmA = distância percorrida em pavimento asfalto

kmC = distância percorrida em pavimento ou terra

Ov = oferta de viagens

As viagens semanais podem ser calculadas pela fórmula:

$$OV = (Hi * Fi + Hv * Fv) * t$$

OV = Oferta de Viagens

Hi = Horários de Ida (ou partida)

Fi = Frequência semanal de partidas, (número de dias da semana que a linha é percorrida)

Hv = Horário de Volta (ou retorno)

Fv = Frequência semanal de volta / retorno da linha

t= período que se deseja calcular a oferta (mensal = 4,33 ou anual = 52)

AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Para o cálculo da tarifa utilizou-se o $t=52$ para representar a oferta anual de viagens. Os resultados de percurso em quilômetros foram:

Sistema Estrutural (linhas com extensão acima de 350 km): 11.631.464 km/ano.

Sistema Regional (linhas com extensão de 21 a 350 km): 13.596.094 km/ano.

Sistema Regional com Características de Transporte Urbano (linhas com extensão de 21 a 350 km): 5.665.536 km/ano.

Sistema Local (linhas com extensão até 20 km): 967.408 km/ano.

Total em km: 31.860.502 km/ano.

4.1.3 Oferta de Horários

Compreende os horários cujas linhas são atendidas.

QUADRO 6 – Distribuição de Oferta por Faixa de Horários com intervalo de 8 horas

Faixa de Horários:	Oferta de Horários	Oferta Faixa / Oferta Total (%)
De 0:00 a 0:59	2	0,64%
De 1:00 a 1:59	1	0,32%
De 2:00 a 2:59	1	0,32%
De 3:00 a 3:59	1	0,32%
De 4:00 a 4:59	1	0,32%
De 5:00 a 5:59	13	4,18%
De 6:00 a 6:59	31	9,97%
De 7:00 a 7:59	15	4,82%
De 8:00 a 8:59	23	7,40%
De 9:00 a 9:59	17	5,47%
De 10:00 a 10:59	19	6,11%
De 11:00 a 11:59	17	5,47%
De 12:00 a 12:59	19	6,11%
De 13:00 a 13:59	17	5,47%
De 14:00 a 14:59	17	5,47%
De 15:00 a 15:59	20	6,43%
De 16:00 a 16:59	19	6,11%
De 17:00 a 17:59	18	5,79%
De 18:00 a 18:59	20	6,43%
De 19:00 a 19:59	9	2,89%
De 20:00 a 20:59	8	2,57%

De 21:00 a 21:59	6	1,93%
De 22:00 a 22:59	5	1,61%
De 23:00 a 23:59	12	3,86%

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

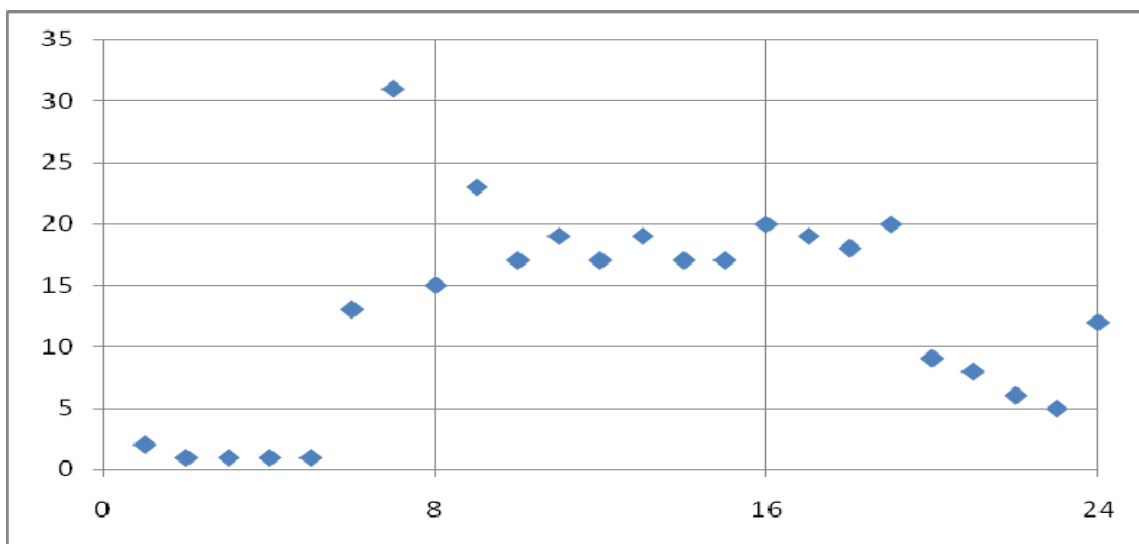


Figura 10 – Distribuição horária das viagens, em função dos esquemas operacionais

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Observa-se a distribuição horária em três jornadas de oito horas (eixo x), de acordo com a convenção coletiva de trabalho em vigor até abril de 2012.

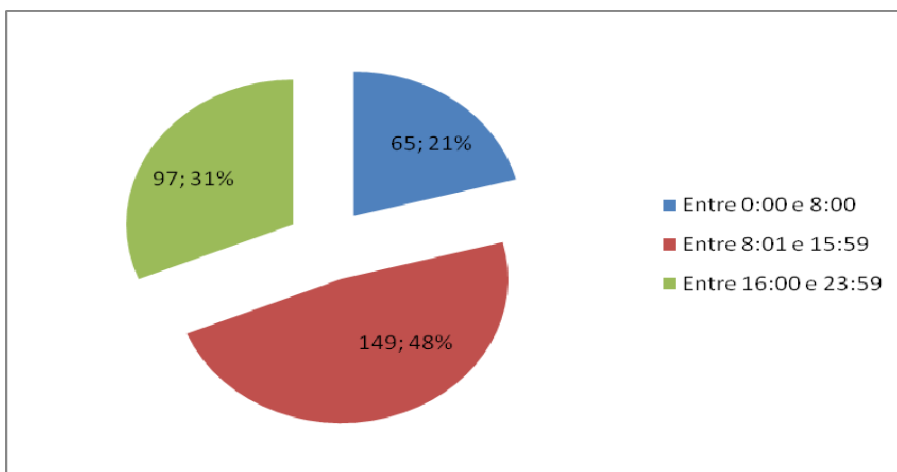


Figura 11 – Participação entre jornadas de operação

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Do total de 311 horários distribuídos entre os períodos, tem-se que 65 horários são ofertados entre 0:00 e 8:00 e neste intervalo 59 horários são ofertados entre 5:00 e 8:00. A oferta principal de horários, ou seja, 48% são operados entre 8:01 e 15:59. Em

terceira jornada, estão as ofertas realizadas entre as 16:00 e as 23:59, neste intervalo horário, tem-se que 59% da oferta ocorre até as 19:00 e 12% entre 23:00 e 23:59.

4.1.4 Frota Necessária

A Portaria AGEPAN 32/2004 definiu os aspectos técnicos de caracterização do veículo padrão e o nível mínimo de conforto e segurança para os usuários, decorrentes da implantação do Projeto Seriema.

Visando a adequação da frota atual à proposta quanto à segmentação do Sistema, o quadro 7 demonstra a especificação técnica necessária para o atendimento à prestação dos serviços.

QUADRO 7 – Proposta de especificação técnica da frota segundo a segmentação do sistema

Sistema	Padrão de Serviço	Tipo de Veículo	Chassi	Carroceria	Lotação Máxima
Estrutural	Leito	Rodoviário - Executivo	Chassi com Três eixos Motor Dianteiro Potência 360 cv acima.	Banheiro, Ar condicionado e cortinas. Poltronas individuais com encosto reclinável, apoio para os braços, revestidas de tecido.	42 poltronas Sendo 2 reservadas aos idosos
Regional	Executivo	Rodoviário - Executivo	Chassi com dois eixos Motor Dianteiro Potência 360 cv.	Banheiro, Ar condicionado e cortinas. Poltronas individuais com encosto reclinável, apoio para os braços e revestidas de tecido	46 poltronas Sendo 2 reservadas aos idosos
Regional CTU	Executivo	Rodoviário - Executivo	Chassi com dois eixos Motor Dianteiro Potência 360 cv.	Banheiro, Ar condicionado e cortinas. Poltronas individuais com encosto reclinável, apoio para os braços e revestidas de tecido	46 poltronas Sendo 2 reservadas aos idosos
Local	Com características de transporte urbano	Rodoviário - Executivo	Chassi com dois eixos Motor Dianteiro Potência 360 cv.	Banheiro, Ar condicionado e cortinas. Poltronas individuais com encosto reclinável, apoio para os braços e revestidas de tecido	46 poltronas Sendo 2 reservadas aos idosos

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Conforme levantamento realizado pela Câmara Técnica de Transportes – CATRANSP, apurou-se o total da frota cadastrada segundo a quantidade de eixos conforme demonstra o quadro 8 abaixo.

QUADRO 8 – Quantificação dos veículos que compõem a frota do Sistema de Transportes Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado do Mato Grosso do Sul

Empresa	Frota Cadastrada	2 eixos	3 eixos
Empresa de Transp. Andorinha	84	11	73
Expresso Itamarati	21	21	0
Expresso Queiroz	60	46	14
Expresso Maringá	61	41	20
Expresso Mato Grosso	39	35	4
Viação Cruzeiro do Sul	57	57	0
Viação Motta	65	30	35
Viação São Luiz	137	76	61
Viação Umuarama	57	50	7
Soma	581	367	214

Fonte: MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Câmara Técnica de Transportes. “Relatório de Frota – Quantidade de Eixos” de 01.12.2011.

Quantificados os veículos cadastrados no sistema da agência reguladora, procedeu-se a qualificação da frota quanto aos seguintes quesitos:

a) Vida útil dos veículos: Até 5 anos para as linhas classificadas no sistema estrutural; vida máxima de 10 anos para as linhas classificadas nos sistemas regional e regional CTU e vida máxima de 15 anos para as linhas classificadas no sistema local, respeitando a idade média.

b) Idade Média: a idade média da frota do sistema local é de 10 anos; sistemas regional e regional CTU 6 anos e sistema estrutural 3 anos.

c) Padrões de Serviço: Leito, Convencionais e Executivos.

d) Tipo de Veículos: Rodoviários.

e) Tipo de Chassis: Rodoviário, 3 eixos (veículo pesado) escolhido para o atendimento das linhas classificadas no sistema estrutural e 2 eixos (veículo leve) para o atendimento das linhas classificadas nos sistemas regional, regional CTU e local.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

f) Tipo de Carroceria: Rodoviária, não sendo admitidas carrocerias urbanas para o atendimento ao sistema de transporte de passageiros rodoviário intermunicipal.

g) Lotação Máxima: 42 lugares para veículos destinados às linhas do sistema estrutural e 46 para as linhas dos sistemas regional, regional CTU e local. Desta disposição de assentos, dois são reservados aos idosos em atendimento à gratuidade estabelecida pela Lei nº 4.086, de 20 de setembro de 2011.

Tendo em vista a seleção dos veículos de acordo com as regras de negócio, legislação setorial e em função da assimetria de informações entre a frota registrada na AGEPAN (581) e a frota informada (512) utilizou-se a fórmula a seguir, para cálculo da frota necessária para atendimento das linhas:

$$FN = \left[\left(\frac{PM}{Vm} \right) * 1,33 \right] / (7,33 * 30)$$

Sendo:

FN = frota necessária

PM = percurso mensal

Vm = velocidade média

1,33 = tempo em minutos para paradas e manobras 1/3 da hora, ou 20 minutos

7,33 = jornada diária admitida para a frota, ou seja, 7:20h

30 = dias do mês

A frota necessária é calculada em função do percurso mensal – calculado pela multiplicação do percurso total da linha pelo número de viagens planejadas para o mês – divididos pela velocidade média. Para fins deste estudo e em atendimento à legislação do CNT e a segurança dos passageiros, admite-se a velocidade média de 60km/h para as linhas estruturais e regionais e de 30km/h em linhas locais. O resultado desta fração é o tempo que o veículo leva para percorrer a linha. O valor resultante entre o percurso mensal e a velocidade média é ponderado por 1,33 que representa adicionar 1/3 da hora (ou 20') para possíveis atrasos na partida ou no percurso, paradas e pequenas manobras. A jornada diária do veículo foi calculada em 7 horas e 20 minutos, considerando o tempo necessário para higienização do veículo e deslocamento entre a garagem e o terminal rodoviário. A projeção de 30 dias do mês multiplicados pela jornada diária do veículo (e do motorista) indica o tempo que cada ônibus opera durante um mês.

Não são considerados, no cálculo, o tempo de manutenção, dado que as manutenções preventivas são planejadas (conforme escala da oficina) e quando houver

necessidade de realizá-las, o veículo reserva entrará em operação, portanto, não é adicionado à fórmula para não incorrer em dupla contagem.

Em função do cálculo proposto, o Quadro 9 demonstra que serão necessários 302 ônibus para o atendimento dos sistemas incluso a reserva de 10%, considerando o rodízio de veículos nas linhas e o integral atendimento às viagens programadas, com base nos planos operacionais homologados pela AGEPAN.

QUADRO 9 – Frota Total Necessária, planejada para o atendimento dos sistemas em função da jornada diária de trabalho e da distribuição horária

Tipos de Sistemas	Frota Total Necessária
Estruturais	92
Regional C.T.U	56
Regional	137
Local	17
Total	302

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

4.1.5 Percurso Médio Anual – PMA

O percurso médio anual (PMA) é resultante da divisão da quilometragem total percorrida (km/ano) pela frota operante. É dado pela fórmula:

$$PMA = \left(\frac{QT}{FO} \right)$$

No qual:

QT = quilometragem total percorrida (km/ano)

FO = frota operante

De acordo com a fórmula, observou-se os resultados:

QUADRO 10 – Percurso Médio Anual por sistema (proposta para o 2º Ciclo de Revisão)

SISTEMA	Estrutural	Regional	Regional CTU	Local
PMA	147.234	119.264	118.032	69.101

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

O percurso médio anual é um indicador utilizado para o cálculo da vida útil estimada dos pneus. Quanto maior for o indicador, melhor, representando que a frota está em operação. Quanto menor for o indicador, pode identificar ociosidade da frota.

4.1.6 Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

O índice de passageiros por quilômetro equivale ao consumo médio em quilômetros por passageiro.

Para compor o IPK, pode-se utilizar a demanda determinística ou estocástica:

Demanda Determinística

A natureza da demanda determinística indica que é conhecida ou projetada.

$$IPK = \left(\frac{D_{det}}{PA} \right)$$

Para D_{det} de 8.500.000 de passageiros/ano estimados, e percurso anual de 31.860.502, resulta em $IPK=26,68$. Significa a média de quilômetros remunerados pelos passageiros, por ano, nas viagens realizadas.

Demanda Estocástica

É quando a demanda é desconhecida, ou seja, não se tem dados sobre a quantidade de passageiros que irão embarcar, nem o destino das suas viagens. Para tanto, utilizou-se a estatística dos passageiros transportados, em 2010, que totalizou 5.628.215.

$$IPK = \left(\frac{Dest}{PA} \right)$$

Para $Dest$ de 5.628.215 e percurso anual de 31.860.502, resulta em $IPK=17,67$. Significa a média de quilômetros remunerados pelos passageiros, por ano, nas viagens realizadas.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

4.1.7 Índice de Aproveitamento Médio (IAPmédio)

O índice de aproveitamento médio representa a relação (%) entre o número de passageiros transportados pela oferta de lugares (lugares ofertados).

$$IAPmédio(\%) = \left(\frac{Pass.Transp}{Lug.Ofert.} \right)$$

A média do aproveitamento dos sistemas representou:

Estrutural → 60,90 %

Regional → 50,15 %

Regional CTU → 52,80 %

Local → 82,39 %

4.1.8 Passageiro Equivalente (PEq)

O índice de passageiros equivalente, é o indicador que divide os custos totais pelo número médio de passageiros pagantes por viagem, resultando no coeficiente quilômetro nos sistemas regional, regional CTU e estrutural.

O índice representa o quantitativo de passageiros necessários, em uma viagem, para cobrir os custos dos serviços, que envolve os custos fixos, variáveis e de capital.

Para o período da 1ª Revisão Tarifária, admitiu-se o passageiro equivalente de 29,63 por viagem no sistema rodoviário e de 23,40 no sistema metropolitano.

A fórmula a seguir propõe o cálculo do passageiro equivalente para o 2ª revisão tarifária, a partir da multiplicação da lotação pelo índice de aproveitamento médio.

$$PEq = \text{lotação} \times IAPmédio$$

No qual:

Lotação = capacidade do veículo (-) gratuidades 100%

IAP médio = índice de aproveitamento médio



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Conforme a fórmula, os resultados encontrados para cada tipo de sistema foram:

Estrutural → 24,36

Regional CTU → 23,23

Regional → 22,07

Local → 36,25

4.1.9 Combustíveis e Lubrificantes

a) Histórico do Primeiro Ciclo de Revisão Tarifária

O custo do combustível é considerado um custo variável, pois é um custo que está relacionado com a quilometragem percorrida pela frota, ou seja, sua incidência só ocorre quando o veículo está em operação.

O coeficiente de consumo será obtido estabelecendo-se uma relação entre o consumo de combustível em litros (l) pela quilometragem percorrida (km) no mesmo período.

$$C_{con} = \frac{l}{km}$$

O coeficiente de consumo (C_{con}) para o sistema TRIP/MS varia de acordo o tipo do veículo aceito no primeiro ciclo de revisão tarifária (rodoviário, urbano e micro), com características técnicas diferentes (exemplo: tamanho, potência) e que estão em diferentes regimes de viagens seccionadas, diretas ou semidiretas.

b) Histórico do Primeiro Ciclo de Revisão Tarifária

O cálculo do Coeficiente Básico de Consumo de Combustíveis (CBCC) necessários à prestação dos serviços, é o quociente resultante da divisão entre quantidade mensal de combustíveis consumidos (QMCC) e o percurso mensal (PM).

$$CBCC = \left(\frac{QMCC}{PM} \right)$$

Sendo:

CBCC = Coeficiente Básico de Consumo de Combustíveis

QMCC = quantidade mensal de combustíveis consumidos

PM = percurso mensal

Os resultados foram calculados com base nas informações das operadoras, cujo estrato calculou a média do consumo dos veículos rodoviários e urbanos, separadamente, de acordo com o consumo anual e a produção de quilômetros, considerando veículos com idade de 1 até 10 anos.

QUADRO 11 – Revisão do Parâmetro de Consumo de Combustíveis

Empresa	*Consumo Médio de Óleo Diesel				** PM (ROD)	* QMCC (ROD)	** PM (URB)	* QMCC (URB)
	Ônibus Rodoviário		Ônibus Urbano					
	km/l	l/km	km/l	l/km				
Cruzeiro do Sul	3,40386	0,29378			353,635	1,203,725,32		
Mato Grosso	3,09667	0,32293	3,29000	0,30395	167,537	518,806,24	25,470	83,796,30
Umuarama	3,40017	0,29410	3,44333	0,29042	186,197	633,101,90	0	0,00
Motta	2,66233	0,37561	3,10800	0,32175	368,862	982,030,93	8,008	24,888,86
Andorinha	2,82529	0,35395	3,15600	0,31686	516,153	1,458,284,03	0	0,00
Itamarati	3,06800	0,32595			51,021	156,532,43		
Queiroz	3,45122	0,28975			492,133	1,698,459,01		
São Luiz	2,74129	0,36479	3,00004	0,33333	377,607	1,035,129,35	0	0,00
Maringá	3,464	0,28868	2,4225	0,41278	82,558	285,980,91	9,274	22,466,27
CBCC	3,071249	0,32560	3,067726	0,325974	2,595,703	7,972,050,12	42,752	131,151,43

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Aplicando-se as fórmulas, tem-se que o coeficiente básico de consumo de combustíveis (CBCC) é de 3,071249 km/l, e o coeficiente de consumo (Ccon) é de 0,32560 l/km, ambos para ônibus rodoviário.

4.1.10 Rodagem

Os custos com rodagem compreendem a somatória dos gastos com pneus, recapagens, câmaras de ar e protetores, conforme a planilha tarifária vigente. É um custo variável com a quilometragem percorrida, portanto, relacionada à produção de quilômetros e está ligada ao veículo e ao Percurso Médio Anual.

O método aplicado até 2005 considerava o valor obtido pela média simples dos pneus mais utilizados no Sistema, precificava pelo valor representativo, e avaliava a vida útil como sendo de até 90.000 km para quaisquer tipos de veículo (dois ou três eixos), piso (asfalto ou terra) ou sistema (rodoviário ou metropolitano). Na 1ª Revisão Tarifária, definiu-se como parâmetro a vida útil de 126.600 km sem diferenciação quanto a veículo, sistema ou piso. A vida útil total é a somatória da vida útil do pneu novo, somadas as duas possíveis recapagens dos pneus usados na parte traseira dos ônibus. Após a vulcanização, o pneu recauchutado deverá ter a mesma durabilidade que o novo. A economia do processo favorece a modicidade tarifária e não se torna menos seguro por ser um pneu recauchutado.

Em 2005, realizou-se uma pesquisa considerando 72% da frota do sistema, referente ao tipo de pneu predominante no ambiente regulado, para fins de cotação no mercado. Padronizou-se a cotação, para o modelo representativo 295/80 R 22.5. O cálculo do custo considera $P1$ o preço do pneu novo, $P2$ o preço da recauchutagem e o número de recauchutagens possíveis:

De acordo com a metodologia aplicada as operadoras e revendas informaram que ao retirar o pneu para recape com 40.000 km, obtêm-se maiores ganhos na vida útil.

Para o Segundo Ciclo de Revisão Tarifária a vida útil estimada para os pneu é de 80.000 km. Considerando que os pneus novos são utilizados na dianteira de forma permanente até 40.000 km, e os recauchutados podem ser utilizados até duas vezes, desde que a retirada dê-se com 20.000 km.

Para o cálculo do custo com rodagem (R\$/Km) para a 2ª Revisão Tarifária adotou-se a seguinte fórmula:

$$Crod_{(anual)} = \{[(2 \text{ pneus novos dianteiros} * Ftotal) * (\$ \text{ unitário médio do pneu novo} * FU_{(pneus novos)})] + [(2 \text{ recauchutagens} * N^{\circ} \text{ pneus traseiros (conforme n}^{\circ} \text{ eixos)} * Ftotal) * (\$ \text{ unitário médio da recauchutagem} * FU_{(pneus recauchutados)})] + [(1 \text{ pneu reserva} * Ftotal) * \$ \text{ médio unitário do pneu novo}]\} \div \text{Km percorrida ano}$$

Sendo:

$Crod_{(anual)}$ = custo rodagem anual

$Ftotal$ = Frota total

$\$ \text{ unitário médio do pneu novo}$ = Preço unitário médio do pneu novo

$FU_{(pneus novos)}$ = Fator de Utilização de pneus novos, dado pela divisão da vida útil do pneu novo pelo PMA

$N^{\circ} \text{ pneus traseiros (conforme n}^{\circ} \text{ eixos)}$ = número de pneus traseiros conforme o número de eixos (2 ou 3 eixos)



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

\$ unitário médio da recauchutagem = Preço unitário médio da recauchutagem
 $FU_{(\text{pneus recauchutados})}$ = Fator de Utilização de pneus recauchutados, dado pela
 divisão da vida útil do pneu recauchutado pelo PMA
 Km percorrida ano = quilometragem percorrida no ano

Desta forma, aplicando-se a fórmula supracitada tem-se o custo com rodagem por sistema, conforme segue:

Estrutural → R\$/Km 0,022266

Regional → R\$/Km 0,029040

Regional CTU → R\$/Km 0,028639

Local → R\$/Km 0,069413

4.1.11 Peças e Acessórios

Os custos variáveis com a frota representam na estrutura tarifária o critério de rateio dos gastos com peças e acessórios, em relação aos custos totais. Sendo o parâmetro utilizado para peças e acessórios neste 2º Ciclo Tarifário. Do valor total gasto com peças e acessórios no ano de 2010 foram alocados 36,51% para linhas estruturais, 42,67% para linhas do sistema regional, 17,78% para linhas do sistema regional CTU e 3,04% para as linhas do sistema local.

Desta forma, apurou-se o orçamento anual com peças e acessórios aplicando-se o índice correção de 6,5% a.a., resultando no orçamento corrigido que deve ser dividido pela quilometragem percorrida ano de cada sistema.

4.1.12 Fator de Utilização (F.U) de Pessoal de Operação

O Fator de Utilização (F.U) de Pessoal de Operação é calculado para o pessoal de operação ou mão de obra diretamente alocada aos serviços. Consideram-se neste caso, as funções (estabelecidas pelo acordo coletivo de trabalho) de motoristas, cobradores e auxiliares administrativos, com base na fórmula e no fluxo proposto:



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Fluxo para o cálculo do F.U.:

1º Passo: Dividir os gastos anuais com a conta *salários*, pelo número de meses do ano (12);

2º Passo: Dividir o Gasto Mensal com salários pelo valor do salário da época, correspondente a convenção coletiva de trabalho;

3º Passo: Encontrar o Fator de Utilização, dividindo o nº de colaboradores pela frota total, de cada classe tarifária;

4º Passo: Alocar os Fatores de Utilização, na Modelagem Tarifária, para encontrar o custo.km referente ao Pessoal de Operação denominado para fins de alocação de custos como Mão de Obra Direta.

De acordo com o fluxo, têm-se as fórmulas para o desenvolvimento dos cálculos de mão de obra direta:

$$N^{\circ} \text{ Colaboradores} = \frac{\$SaláriosTotais}{\$SalárioCategoria}$$

Sendo:

Nº Colaboradores = a quantidade de colaboradores alocados a prestação dos serviços, por categoria

\$ Salários Totais = a somatória dos salários por categoria, de um mês de serviço

\$ Salário Categoria = valor unitário do salário da categoria, conforme a convenção coletiva de trabalho.

$$F.U. = \frac{n^{\circ} \text{ Colaboradores}}{F.O.}$$

Sendo:

FU = Fator de Utilização

Nº Colaboradores = Resultado da fórmula que divide o gasto mensal da conta salários pelo salário (do acordo coletivo) de cada uma das categorias.

FO = Frota Operante

Com base no fluxo apresentado e fórmulas, os resultados para F.U. de motoristas, cobradores e auxiliares administrativos, propostos para o 2º Ciclo de Revisão Tarifária, são:

QUADRO 12 – Fatores de Utilização propostos para o Segundo Ciclo de Revisão

Motoristas	Estrutural	Regional	Regional C.T.U	Local
Gasto Mensal	R\$ 156.237,21	R\$ 182.626,69	R\$ 76.101,13	R\$ 12.994,51
nº Colaboradores	176,54	206,36	85,99	14,68
Frota Operante	79	114	48	14
Fator de Utilização	2,23	1,81	1,79	1,05

Cobreadores	Estrutural	Regional	Regional C.T.U	Local
Gasto Mensal	R\$ 42.938,36	R\$ 50.190,93	R\$ 20.914,72	R\$ 3.571,25
nº Colaboradores	75,33	88,05	36,69	6,27
Frota Operante	79	114	48	14
Fator de Utilização	0,95	0,77	0,76	0,45

Aux. Administrativo	Estrutural	Regional	Regional C.T.U	Local
Gasto Mensal	R\$ 54.925,45	R\$ 64.202,72	R\$ 26.753,48	R\$ 4.568,24
nº Colaboradores	91,54	107,00	44,59	7,61
Frota Operante	79	114	48	14
Fator de Utilização	1,16	0,94	0,93	0,54

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Jornada Diária e Piso Salarial

A jornada mensal é de 220 horas, divididas em 30 dias corridos, representando 7 horas e 20 minutos diários, equivalente ao fator de 7,33 utilizado no cálculo da remuneração pelo trabalho assalariado.

A Convenção Coletiva vigente informa o piso salarial para as funções alocadas diretamente à produção, que são valores reajustados anualmente na data base da categoria em 1º de março.

QUADRO 13 – Piso salarial das categorias identificadas como mão de obra direta

Função	Vencimentos (em R\$)
Motorista	950,00
Cobrador	610,00
Assistente Administrativo	637,00

Fonte: Convenção Coletiva de Trabalho 2011/2012



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Vantagens

As vantagens disponibilizadas ao trabalhador são:

- a) Adicional Noturno para a equipe que trabalha após as 22h até às 5h do dia seguinte;
- b) Periculosidade pela exposição ao risco de acidentes de trânsito. A remuneração é de até 20% sobre o salário mínimo e depende da avaliação do Ministério do Trabalho e Emprego.
- c) Insalubridade pela exposição aos agentes nocivos e poluentes. O valor corresponde a 30% da remuneração.
- d) Adicional de Hora Extra de 50% para até duas horas de trabalho diárias. Incidente sobre a remuneração.
- e) Descanso Semanal Remunerado de um dia de trabalho, com base na remuneração total do empregado.

Benefícios

- a) Ticket Alimentação de R\$ 55,00 por empregado, conforme a convenção coletiva de trabalho.
- b) Auxílio Saúde de R\$ 60,00 por empregado, conforme pela convenção coletiva de trabalho.

Encargos Sociais

Dado que o percentual representa um custo indireto com pessoal considerado “não controlável” sobre a folha de pagamentos, cabe comparar as taxas de encargos propostas pelos órgãos relacionados com o segmento:

GEIPOT (2000): 62,87%

Agência Goiana de Regulação (2004): 62,64%



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

AGEPAN (2005): 81,41%

ANTT (2007): 64,64%

Prefeitura de Curitiba (2005): 66,63%

A proposta para o 2º Ciclo de Revisão Tarifária é a de retirar do custo com a mão de obra direta, a rubrica “encargos sociais” de 81,41% por não mais representar o gasto financeiro correspondente. Os gastos com os encargos sociais, benefícios e vantagens da mão de obra direta, indireta e administrativo passariam a compor o grupo tarifário das despesas administrativas por representar mais claramente os valores desembolsados pelas empresas e as compensações relativas ao INSS e PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador).

4.1.13 Remuneração

Conforme o item 2.3.5 e a metodologia tarifária disposta no processo da I Revisão Tarifária (09/200.391/2005), tem-se que a remuneração do empreendimento é o valor do ganho em percentual obtido na sua implementação, e essa taxa deve ser tal que represente a eficiência marginal do capital alocado no negócio.

Em outras palavras, a taxa de remuneração é o que torna um empreendimento atrativo, a um determinado nível de risco e dimensão do negócio. A rentabilidade é uma função direta dos investimentos, receitas e dos custos, que depende diretamente do programa de produção, assim como dos preços que terão os produtos no mercado.

Remuneração de Veículos

Assim como a depreciação, a remuneração é influenciada pela idade média da frota e valor residual, ambos destacados anteriormente. Os quadros seguintes apresentam os as taxas de remuneração, considerando:

QUADRO 14 – Remuneração de Veículos Pesados com valor residual de 15%

Faixa Etária	Parcela a Deduzir	Fator de Remuneração Anual
1	0	0,140000
2	0,154545455	0,118364
3	0,293636364	0,098891
4	0,417272727	0,081582
5	0,525454545	0,066436
6	0,618181818	0,0535
7	0,695454545	0,0426
8	0,757272727	0,0340
9	0,803636364	0,0275
10	0,834545455	0,0232
>10	0,85	0,0210

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Nas linhas do sistema estrutural, cuja idade média é de 3 anos, a remuneração é de 9,1216% sobre os veículos de 3 eixos.

QUADRO 15 – Remuneração de Veículos Leves com valor residual de 20%

Faixa Etária	Parcela a Deduzir	Fator de Remuneração Anual
1	0	0,140000
2	0,145454545	0,119636
3	0,276363636	0,101309
4	0,392727273	0,085018
5	0,494545455	0,070764
6	0,581818182	0,0585
7	0,654545455	0,0484
8	0,712727273	0,0402
9	0,756363636	0,0341
10	0,785454545	0,0300
>10	0,8	0,0280

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

A exemplo das linhas dos sistemas regional e regional CTU, cuja idade média é de 6 anos e os veículos possuem 2 eixos, considerados leves, a taxa de remuneração corresponde ao Fator de Remuneração Anual de 5,5505%.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Remuneração de Outros Ativos

Para o cálculo do custo de remuneração capital investido em outros ativos que incluem máquinas, móveis e utensílios, instalações, edificações, computadores e periféricos, e veículos de apoio, propõe-se que sobre a Base de Remuneração Regulatória, os outros ativos necessários à operação dos serviços sejam representados por 35% do valor do veículo novo completo multiplicados pela frota total, com base na apuração contábil informada pelas operadoras.

Sobre a Base de Remuneração Regulatória, tem-se que a taxa de remuneração pode ser entre 12% e 14% ao ano, conforme Portaria AGEPAN 31/04, no entanto, adotou-se como proposta a taxa de 14% a.a..

4.1.14 Depreciação

A depreciação representa o valor pelo qual a empresa reserva para a substituição do bem. Esta conta de depreciação é considerada como despesa quando se trata de um insumo indireto e necessário à prestação do serviço. Em se tratando dos insumos diretos, a depreciação é considerada um custo e deve fazer parte da precificação dos serviços.

Depreciação de Veículos

O método adotado para o serviço de transporte, para depreciação de veículos é o de Cole, que consiste em dividir o total da depreciação em frações, de forma que numerador expresse os períodos que faltam para o final da vida útil do bem, e o denominador represente o somatório dos períodos.

Tem-se:

$$Deprec = \left(\frac{t...}{t1 + t2 + ...tn} \right), \left(\frac{t-1}{t1 + t2 + ...tn} \right), \dots, \left(\frac{1}{t1 + t2 + ...tn} \right)$$



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Por esse método, o fator de depreciação anual é obtido aplicando-se a fórmula F_j .

$$F_j = \frac{\left[(V_u - J + 1) * 1 - \frac{V_r}{100} \right]}{t_1 + t_2 + \dots + t_n + V_u}$$

No qual:

F_j = fator de depreciação anual para o ano “j”

J = limite superior da faixa etária (anos)

VU = vida útil adotada (anos)

VR = valor residual adotado (%)

A razão de se usar o Método de Cole (ou soma dos dígitos), para reconhecer o desgaste e obsolescência de um bem, é que melhor representa a desvalorização do bem, admitindo que o seu valor residual é de 15% para veículos pesados e de 20% para veículos leves, e é caracterizada por uma perda acentuada de valor no início de sua utilização e que suaviza com o passar dos anos.

Para efeito do cálculo tarifário, considerou-se a depreciação dos veículos necessários à produção anual de quilômetros, planejadas em função da operacionalização das linhas.

O art. 60 do Regulamento do Transporte Rodoviário de Passageiros, Decreto Estadual Nº 9.234/98, estabelece que a vida útil e idade média dos veículos que operam em linhas regulares, será de:

QUADRO 16 – Vida Máxima do veículo e Idade Média

Sistema	Vida Máxima	Idade Média
Estrutural	5 anos	3,33 anos
Regional	10 anos	6,66 anos
Local	15 anos	10 anos

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Para a apuração da depreciação, levantou-se os dados da frota rodoviária e calculou-se a idade média:

a) Frota Rodoviária Geral

QUADRO 17 – Cálculo da Idade Média

DADOS		IDADE	P. MED	QTDE
Ano	Quantidade			
		0 – 1	0,5	32
2002	18	1 – 2	1,5	45
2003	18	2 – 3	2,5	20
2004	46	3 – 4	3,5	81
2005	43	4 – 5	4,5	87
2006	46	5 – 6	5,5	46
2007	87	6 – 7	6,5	43
2008	81	7 – 8	7,5	46
2009	20	8 – 9	8,5	18
2010	45	9 – 10	9,5	18
2011	32			
Total	436			

MEDIA:	4,610092
---------------	-----------------

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Para fins de estudo das tarifas atuais, verifica-se que para o cálculo da depreciação do veículo, toma-se como referência o preço do veículo novo sem pneus.

Os coeficientes de depreciação anual são obtidos multiplicando-se o fator de depreciação anual de cada faixa etária pela quantidade de veículos enquadrados na faixa etária. O coeficiente de depreciação anual da frota, para cada tipo de veículo, é obtido somando-se os coeficientes de todas as faixas etárias.

A depreciação anual por veículo, para cada tipo de veículo, é obtida multiplicando-se o fator (Fj) de depreciação anual pelo preço do veículo novo sem rodagem, em seguida, multiplica-se pelo número de veículos que compõe a frota de determinada faixa etária.

QUADRO 18 – Fator de depreciação anual por veículo pelo Método de Cole

Faixa etária (anos)	Veículo leve	Veículo pesado
0 – 1	$0,80 \times 7/28 = 0,2000$	$0,85 \times 10/55 = 0,1545$
1 – 2	$0,80 \times 6/28 = 0,1714$	$0,85 \times 9/55 = 0,1391$
2 – 3	$0,80 \times 5/28 = 0,1429$	$0,85 \times 8/55 = 0,1236$
3 – 4	$0,80 \times 4/28 = 0,1143$	$0,85 \times 7/55 = 0,1082$
4 – 5	$0,80 \times 3/28 = 0,0857$	$0,85 \times 6/55 = 0,0927$
5 – 6	$0,80 \times 2/28 = 0,0571$	$0,85 \times 5/55 = 0,0773$
6 – 7	$0,80 \times 1/28 = 0,0286$	$0,85 \times 4/55 = 0,0618$
7 – 8	zero	$0,85 \times 3/55 = 0,0464$
8 – 9		$0,85 \times 2/55 = 0,0309$
9 – 10		$0,85 \times 1/55 = 0,0155$
10 – 11		zero
11 – 12		
> 12		

Fonte: MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. *Processo administrativo nº 09.200.391/2005*: 1ª revisão da estrutura tarifária do sistema de transportes rodoviário intermunicipal de passageiros do estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: AGEPAN, 2005.

Para cada classe tarifária, tem-se uma idade média definida pelo estudo técnico, que enseja na identificação das taxas de depreciação, conforme as tabelas:

- Sistema Estrutural: Idade Média = 3 anos e Veículo de 3 Eixos
- Sistema Regional e Regional CTU: Idade Média = 6 anos (para ambas as classes de tarifas regionais) e Veículo de 2 Eixos
- Sistema Local: Idade Média = 10 anos e Veículo de 2 Eixos

QUADRO 19 – Depreciação de Veículos Pesados com valor residual de 15%

Faixa Etária	Fator Fj
1	0,154545455
2	0,139090909
3	0,123636364
4	0,108181818
5	0,092727273
6	0,077272727
7	0,061818182
8	0,046363636
9	0,030909091
10	0,015454545

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

QUADRO 20 – Depreciação de Veículos Leves com valor residual de 20%

Faixa Etária	Fator Fj
1	0,145454545
2	0,130909091
3	0,116363636
4	0,101818182
5	0,087272727
6	0,072727273
7	0,058181818
8	0,043636364
9	0,029090909
10	0,014545455

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

Os Quadros 19 e 20 apresentam os fatores de depreciação anual para cada faixa etária, por tipo de veículo, de acordo com o Método de Cole, sendo: a idade do veículo leve de até um ano, a taxa de depreciação é de 14,545454% no primeiro ano, 1,454545% quando atingir a idade de dez anos. A partir desse momento, o veículo deve ser retirado de operação. Para o veículo pesado, a depreciação é menor no primeiro ano (15,454545%), em relação ao veículo leve, enquanto no último ano a depreciação será de 1,545454%.

Estas taxas encontradas segundo a faixa etária incidem sobre o quantitativo da frota (veículo padrão sem rodagem) sendo um parâmetro atualizável a cada revisão tarifária, ordinária ou extraordinária.

Depreciação de Outros Ativos

Para o cálculo do custo de depreciação do capital investido em outros ativos que incluem máquinas, móveis e utensílios, instalações, edificações, computadores e periféricos, e veículos de apoio, propõe-se que sobre a Base de Remuneração Regulatória, os outros ativos necessários à operação dos serviços sejam representados por 35% do valor do veículo novo completo multiplicados pela frota total, com base na apuração contábil informada pelas operadoras.

Com base na diversificação dos ativos citados anteriormente, propõe-se a taxa de depreciação média anual de 10% sobre o valor a ser depreciado.

4.1.15 Despesas Administrativas

Para Ferrari (2003), as despesas têm origem no consumo de bens e na utilização de serviços. Para Fahl *et al.* (2006), as despesas administrativas têm a função de registrar os gastos com a administração do negócio para atender aos objetivos da empresa. Visam, direta ou indiretamente, à obtenção de receitas.

As contas remuneradas a título de despesas administrativas ou outros custos operacionais, encontram-se discriminadas no Quadro 21, conforme segue.

QUADRO 21 – Custeio e Rateio pela quilometragem percorrida por cada classe tarifária

Período: 01/01/2010 a 31/12/2010	TOTAL	Estrutural	Regional	Regional CTU	Local
Km/ano	31.860.502	11.631.464	13.596.094	5.665.536	967.408
DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DO STRIP MS	VALOR (R\$)	36,51%	42,67%	17,78%	3,04%
ITENS					
4.1 Seguros	442.366,23	161.496,73	188.774,58	78.662,97	13.431,95
4.2 Seguro Obrigatório - DPVAT	150.057,41	54.782,17	64.035,23	26.683,69	4.556,32
4.3 I P V A	391.944,33	143.088,97	167.257,63	69.696,79	11.900,94
4.4 Taxa de fiscalização e vistoria	189.454,37	69.165,00	80.847,42	33.689,38	5.752,57
4.5 Licenciamento de veículos	34.472,90	12.585,18	14.710,90	6.130,08	1.046,73
7.1.2 Hora Extra	950.144,13	346.873,61	405.462,82	168.957,66	28.850,05
7.1.3 Prêmios e Gratificações	96.674,97	35.293,59	41.254,91	17.191,05	2.935,43
7.1.5 Descanso Semanal Remunerado	138.338,48	50.503,88	59.034,32	24.599,79	4.200,49
7.1.7 Abono Pecuniário de Férias	271.361,16	99.067,10	115.800,18	48.254,31	8.239,57
7.1.8 Adicional Noturno	130.158,94	47.517,74	55.543,79	23.145,28	3.952,13
7.1.9 Adicional de Insalubridade	11.678,00	4.263,34	4.983,45	2.076,62	354,59
7.1.10 Adicional de Periculosidade	84,28	30,77	35,97	14,99	2,56
7.1.12 Aviso Prévio	43.483,27	15.874,64	18.555,97	7.732,33	1.320,32
7.1.13 Indenizações/Acordos Trabalhistas	192.283,31	70.197,78	82.054,64	34.192,43	5.838,46
7.1.14 Provisão para 13º e Encargos	562.755,26	205.447,72	240.149,18	100.070,93	17.087,43
7.1.15 Provisão para Férias e Encargos	691.575,25	252.476,65	295.121,60	122.978,12	20.998,90

AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

7.1.16 Indenizacao FGTS (Multa Rescisoria)	140.083,13	51.140,81	59.778,83	24.910,03	4.253,47
7.2.1 FGTS	515.784,07	188.299,73	220.104,78	91.718,37	15.661,20
7.2.2 INSS	1.805.101,18	658.996,82	770.305,67	320.988,84	54.809,85
7.2.3 INSS e FGTS sobre Provisão de Férias	106.937,96	39.040,35	45.634,51	19.016,05	3.247,05
7.2.4 INSS e FGTS sobre Provisão 13º Salário	167.492,77	61.147,38	71.475,57	29.784,10	5.085,73
7.3.1 Assistência Médica	47.096,25	17.193,65	20.097,77	8.374,81	1.430,02
7.3.2 Assistência Odontológica	0,00	-	-	-	-
7.3.3 Vale Transporte	116.599,11	42.567,39	49.757,30	20.734,02	3.540,40
7.3.4 Seguro de Vida em Grupo	28.103,64	10.259,93	11.992,90	4.997,48	853,34
7.3.6 Diárias para Viagem e Alimentação	3.499,93	1.277,74	1.493,55	622,37	106,27
7.3.7 Alimentação ao Trabalhador - Tickets	179.046,42	65.365,32	76.405,95	31.838,60	5.436,54
7.3.8 Uniformes	29.498,00	10.768,97	12.587,92	5.245,43	895,67
8.1.2 Hora Extra	213.057,15	77.781,78	90.919,63	37.886,50	6.469,24
8.1.3 Prêmios e Gratificações	1.230,82	449,34	525,24	218,87	37,37
8.1.5 Descanso Semanal Remunerado	36.480,54	13.318,12	15.567,64	6.487,09	1.107,69
8.1.7 Abono Pecuniário de Férias	66.894,05	24.421,33	28.546,25	11.895,31	2.031,16
8.1.8 Adicional Noturno	20.602,11	7.521,31	8.791,71	3.663,53	625,56
8.1.9 Adicional de Insalubridade	3.244,04	1.184,32	1.384,36	576,87	98,50
8.1.10 Adicional de Periculosidade	272,07	99,33	116,10	48,38	8,26
8.1.12 Aviso Prévio	19.204,95	7.011,24	8.195,49	3.415,09	583,14
8.1.13 Indenizações/Acordos Trabalhistas	35.589,55	12.992,85	15.187,42	6.328,65	1.080,64
8.1.14 Provisão para 13º e Encargos	151.346,61	55.252,82	64.585,38	26.912,94	4.595,47
8.1.15 Provisão para Férias e Encargos	239.432,80	87.410,87	102.175,13	42.576,70	7.270,11
8.1.16 Indenizacao FGTS (Multa Rescisoria)	14.756,10	5.387,08	6.296,99	2.623,98	448,05
8.2.1 FGTS	161.261,85	58.872,63	68.816,60	28.676,10	4.896,53
8.2.2 INSS	501.612,64	183.126,10	214.057,28	89.198,36	15.230,90
8.2.3 INSS e FGTS sobre Provisão de Férias	35.148,85	12.831,96	14.999,36	6.250,28	1.067,25
8.2.4 INSS e FGTS sobre Provisão 13º Salário	65.030,66	23.741,05	27.751,07	11.563,96	1.974,58
8.3.1 Assistência Médica	13.136,43	4.795,78	5.605,82	2.335,96	398,87
8.3.2 Assistência Odontológica	0,00	-	-	-	-
8.3.3 Vale Transporte	19.412,80	7.087,12	8.284,19	3.452,05	589,45
8.3.4 Seguro de Vida em Grupo	2.409,44	879,63	1.028,20	428,45	73,16
8.3.6 Diárias para Viagem e Alimentação	3.707,84	1.353,64	1.582,28	659,34	112,58
8.3.7 Alimentação ao Trabalhador - Tickets	1.021,94	373,08	436,10	181,72	31,03

8.3.8 Uniformes	14.979,42	5.468,61	6.392,29	2.663,69	454,83
9.1.2 Hora Extra	165.247,08	60.327,53	70.517,25	29.384,76	5.017,54
9.1.3 Prêmios e Gratificações	133,95	48,90	57,16	23,82	4,07
9.1.5 Descanso Semanal Remunerado	28.118,60	10.265,39	11.999,28	5.000,14	853,79
9.1.7 Abono Pecuniário de Férias	57.003,47	20.810,53	24.325,56	10.136,54	1.730,85
9.1.8 Adicional Noturno	27.837,23	10.162,67	11.879,21	4.950,11	845,25
9.1.9 Adicional de Insalubridade	99.432,14	36.300,16	42.431,50	17.681,34	3.019,14
9.1.10 Adicional de Periculosidade	5.873,90	2.144,41	2.506,62	1.044,52	178,35
9.1.12 Aviso Prévio	0,00	-	-	-	-
9.1.13 Indenizações/Acordos Trabalhistas	28.245,79	10.311,82	12.053,56	5.022,76	857,65
9.1.14 Provisão para 13º e Encargos	211.318,24	77.146,95	90.177,57	37.577,28	6.416,44
9.1.15 Provisão para Férias e Encargos	330.997,50	120.838,82	141.249,28	58.859,03	10.050,36
9.1.16 Indenização FGTS (Multa Rescisória)	16.924,36	6.178,66	7.222,27	3.009,54	513,89
9.2.1 FGTS sobre Folha de Pagamento	193.046,30	70.476,32	82.380,23	34.328,11	5.861,63
9.2.2 INSS sobre Folha de Pagamento	673.735,69	245.963,87	287.508,77	119.805,83	20.457,22
9.2.3 INSS e FGTS sobre Provisão de Férias	46.224,36	16.875,35	19.725,70	8.219,76	1.403,55
9.2.4 INSS e FGTS sobre Provisão 13º	70.638,65	25.788,39	30.144,21	12.561,19	2.144,86
9.3.1 Assistência Médica	4.877,94	1.780,81	2.081,60	867,41	148,11
9.3.2 Assistência Odontológica	0,00	-	-	-	-
9.3.3 Vale Transporte	51.720,49	18.881,84	22.071,11	9.197,10	1.570,43
9.3.4 Seguro de Vida em Grupo	31.779,05	11.601,73	13.561,34	5.651,05	964,93
9.3.6 Diárias para Viagem e Alimentação	5.054,45	1.845,25	2.156,93	898,80	153,47
9.3.7 Alimentação ao Trabalhador - Tickets	3.347,18	1.221,97	1.428,37	595,21	101,63
9.3.8 Uniformes	5.025,87	1.834,82	2.144,73	893,72	152,60
10.1.1 Pró-labore e Honorários da Diretoria	37.499,72	13.690,20	16.002,56	6.668,32	1.138,64
10.1.3 Hora Extra	42.085,43	15.364,33	17.959,46	7.483,77	1.277,88
10.1.4 Prêmios e Gratificações	14.954,49	5.459,51	6.381,65	2.659,26	454,08
10.1.6 Descanso Semanal Remunerado	7.097,00	2.590,94	3.028,56	1.262,01	215,49
10.1.8 Abono Pecuniário de Férias	10.644,27	3.885,95	4.542,32	1.892,80	323,20
10.1.9 Adicional Noturno	15.141,33	5.527,72	6.461,38	2.692,48	459,75
10.1.10 Adicional de Insalubridade	0,00	-	-	-	-
10.1.11 Adicional de Periculosidade	0,00	-	-	-	-

AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

10.1.13 Aviso Prévio	7.030,10	2.566,51	3.000,01	1.250,11	213,46
10.1.14 Indenizações/Acordos Trabalhistas	25.223,39	9.208,42	10.763,78	4.485,30	765,88
10.1.15 Provisão para 13º e Encargos	88.455,32	32.292,80	37.747,27	15.729,41	2.685,85
10.1.16 Provisão para Férias e Encargos	133.639,61	48.788,44	57.029,13	23.764,22	4.057,82
10.1.17 Indenização FGTS (Multa Rescisória)	18.751,59	6.845,73	8.002,02	3.334,47	569,37
10.2.1 FGTS sobre Folha de Pagamento	76.574,70	27.955,49	32.677,35	13.616,76	2.325,10
10.2.2 INSS sobre Folha de Pagamento	273.319,22	99.781,94	116.635,76	48.602,49	8.299,03
10.2.3 INSS e FGTS sobre Provisão de Férias	13.404,36	4.893,59	5.720,15	2.383,61	407,01
10.2.4 INSS e FGTS sobre Provisão 13º	36.853,63	13.454,33	15.726,85	6.553,43	1.119,02
10.3.1 Assistência Médica	25,00	9,13	10,67	4,45	0,76
10.3.2 Assistência Odontológica	0,00	-	-	-	-
10.3.3 Vale Transporte	19.934,26	7.277,49	8.506,71	3.544,77	605,28
10.3.4 Seguro de Vida em Grupo	4.332,80	1.581,80	1.848,97	770,47	131,56
10.3.6 Diárias para Viagem e Alimentação	1.724,56	629,59	735,94	306,67	52,36
10.3.7 Alimentação ao Trabalhador - Tickets	0,00	-	-	-	-
10.3.8 Uniformes	94,07	34,34	40,14	16,73	2,86
11.1.1 Pró-labore e Honorários da Diretoria	110.481,58	40.334,03	47.146,71	19.646,19	3.354,65
11.1.3 Hora Extra	28.158,37	10.279,91	12.016,25	5.007,21	855,00
11.1.4 Prêmios e Gratificações	30,00	10,95	12,80	5,33	0,91
11.1.6 Descanso Semanal Remunerado	5.735,60	2.093,92	2.447,60	1.019,92	174,15
11.1.8 Abono Pecuniário de Férias	31.828,09	11.619,63	13.582,26	5.659,77	966,42
11.1.9 Adicional Noturno	2.575,97	940,42	1.099,26	458,07	78,22
11.1.10 Adicional de Insalubridade	0,00	-	-	-	-
11.1.11 Adicional de Periculosidade	3.117,80	1.138,23	1.330,48	554,42	94,67
11.1.13 Aviso Prévio	2.798,99	1.021,84	1.194,44	497,73	84,99
11.1.14 Indenizações/Acordos Trabalhistas	74.854,64	27.327,54	31.943,34	13.310,89	2.272,88
11.1.15 Provisão para 13º e Encargos	164.037,12	59.885,81	70.000,91	29.169,60	4.980,80
11.1.16 Provisão para Férias e Encargos	210.728,09	76.931,50	89.925,73	37.472,34	6.398,52
11.1.17 Indenização FGTS (Multa Rescisória)	7.061,77	2.578,07	3.013,53	1.255,75	214,42
11.2.1 FGTS sobre Folha de Pagamento	151.487,29	55.304,18	64.645,42	26.937,95	4.599,74

11.2.2 INSS sobre Folha de Pagamento	581.571,44	212.317,03	248.178,76	103.416,89	17.658,76
11.2.3 INSS e FGTS sobre Provisão de Férias	15.632,66	5.707,09	6.671,05	2.779,85	474,67
11.2.4 INSS e FGTS sobre Provisão de 13º Salário	75.451,34	27.545,38	32.197,97	13.417,00	2.290,99
11.3.1 Assistência Médica	115.598,82	42.202,21	49.330,44	20.556,15	3.510,03
11.3.2 Assistência Odontológica	0,00	-	-	-	-
11.3.3 Vale Transporte	33.049,17	12.065,42	14.103,34	5.876,91	1.003,50
11.3.4 Seguro de Vida em Grupo	509,40	185,97	217,38	90,58	15,47
11.3.6 Diárias para Viagem e Alimentação	4.050,95	1.478,90	1.728,70	720,35	123,00
11.3.7 Alimentação ao Trabalhador - Tickets	561,92	205,14	239,79	99,92	17,06
11.3.8 Uniformes	2.772,51	1.012,17	1.183,14	493,02	84,18
13.1 Energia Elétrica	419.316,57	153.081,88	178.938,41	74.564,21	12.732,07
13.2 Água e Esgoto	150.810,93	55.057,26	64.356,79	26.817,68	4.579,20
13.3 Aluguel de Imóveis	218.091,23	79.619,60	93.067,87	38.781,68	6.622,09
13.4 Material de Informática	171.467,89	62.598,59	73.171,90	30.490,97	5.206,43
13.5 Material de Expediente	199.978,41	73.007,06	85.338,43	35.560,80	6.072,12
13.7 Serviços prestados por terceiros-PF	164.528,72	60.065,28	70.210,69	29.257,02	4.995,73
13.8 Serviços prestados por terceiros-PJ	2.280.019,21	832.377,39	972.971,35	405.440,28	69.230,20
13.10 Conservação de bens e instalações	583.496,97	213.019,99	249.000,46	103.759,29	17.717,22
13.12 Documentos Fiscais de Vendas	379.826,24	138.664,96	162.086,37	67.541,91	11.532,99
13.13 Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos	207.089,49	75.603,14	88.373,00	36.825,31	6.288,04
13.14 Locação de Bens Móveis	340.514,12	124.313,10	145.310,39	60.551,31	10.339,32
13.15 IPTU	118.720,36	43.341,80	50.662,52	21.111,23	3.604,81

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

O rateio utilizado para cada classificação funcional das linhas, foi calculado proporcionalmente à quilometragem percorrida anualmente.

Os demais itens de custo que não foram considerados na tarifa foram:

QUADRO 22 – Itens desconsiderados do cálculo tarifário

2.2 Câmaras de Ar
2.4 Protetor
3.2 Higienização de Veículos
3.3 Recarga de extintores
3.4 Serviços prestados na manutenção da frota
4.6 Serviços de despachantes
5.1 Despesas de Bordo
5.2 Pedágio
6.1 Combustíveis e Lubrificantes
6.2 Rodagem
6.3 Legalização
6.4 Manutenção
6.5 Outros Custos com Veículos de Apoio (detalhar)
Comissões
Participação nos Resultados
Outras Remunerações (detalhar)
Cursos/Treinamentos
Equipamentos de Proteção Individual
Alimentação ao Trabalhador - Cesta Básica
12.1 Depreciação Veículos (Ônibus)
12.2 Depreciação Veículos de Apoio
12.3 Depreciação de Outros Ativos
13.6 Propaganda e publicidade
13.9 Associações de classes
13.11 Viagens, refeições e representações

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)

4.1.16 Tributos

Conforme o Código Tributário Nacional (CTN), em seu art. 3º define que: tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Os tributos classificam-se em: impostos (independente de qualquer contraprestação), taxas (utilização potencial ou efetiva do serviço público) e contribuições de melhoria (decorrente de valorização imobiliária).



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Por definição, pelo Código Tributário Nacional – CTN, as taxas não podem ter a mesma base de cálculo dos impostos.

Observam-se alguns conceitos referentes aos tributos que efetivamente compõem a planilha tarifária de transporte rodoviário de passageiros de MS:

O PIS (programa de integração social) é uma contribuição social, de competência federal, tem como fato gerador o exercício da atividade empresarial, ou seja, o conjunto de negócios ou operações que dá ensejo ao faturamento. A base de cálculo é a receita/faturamento bruta(o). A alíquota aplicada no transporte intermunicipal de passageiros é 0,65% (sessenta e cinco centésimos por cento). O sujeito passivo são as pessoas jurídicas de direito privado e as que lhes são equiparadas pela legislação do imposto de renda, inclusive as empresas públicas, as sociedades de economia mista, suas subsidiárias e as pessoas jurídicas a que se refere o § 1º do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. O PIS tem característica cumulativa para efeitos do transporte intermunicipal de passageiros, conforme Lei federal nº 10.833/2003.

A COFINS (contribuição para financiamento da seguridade social) é uma contribuição social, de competência federal, tem como fato gerador o faturamento mensal. A base de cálculo é o faturamento mensal das pessoas jurídicas, correspondente à receita bruta (é vedada a dedução de qualquer despesa administrativa). A alíquota aplicada no transporte intermunicipal de passageiros é 3% (três por cento). O sujeito passivo são as pessoas jurídicas de direito privado, inclusive as pessoas a elas equiparadas pela legislação do imposto de renda e as sociedades civis. A COFINS tem característica cumulativa para efeitos do transporte intermunicipal de passageiros, conforme Lei federal nº 10.833/2003.

O ICMS é um imposto estadual, de competência dos estados (art. 155 II CF). São fatos geradores do ICMS: circulação de mercadorias, prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal e prestação de serviços de comunicação. O sujeito passivo é o prestador de serviço. A base de cálculo é o preço do serviço de transporte intermunicipal de passageiros.

Em relação às alíquotas o Senado Federal fixará as mínimas e as máximas, consoante expressa determinação constitucional (art. 155, § 2º, incisos I e II da CF), no nosso Estado a alíquota é de 17% podendo sofrer reduções, conforme a opção tributária



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

da transportadora, e pode chegar a 13,60%. O ICMS é um imposto não cumulativo, conforme estabelece a CF/88:

Art.155 § 2º o imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

I – será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou por outro Estado ou pelo DF.

A Taxa de Fiscalização e Segurança de Tráfego Rodoviário é uma taxa que corresponde à relação contraprestacional dos serviços de fiscalização e segurança do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros. A alíquota é de 4,5% (quatro e meio por cento) do resultado obtido pela multiplicação do coeficiente tarifário vigente pela extensão percorrida. O fato gerador deste tributo é a fiscalização e segurança de tráfego rodoviário de passageiros. O sujeito passivo é a empresa que explora o serviço de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros do estado de Mato Grosso do Sul, por meio de autorização, permissão ou concessão. Tem característica cumulativa e por ser uma contraprestação ao contribuinte e uma taxa realtiva ao poder de polícia, não gera créditos fiscais. A fundamentação legal para esta cobrança está no art. 6º da Lei nº 320 de 23/12/81.

Na atual estrutura tarifária do Sistema TRIP, está contemplado para a tarifa rodoviária o percentual de 26,54%, e para a tarifa metropolitana o percentual de 8,68%, a diferença dá-se devido à imunidade do ICMS para as linhas atualmente classificadas como metropolitanas, conforme Decreto nº 9.203/1998, Anexo I, art. 45 (redação dada pelo Dec. 11.703 de 15/10/2004).

Inicialmente, será analisada a situação do PIS e da COFINS, por serem os tributos federais contemplados na planilha tarifária, e, em seguida, a análise quanto aos tributos estaduais, quais sejam: ICMS e a Taxa de Fiscalização e Segurança de Tráfego Rodoviário.

Para obter-se os resultados sobre a situação tributária vigente, as empresas de transportes de passageiros foram submetidas a uma pesquisa com a finalidade de levantar os dados referentes aos impostos, taxas e contribuições que compõem a cesta de tributos agregada aos preços, conforme demonstra o Quadro abaixo.

Quadro 23 - Opção tributária das operadoras do Sistema TRIP/MS

Nº de ordem	Transportadoras	Tributação por lucro real
01	Empresa de Transporte Andorinha S/A	SIM
02	Expresso Itamarati Ltda.	SIM
03	Expresso Maringá Ltda.	SIM
04	Expresso Mato Grosso Ltda.	SIM
05	Expresso Queiroz Ltda.	SIM
06	Viação Canarinho Ltda.	SIM
07	Viação Cruzeiro do Sul Ltda.	SIM
08	Viação Motta Ltda.	SIM
09	Viação São Luiz Ltda.	SIM
10	Viação Umuarama Ltda.	SIM

Fonte: Informações prestadas pelas transportadoras a AGEPAN em setembro de 2011.

Como resultado da pesquisa identificou-se que 100% das empresas do Sistema TRIP são optantes do lucro real.

Em se tratando das Contribuições Sociais PIS/COFINS, tem-se a regra geral que, conforme a opção tributária do contribuinte será a alíquota das mesmas, vejamos: se a empresa é optante do lucro real as alíquotas seriam de 1,65% e 7,6%, e com característica não cumulativa.

Frente a esta questão tem-se a exceção para o transporte de passageiros (inclusive), encontrando respaldo na Lei Federal Nº 10.833 de 2003, que em seu art. 10, inciso XII, prevê:

In verbis:

Art. 10 Permanecem sujeitas às normas da legislação da COFINS, vigentes anteriormente a esta Lei, não se lhes aplicando as disposições dos arts. 1º a 8º:

XII – as receitas decorrentes de prestação de serviços de transporte coletivo rodoviário, metroviário, ferroviário e aquaviário de passageiros.

Desta maneira, com a elucidação legal para as tratativas de incidência das Contribuições Sociais aplicadas na planilha tarifária do Sistema TRIP, aborda-se a seguir o imposto sobre circulação de mercadorias e serviços.

No caso do ICMS as empresas operadoras do Sistema TRIP podem optar pelo crédito normal com alíquota de 17%, ou, ainda, pelo crédito presumido com opção

de desconto de 20% sobre a alíquota normal de 17%, reduzindo para 13,60% para o serviço de transporte intermunicipal de passageiros, ou seja, aquele que se inicia e termina no território de Mato Grosso do Sul. Como resultado da pesquisa tem-se que:

Quadro 24 – Tipo de alíquota do ICMS praticada pelas operadoras do STRIP/MS em 2011

Empresas	Tipo de Alíquota (%)
Expresso Maringá	13,6
Expresso Mato Grosso	13,6
Viação Canarinho	13,6
Viação Umuarama	13,6
Viação Motta	13,6
Empresa de Transportes Andorinha	17,0
Expresso Itamarati	17,0
Expresso Queiroz	17,0
Viação Cruzeiro do Sul	17,0
Viação São Luiz	17,0

Fonte: Informações prestadas pelas transportadoras a AGEPAN em 2011.

Conclusivamente, percebe-se que o Sistema TRIP pratica duas alíquotas para o ICMS, sendo que a 50% das empresas pratica 17% e a outra parcela optou por 13,6%.

No quadro 25 encontram-se dispostos todos os tributos contemplados na planilha tarifária vigente, conforme o resultado da pesquisa.

Quadro 25 – Tributos e alíquotas nominais praticadas pelas operadoras do STRIP/MS

TRIBUTOS	ALÍQUOTAS (Rodoviário)	ALÍQUOTAS (Metropolitano)
ICMS	13,60% (por fora)	imune
COFINS	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%
Taxa de Fiscalização e Segurança de Tráfego	4,5%	4,5%
TOTAL	21,75%	8,15%

Fonte: Informações prestadas pelas transportadoras a AGEPAN em 2011.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Para efeitos da 2ª revisão tarifária, propõem-se as seguintes alterações:

1 - O PIS e a COFINS passam a ser calculados sobre o custo operacional e financeiro pelo método direto, multiplicando-se as suas alíquotas respectivas de 0,65% e 3%. Anteriormente os referidos tributos eram calculados por dentro.

2 - De acordo com a Lei Nº 320, de 23 de dezembro de 1981, a da taxa de fiscalização e segurança de tráfego deve ser calculada em função do custo de operação do serviço, assim, sobre o custo operacional e financeiro aplicar-se-á a alíquota de 4,5%. Anteriormente a referida taxa era calculada por dentro.

O cálculo do ICMS permanece “por dentro”, não havendo alteração das alíquotas ou dos preços.

Quadro 26 – Percentuais tributários efetivos propostos para os sistemas

TRIBUTOS	Estrutural e Regional	Regional CTU e Local
ICMS	15,74% (por dentro)	imune
COFINS	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%
Taxa de Fiscalização e Segurança de Tráfego	4,5%	4,5%
TOTAL	23,89%	8,15%

Fonte: Gerência de Tarifas/DRE/AGEPAN (2012)



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Resultados da Revisão Tarifária

- I. Sistema Estrutural (com distância superior a 350 km): Aumento de 5,74%
- II. Sistema Regional (ligações de até 350 km): Aumento de 3,68%
- III. Sistema Regional CTU (ligações de até 350 km): Aumento de 12,24%
- IV. Sistema Local: tarifa passa de R\$ 2,50 para R\$ 2,70

Variação nos custos dos serviços:

A redução dos custos foi resultante da:

a) Redução de 1 poltrona de gratuidade, antes inclusa no custo tarifário, e, conseqüente, aumento do número de lugares ofertados para passageiros pagantes;

b) Exclusão do item “encargos sociais de 81,41%” sobre os vencimentos dos motoristas, cobradores, fiscais, vendas e manutenção, e, inclusão do valor anualmente gasto com encargos sociais sobre a folha de pagamento, admitindo-se assim as deduções previstas em lei, principalmente, relativa ao INSS de períodos em que o empregado esteve afastado, antes não considerado no cálculo tarifário.

c) Conversão dos parâmetros em quilometragem percorrida, por tipo de tarifa, antes, os custos eram divididos pelo PMA de 130.000 (planilha rodoviária) e 85.000 (planilha metropolitana) e passam a ser diretamente alocados à quilometragem, refletindo em um controle eficaz sobre a operação e o planejamento de novas linhas.

d) Adequação do valor do veículo utilizado nas ligações de até 20 km, admitindo-se o rodízio da frota rodoviária com idade média condizente com o regulamento, resultando na admissão de valores de mercado de veículos usados, ao invés da cotação dos veículos urbanos novos, refletindo positivamente na modicidade tarifária e aumento no conforto e na segurança dos passageiros em vias públicas, vicinais e rodovias estaduais e federais existentes na região.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

e) Exclusão da remuneração sobre o almoxarifado, ou seja, estoque de peças, acessórios e pneus, admitindo-se apenas a remuneração sobre o capital investido em máquinas, móveis e utensílios, instalações, edificações, computadores e periféricos, e veículos de apoio.

O acréscimo dos custos foi resultado de:

a) Revisão do parâmetro do consumo com combustíveis, antes de 0,314983 l/km para 0,325600 l/km, que representa o aumento no consumo de combustíveis e reflexo no aumento dos custos.

b) Revisão da idade média dos veículos, que resultou em 3, 6 e 10 anos para as linhas que compõem os sistemas estrutural, regional e regional CTU, e local, respectivamente;

c) Adição de 1 pneu reserva, por veículo, de modo a aumentar a segurança dos passageiros nas estradas.

Apresentam-se os resultados e variações, por classificação funcional das linhas:

Sistema Estrutural

Houve um aumento de 5,74% no custo dos serviços, principalmente, pela adequação do valor do veículo novo de reposição, com destaque ao diferencial de alíquota de ICMS de 5% na aquisição do veículo e incentivo ao registro e licenciamento pelo DETRAN-MS, elevando a arrecadação do ICMS e do IPVA para o Estado de Mato Grosso do Sul, refletindo em benefícios aos passageiros por meio de melhorias na infraestrutura setorial.

Para as linhas classificadas como Estruturais, com distâncias superiores a 350 km que percorrem 11.631.464 quilômetros por ano, os veículos tem em média 42 poltronas, ar condicionado e um sanitário. Transportam 2 idosos por viagem, custeados pela tarifa.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

A idade média dos veículos é de 3 anos e, a taxa de remuneração é de 9,1216% e depreciados a uma taxa de 11,5122%.

A quilometragem percorrida é principal vetor, para direcionar os custos por quilômetro. Do total de recursos financeiros gastos na operação do serviço, as linhas do sistema estrutural consomem 36,51%. Foi utilizado o critério de rateio dos custos totais pela quilometragem percorrida/ano para cada classificação funcional das linhas, assim, as linhas que compõem o sistema regional consomem 42,67%; as linhas que compõem o sistema regional CTU consomem 17,78% dos gastos, e as linhas que compõem o sistema local consomem 3,04% dos custos.

Para peças e acessórios, foi utilizado o mesmo critério, considerando os gastos informados pelas empresas no ano de 2010. Os demais custos fixos são calculados em função dos parâmetros propostos nos estudos técnicos da revisão tarifária utilizando critério de economicidade, atualidade e eficiência no monitoramento dos indicadores, por parte da agência reguladora. Sendo que as peças e acessórios corresponderam ao valor gasto de acordo com o rateio por classificação funcional das linhas considerando um adicional de inflação.

Os custos variáveis, por definição, apresentam parâmetros próprios. O parâmetro do consumo do diesel considera a autonomia média (ponderada pelo percurso anual) dos veículos rodoviários utilizados pelas operadoras. O coeficiente de consumo encontrado foi 3,071249 para veículos rodoviários (utilizado no cálculo dos sistemas estrutural, regional, regional CTU e local) comparado ao parâmetro anterior de 3,190842 km/l o que representa um aumento nos custos, em função da perda da eficiência do consumo médio.

O consumo com lubrificantes considerou a relação entre o gasto com combustíveis (em reais) e o gasto com lubrificantes. A participação foi de 2,0926% que pode ser comparado ao valor anterior cobrado na tarifa, de 1,79% sobre o gasto com diesel. A variação do índice se deve ao aumento desse gasto, demonstrado pelas empresas em seus custos, e, a mudança do critério anterior, que adotava o percentual de consumo estabelecido pela ANTT, que pelo novo método, passa a considerar o gasto financeiro contabilizado com a manutenção da frota.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Os custos relativos à rodagem são representados pelos pneus, recauchutagens. Há que se ressaltar que os protetores e câmaras foram retirados dos custos tarifários por não representar a tecnologia existente. Objetivando elevar a segurança foi adicionado ao custo a reserva de 1 (um) pneu para cada veículo alocado na classificação funcional das linhas. Dessa forma, para um ônibus, tem-se dois pneus novos a serem usados sempre na dianteira (por segurança e obrigatoriedade legal), mais 4 ou 6 pneus com custo de recauchutagem que podem ser usados nos eixos traseiros de acordo com o porte do veículo (leve ou pesado) e 1 pneu de reserva. A cotação considera a média cobrada pelos fornecedores em MS. Os custos orçados são semelhantes aos informados pelas empresas no ano de 2010.

Os custos de capital fora remunerados em função de investimento na frota e de investimentos em outros ativos necessários à operação dos serviços. A taxa adotada para a remuneração da frota considera o tipo de veículo (leve ou dois eixos e pesado ou três eixos) e para a remuneração de outros ativos necessários à operação considera a Portaria AGEPAN Nº 31/2004.

Para a remuneração da frota admite-se o valor residual (ou de mercado) de 20% para veículos leves e para os veículos pesados o valor residual é de 15%. O tempo de remuneração é dado conforme a vida útil do veículo por classificação funcional das linhas, conforme o Decreto Estadual Nº 9.234/98. A frota remunerada é baseada no quantitativo necessário de veículos para o atendimento das linhas, no caso das linhas do sistema estrutural são necessários 92 veículos, sendo que na operação estão diretamente alocados 79 veículos. A remuneração do capital representa a atratividade do negócio, que no investimento da frota para o sistema estrutural é de 9,1216%

Para a remuneração de outros ativos necessários à operação aplicou-se a taxa máxima de 14%, conforme a Portaria Nº 31/2004.

A depreciação se refere ao desgaste dos ônibus, e há necessidade de incorporar o custo da depreciação no preço, para garantir sua reposição. A depreciação incide sobre o valor do veículo novo sem pneus, multiplicados por uma taxa anual atribuída pelo método de Cole ou (soma dos dígitos) de 11,5122% para uma idade média de 3 anos em linhas dos sistema estrutural.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

O cálculo do custo de depreciação do capital investido em outros ativos necessários à operação considerou como Base de Remuneração Regulatória, o resultado da aplicação de 35% do preço do veículo novo completo multiplicado pela frota total. Este resultado considerando a diversificação dos ativos foi depreciado a uma taxa média anual de 10%.

Sistema Regional

O custo reduziu de R\$ 3,00 para R\$ 2,93 e o número de passageiros pagantes por viagem reduziu para aproximadamente 22, gerando um aumento de 3,68% nos coeficientes tarifários.

O coeficiente tarifário de 0,128106 (antigo coeficiente rodoviário) passará para 0,132821 nas linhas classificadas no sistema regional. Com tributos, o coeficiente passa para R\$ 0,164553, ou seja, 23,89% a título de carga tributária incidente sobre a concessão de cada uma das linhas. Nos trechos em piso terra, o acréscimo é de 15% sobre o coeficiente, sem alterações em relação ao 1º Ciclo de Revisão Tarifária.

Anualmente são percorridos 13.596.094 km, para tanto, faz-se necessária uma frota operante de 114 veículos que percorrem em média de 119.264 km por ano, e de uma frota total, incluso a reserva, perfazendo 137 veículos. Os veículos utilizados possuem ar-condicionado, banheiros e em média 46 poltronas, sendo duas destinadas aos idosos.

O percentual de rateio de custos, para esta classificação funcional das linhas é de 42,67%.

Os demais parâmetros seguem a mesma metodologia apresentada anteriormente.

Sistema Regional com Características de Transporte Urbano (Regional CTU)

O custo reduziu de R\$ 3,27 para R\$ 2,88, porém o número de passageiros pagantes reduziu de 29,93 para 23,23, ocasionado o aumento nas tarifas em 12,24%.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

O coeficiente tarifário de 0,110358 (antigo metropolitano) passará para 0,123861, mantendo a isenção do ICMS, mas acrescido aos tributos PIS, COFINS e Taxa de Fiscalização, o coeficiente com tributos será de R\$ 0,133956 para piso asfalto e de R\$ 0,154050 para piso terra.

Anualmente são percorridos 5.665.536 km utilizando uma frota operante de 48 veículos que percorrem em média 118.032 km por ano. No total, a frota fica em 56 veículos, incluso os carros reserva. Os veículos utilizados possuem ar-condicionado, banheiros e em média 46 poltronas, sendo duas destinadas aos idosos.

O percentual de rateio de custos, para esta classificação funcional das linhas é de 17,78%.

Os demais parâmetros seguem a mesma metodologia apresentada no Sistema Estrutural.

Sistema Local

O sistema local englobará as ligações de curto percurso que figuram como transporte coletivo em municípios limítrofes, com extensão de até 20 quilômetros. Por possuir eventualmente excesso de lotação admite-se a utilização de tarifa diferenciada, desde que o acréscimo no número de passageiros não exceda a 20% da distância percorrida ou da capacidade do veículo.

As linhas Itaporã – Dourados; Jardim – Guia Lopes; Corumbá – Ladário, Nova Andradina - Bataiporã, e o seccionamento Aquidauana – Anastácio, possuem extensão de até 20 quilômetros e, por isso, possuem apenas tarifa de acesso, atualmente, de R\$ 2,50, e, proposta de R\$ 2,70, em função do aumento dos custos dos serviços.

A publicação em Diário Oficial do Estado de MS considera a tarifa mínima (com tributos) e coeficientes tarifários vigentes (com tributos).



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

Registram-se nesta Nota Técnica as considerações da Gerência de Tarifas sobre a 2ª revisão tarifária periódica do Sistema de Transportes Rodoviário Intermunicipal de Passageiros de Mato Grosso do Sul, incorporada ao processo de nº 09/400.607/2009, a ser submetida à Diretoria de Regulação Econômica e encaminhamento à Consulta Pública para discussão e aperfeiçoamento.

Equipe de Elaboração

Dirceu José Borba de Menezes
Gestor de Serviços Organizacionais

Iara Sônia Marchioretto
Analista de Regulação

Nilda Ferreira Ribeiro de Carvalho
Analista de Regulação

Rosirene Reggiori Pereira Caldas
Analista de Regulação

Rúbia Tatiane da Luz Silva
Técnico Assistente de Regulação

Wellyngton Nando Gadonski
Assistente-Técnico Administrativo



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

REFERÊNCIAS

BEATO, S. X. Contabilidade gerencial. In: EDUCAÇÃO SEM FRONTEIRAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS. Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2008.

BELFIORE, P. **Redução de custos em logística**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2006.

BERTAGLIA, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**, 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 fev. 1995. p. 1917. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987cons.htm>. Acesso em: 25 out. 2008.

BRESSER PEREIRA, L. C. Uma nova gestão para um novo estado: liberal, social e republicano. **Revista do Serviço Público**, Ottawa, Canadá, v. 52, n. 1, p. 5-24, jan. 2001. Tradução revisada pelo autor da 2001 John L. Manion Lecture. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2001/78Ottawa-p.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004.

CAMPOS, R. H. **Planejamento e controle just in time**. Disponível em: <<http://www.joinville.udesc.br/departamentos/dcc/professores/marcelo/disciplinas/AIN/jit/JIT.HTM>>. Acesso em: 16 nov. 2008.

COELHO, J. C.; CANEDO, M. **A regulação econômica no Brasil e no MS**. Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2005. 175 p.

FIANI, R. **Teoria da regulação econômica: estado atual e perspectivas futuras**. Rio de Janeiro: IE-UFRJ, 1998.

LEÃO, N. S. **Custos e orçamentos na prestação de serviços**. São Paulo: Nobel, 1999.

MARCHIORETTO, I.S.. **Modelagem financeira para as políticas de regulação de MS**. Campo Grande: Uniderp, 2009.

MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. **Processo administrativo nº 09.200.391/2005**: 1ª revisão da estrutura tarifária do sistema de transportes rodoviário intermunicipal de passageiros do estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: AGEPAN, 2005a.

MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Portaria AGEPAN 031, de 1º de setembro de 2004. Dispõe sobre a regulação econômica dos serviços públicos delegados, implantando os parâmetros de avaliação dos indicadores econômicos financeiros a serem observados pelas empresas

operadoras do sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros. Campo Grande, MS: AGEPAN, 2004. Disponível em: <<http://www.AGEPAN.ms.gov.br/templates/apresentacao/componentefixo/gerador/gerador.php?pag=1837&template=19>>. Acesso em: 13 maio 2009.

MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Portaria AGEPAN 039, de 1º de setembro de 2005. Estabelece o percentual de reajuste das passagens do sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros do estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: AGEPAN, 2005b. Disponível em: <<http://www.AGEPAN.ms.gov.br/templates/apresentacao/componentefixo/gerador/gerador.php?pag=1837&template=19>>. Acesso em: 13 maio 2009.

MATO GROSSO DO SUL. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. Portaria AGEPAN 046, de 27 de setembro de 2005. Encerra o processo da 1ª Revisão da Estrutura Tarifária do Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros no Estado do Mato Grosso do Sul e estabelece os coeficientes tarifários a serem praticados pelas operadoras do sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros de Mato Grosso do Sul e, dá outras providências. Campo Grande, MS: AGEPAN, 2005c. Disponível em: <<http://www.AGEPAN.ms.gov.br/templates/apresentacao/componentefixo/gerador/gerador.php?pag=1837&template=19>>. Acesso em: 13 maio 2009.

MATO GROSSO DO SUL. Aprova o Regulamento do serviço de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial do Estado**, Campo Grande, MS, 13 nov. 1998. n. 4896.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 2.363, de 19 de dezembro de 2001. Cria a Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul - AGEPAN e o Conselho Estadual de Serviços Públicos, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Campo Grande, MS, 20 dez. 2001. n. 5657.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 2.766, de 18 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a disciplina, a regulação, a fiscalização e o controle dos serviços públicos delegados do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial do Estado**, Campo Grande, MS, 19 dez. 2003b. n. 6149.

MATO GROSSO DO SUL. **Projeto seriema**: reestruturação do sistema de transporte intermunicipal de passageiros de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: ATP Engenharia, set. 2003c.

MOREIRA NETO, D. de F. **Curso de direito administrativo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura e operação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PIRES, S. R. I.; MUSETTI, M. A. Logística integrada e gestão da cadeia de suprimentos. In: **FÁBRICA do futuro: entenda hoje como sua indústria vai ser amanhã**. São Paulo: Banas, 2001. cap. 7, p. 65-76.

REFERENCIAL pesquisa: avaliação do sistema de transporte intermunicipal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: [s.n.], maio 2002.



AGEPAN – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
SEGOV – Secretaria de Estado de Governo

RODRIG, D. Estratégias de desenvolvimento para o novo século. In: ARBIX, G. *et al.* (Org.). **Brasil, México, África do Sul, Índia e China: diálogo entre os que chegaram depois.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.

SOUZA H. A. M. **Regulação jurídica do transporte rodoviário de passageiros.** Rio de Janeiro: Ed. Lumen Júris, 2008.

SUNDFELD, C.A. **Licitação e contratos administrativos.** São Paulo: Malheiros, 1994.

TREDEZINI, C. A. de O. A regulação econômica: primeiros pensamentos. In: COELHO, J. C.; CANEDO, M. **A regulação econômica no Brasil e no MS.** Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2005. v. 1, cap. 1, p. 23-44.

TUBINO, D. F.; CUNHA, C. J. C. A. O relacionamento fornecedor-cliente na filosofia *just-in-time*: um panorama nacional. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 97-118, 1995. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/prof/dalvio/artigo1.htm>>. Acesso em: 16 nov. 2008.