

ESTUDO TÉCNICO DE DEMANDA E DIMENSIONAMENTO DO TERMINAL RODOVIÁRIO



OBJETIVO

A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar uma projeção da demanda futura e o correspondente dimensionamento do Novo Terminal Rodoviário. A projeção da demanda futura foi elaborada com base em dados disponíveis, referentes ao terminal atual, junto com dados referentes à evolução do nível de atividade econômica do país. Subsequentemente, essa projeção foi utilizada para o dimensionamento do Novo Terminal, envolvendo:

- a) mangueiras de espera de ônibus
- b) plataformas e áreas de embarque / desembarque;
- c) áreas públicas de serviços aos usuários;
- d) áreas operacionais e de serviços internos;
- e) áreas destinadas a locação;
- f) áreas para estacionamento de veículos privados; e
- g) áreas para táxi, Uber e serviços assemelhados.

DEMANDA

Informações utilizadas

Os dados utilizados para a projeção são descritos a seguir e seus valores correspondentes constam no Anexo 1:

- a) Volume de passageiros embarcados no atual Terminal Rodoviário;
- b) IBC-Br / Índice de Atividade Econômica do Brasil (média de 1995 = 100) – série dessazonalizada – base mensal de janeiro de 2003 a junho de 2023: BCB- Banco Central do Brasil (nota: esse índice corresponde ao PIB nacional);
- c) Previsão da variação real do PIB do Brasil – base trimestral do 2º trimestre de 2023 – Fonte: Focus, Banco Central do Brasil / Expectativas de Mercado (previsão de 16/08/2023,).



Metodologia

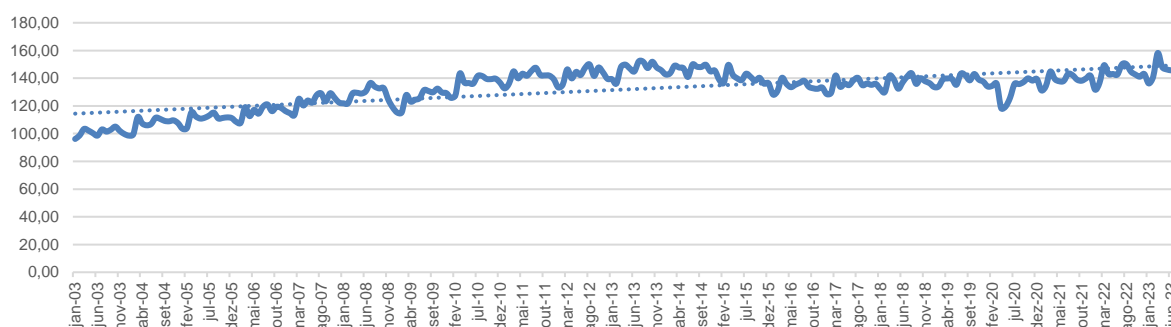
A metodologia adotada para a projeção envolveu os seguintes passos, pormenorizados na continuação:

- Análise do índice IBC-Br para o período mensal, de 2003 até 2023;
- Projeção do índice IBC-Br para o período anual até o fim do período da concessão
- Cálculo da projeção de passageiros embarcados (demanda) do TRS com base nas projeções acima, consolidada em base anual para o período do contrato de concessão.

A escolha do índice IBC-Br (PIB do Brasil) como variável explicativa para o volume de passageiros do TRS se deve à alta correlação entre as duas séries e à disponibilidade de previsão do PIB do Brasil, conforme divulgada pelo Banco Central, tendo por base previsões de diversos agentes privados consultados (Expectativas de Mercado).

Abaixo, é apresentado a evolução do índice IBC-Br para o período mensal, de 2003 até 2023, demonstrando que até o período de 2014, houve uma grande movimentação econômica, que foi interrompida pelo período de crise que perdurou até o fim de pandemia de 2021, mas apresenta sinais de melhoria.

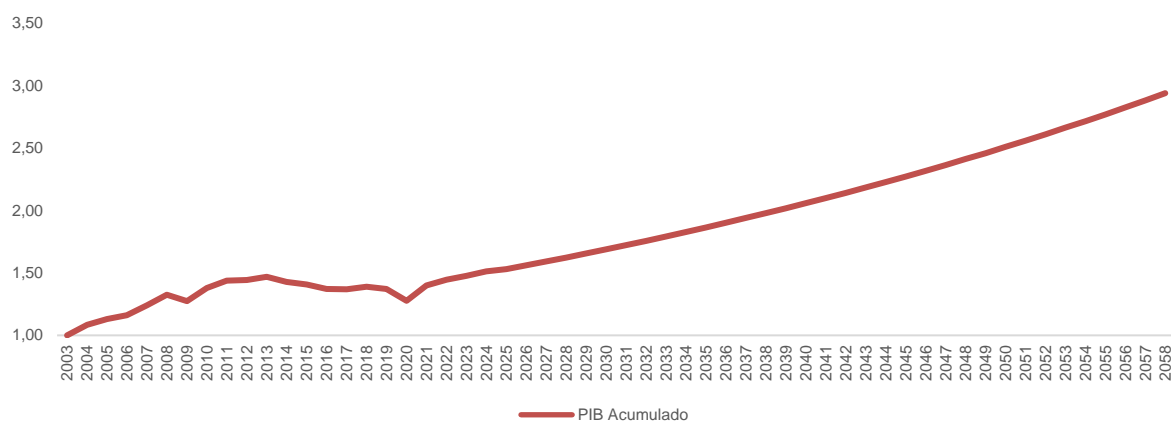
Gráfico 1 - Análise do índice IBC-Br para o período mensal, de 2003 até 2023



Abaixo, é apresentado o histórico e projeção do índice IBC-Br para o período anual, até o fim do contrato de concessão, sendo utilizado para a projeção os valores do Relatório FOCUS, que apresenta um crescimento médio do PIB Brasil no patamar de 2% ao ano.

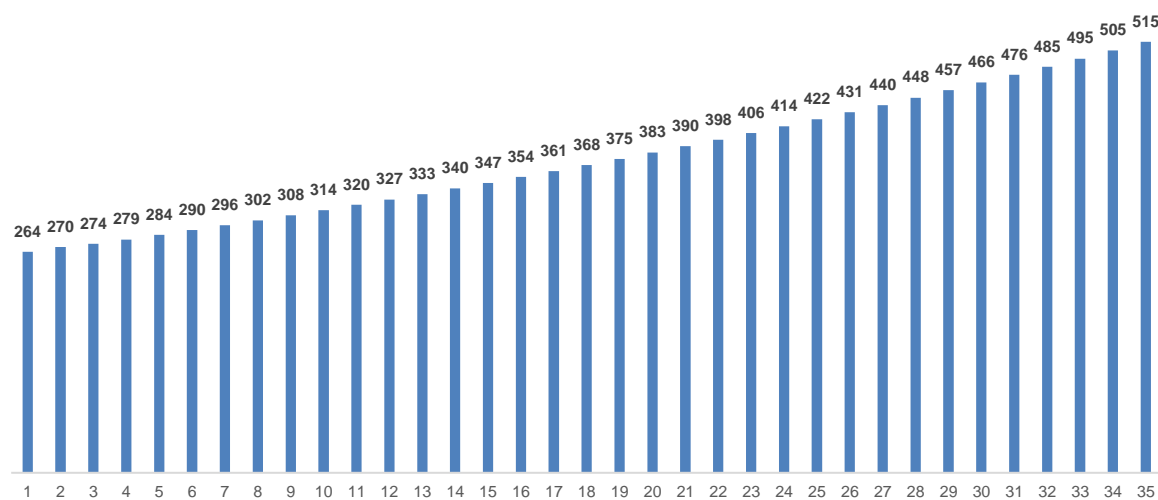


Gráfico 1 – Histórico e Projeção da variação acumulada do índice IBC-Br para o período anual, de 2003 até o fim do contrato de concessão



Esta projeção foi utilizada para determinar a demanda de passageiros do Terminal Rodoviário, sendo seus valores apresentados abaixo.

Tabela 2 - Projeção do número de passageiros embarcados (em mil passageiro), considerando como premissa de projeção o crescimento populacional do Município de Santa Inês



DIMENSIONAMENTO DO TERMINAL

Para o dimensionamento do novo Terminal Rodoviário foi utilizado o Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros (“MITE”) do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER/MG) de ano de 2014.

O MITE apresenta uma metodologia cujo seu objetivo é traçar as diretrizes para compatibilização dos programas de implantação de terminais para atendimento das reais demandas de passageiros e de ônibus.

A classificação e o dimensionamento têm como objetivo uniformizar o cálculo do dimensionamento das áreas de utilização dos setores de uso público, de serviço público, de administração, operacional e comercial de acordo com a sua respectiva demanda. Para a classificação, é considerada a projeção da demanda de passageiros embarcados para período não inferior a dez anos, prevendo que haja a saturação do Terminal Rodoviário dentro deste prazo.

Para determinar a classificação e o número de plataformas de embarque e desembarque do Terminal Rodoviário, foi utilizado o método de classificação e o pré-dimensionamento operacional apresentado no MITE.

Utilizando-se os parâmetros de projeção de partidas diárias de ônibus, define-se o número de plataformas e, conforme Formulário 2.2b – Classificação de Terminal Rodoviário de Passageiros, procede-se à classificação do terminal. E a partir do número de plataformas de embarque e desembarque são definidas a quantidade de metros quadrados, unidades de serviços e atendimento e instalações do terminal.

Foi estimado, de acordo com os dados fornecidos, o número inicial de passageiro do Terminal Rodoviário em 22 mil passageiros por mês, o que resulta em uma média de 36 partidas diárias de ônibus, quando se considera uma ocupação de 20 passageiros por partida. Quando se analisa o fim da concessão, o número de partidas diárias de ônibus se eleva para o patamar de 70 partidas.



Obedecida a definição de setores operacionais e administrativos, utiliza-se planilha específica para cada classe de terminal rodoviário (no caso do Terminal Rodoviário de Santa Inês, classe do Terminal Rodoviário é a “G”), conforme Formulário 2.2 – Classificação e Dimensionamento de Terminal Rodoviário de Passageiros.

Para o dimensionamento pelo número médio de partidas diárias, a planilha de dimensionamento refere-se aos limites inferior e superior do número de plataformas correspondentes a cada classe; desta forma, para se obter os valores que são intermediários e externos a estes limites, deverá ser feita a sua interpolação ou extrapolação. Entretanto, para a classe G do Terminal Rodoviário, o MITE apresenta que alguns setores como Posto Polícia Feminina, Juizado de Menores, Posto Polícia Federal/Alfândega têm sua implantação condicionada ou opcional para a função e proporção do Terminal Rodoviário.

A tabela abaixo apresenta do dimensionamento de cada um dos setores e o respectivo quantitativo de metros quadrados para cada uma das unidades e instalações, utilizando como base os critérios estabelecidos no MITE, junto com as ponderações e requalificações de dimensionamento que estão definidas no Termo de Referência referente a Área de Apoio ao Usuário, Área Operacional e Área Externa.

Tabela 2 – Dimensionamento dos setores obrigatórios, de acordo com o MITE.

Setores	
Setor de Uso Público	
Instalações para embarque	270,00 m2
Sanitário Masculino	30,00 m2
Sanitário Feminino	40,00 m2
Estacionamento Particular	10 vagas
Estacionamento de Táxis	1 vagas
Setor de Serviço Público	
Informações	3,00 m2
Guarda-Volumes	3,00 m2
Posto Telefônico	1,00 m2
Posto ANTT, Atendimento	8,00 m2
Estacionamento Privado	2 vagas
Setor de Administração	



Administração do Terminal	27,00 m2
Escritório Geral	9,00 m2
Almoxarifado Geral	9,00 m2
Depósito	6,00 m2
Lavanderia	6,00 m2
Vestiário Masculino	9,00 m2
Vestiário Feminino	6,00 m2
Depósito de Lixo	3,00 m2

Tabela 3 – Dimensionamento dos setores obrigatórios, de acordo com o MITE.

Área, Serviços	430 m2
Área, ABL	1.000 m2
Área, Embarque/Desembarque	500 m2
Área, Corredores	770 m2
Área, Total	2.700 m2



ESTUDO ECONÔMICO-FINANCEIRO E PLANO DE NEGÓCIOS



ESTUDO ECONÔMICO E PLANO DE NEGÓCIOS DO TERMINAL RODOVIÁRIO DE SANTA INÊS - MA

O Plano de Negócios tem por objetivo demonstrar a viabilidade econômico-financeira na gestão operacional do Terminal Rodoviário da cidade de Santa Inês, no estado do Maranhão,

No Terminal Rodoviário de Santa Inês, situado na Av. Castelo Branco, no bairro Sabbak, diariamente, embarcam e desembarcam centenas de pessoas. A rodoviária é uma das principais do estado, pois a cidade faz ligação com as regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.

O presente estudo aborda aspectos relevantes para tomada de decisão em reformar e adaptar o prédio que abriga o Terminal Rodoviário adequando-o às reais necessidades dos que lá transitam diariamente.

A RELEVÂNCIA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS NO BRASIL

O transporte rodoviário de passageiros desempenha um papel crucial no sistema de mobilidade do Brasil. Ele é fundamental para conectar pessoas, comunidades e regiões, permitindo o deslocamento de milhões de brasileiros diariamente. A importância desse meio de transporte pode ser vista em diversos aspectos:

- **Acessibilidade:** O transporte rodoviário de passageiros é uma opção acessível para a maioria da população brasileira. Com uma extensa malha rodoviária que alcança até mesmo áreas remotas, o transporte rodoviário oferece a possibilidade de conexão entre diferentes cidades e regiões, facilitando o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e trabalho.
- **Conectividade:** O sistema rodoviário interliga diferentes partes do Brasil, permitindo viagens de longa distância. Por meio de rotas regulares e horários flexíveis, os passageiros têm a opção de se deslocar entre estados e regiões brasileiras, explorando a diversidade cultural, turística e econômica do país.



- **Economia:** O transporte rodoviário de passageiros impulsiona a economia em diversas frentes. Empresas de ônibus geram empregos diretos e indiretos, desde motoristas e cobradores até equipes de manutenção e administração. Além disso, as rodoviárias funcionam como polos comerciais, abrigando lanchonetes, lojas e outros serviços, gerando oportunidades de negócios locais.
- **Integração regional:** No Brasil, onde a extensão territorial é vasta, o transporte rodoviário é uma opção viável para a integração regional. Ele permite que pessoas de diferentes estados e regiões se conectem, fortalecendo laços sociais, culturais e econômicos entre comunidades distantes.
- **Flexibilidade e cobertura:** O transporte rodoviário de passageiros oferece uma ampla variedade de rotas e horários, adaptando-se às necessidades e preferências dos passageiros. Além disso, as empresas de ônibus cobrem áreas que podem ter acesso limitado a outros meios de transporte, como aviação e ferrovias, contribuindo para a inclusão e a mobilidade da população.
- **Sustentabilidade:** Embora haja espaço para melhorias, o transporte rodoviário de passageiros no Brasil tem avançado em termos de sustentabilidade. O uso de ônibus mais eficientes em termos de consumo de combustível, a implementação de tecnologias limpas e a promoção do transporte coletivo contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para uma maior eficiência energética.

Em resumo, o transporte rodoviário de passageiros desempenha um papel vital no contexto brasileiro, garantindo a mobilidade, a integração regional, o desenvolvimento econômico e a conectividade entre as pessoas. É uma opção acessível, flexível e amplamente utilizada, que contribui para o progresso social e econômico do país.



O QUE UM VIAJANTE PROCURA EM UM TERMINAL RODOVIÁRIO?

Um viajante que esteja utilizando uma rodoviária em uma cidade do interior do Brasil geralmente espera encontrar uma série de facilidades e serviços para tornar sua experiência mais confortável e conveniente. Algumas das coisas que um viajante gostaria de encontrar em uma rodoviária de cidade do interior são:

- **Estrutura e limpeza:** Um ambiente limpo e bem conservado é essencial para proporcionar conforto aos viajantes. Uma rodoviária deve ter uma estrutura adequada, com assentos confortáveis, banheiros limpos e áreas de espera organizadas.
- **Informações e atendimento ao cliente:** É importante que a rodoviária tenha um balcão de informações ou um centro de atendimento ao cliente, onde os viajantes possam obter informações sobre horários de ônibus, destinos, tarifas, entre outros detalhes. Funcionários treinados e prestativos são fundamentais para auxiliar os viajantes com suas dúvidas e necessidades.
- **Segurança:** Um viajante espera encontrar um ambiente seguro e bem monitorado. A presença de segurança ou vigilância é importante para garantir a tranquilidade dos passageiros e de seus pertences.
- **Serviços básicos:** A rodoviária deve oferecer serviços básicos, como lanchonetes, cafeterias e restaurantes, onde os passageiros possam comprar alimentos e bebidas durante a espera. Também é desejável a presença de lojas de conveniência, onde os viajantes possam adquirir itens essenciais ou lembranças.
- **Acesso à internet e tomadas de energia:** Com a crescente dependência de dispositivos eletrônicos, os viajantes valorizam a disponibilidade de Wi-Fi gratuito e tomadas de energia para carregar seus dispositivos enquanto esperam.
- **Acessibilidade:** Uma rodoviária inclusiva deve oferecer acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, incluindo rampas, elevadores e banheiros adaptados.
- **Estacionamento:** Para os viajantes que utilizam veículos particulares, um estacionamento seguro e bem sinalizado é importante.



- Conexões e integrações: Em alguns casos, os viajantes podem precisar fazer conexões entre diferentes linhas de ônibus ou modos de transporte. Nesses casos, é vantajoso ter informações claras e uma estrutura que facilite as transferências entre diferentes serviços de transporte.

MUNICÍPIO DE SANTA INÊS

A cidade de Santa Inês conseguiu autonomia política em 19 de dezembro de 1966, e está inserida na mesorregião oeste maranhense, na microrregião de Pindaré, compreendendo uma área de 768.681 km², uma população de 77.282 habitantes e uma densidade demográfica de 202,76 habitantes/km², conforme dados do IBGE de 2010.

Segundo o Relatório Diagnóstico do Município de Santa Inês (CORREIA FILHO, 2011), a cidade limita-se, ao norte, com o município de Pindaré-Mirim; ao sul, com Altamira do Maranhão; a leste, com Monção, Bela Vista do Maranhão, Satubinha e Vitorino Freire, e a oeste, com Pindaré-Mirim, Tufilândia e Santa Luzia. A localização às margens das BRs 222 e 316, e MA 320, fez a população da região mudar para esse entroncamento, de modo que a cidade cresceu muito rapidamente, devido à gestão política que lutava para o desenvolvimento do município desde sua gênese. Muitos comerciantes chegaram à Santa Inês/MA e tornaram a chamada “princesinha do vale do Pindaré” a cidade mais desenvolvida da região, sede dos principais empreendimentos da microrregião de Pindaré. Isto explica muito, em parte, o crescimento do município, por conta da ótima localização de sua sede.

Santa Inês é servida pelas rodovias MA 006 e 320 e pelas BRs 316 e 222. Em Santa Inês, cruzam-se duas BRs formando um entroncamento rodoviário, dando importância rodoviária à cidade, sendo uma das principais do estado por isso.



Aspectos Socioeconômicos

O município foi elevado à condição de cidade de Santa Inês através da Lei Estadual n.º 2.723, de 19 de dezembro de 1966. Segundo o IBGE de 2010, cerca de 94,71% da população reside na zona urbana. A incidência de pobreza e o percentual dos que estão abaixo do nível de pobreza no município são de 59,62% e 48,6%, respectivamente.

Na educação, segundo dados do IMESC (2010), destacam-se os seguintes níveis escolares: Educação Infantil (16,41%); Educação de Jovens e Adultos (3,47%); Educação Especial (0,46%); Ensino Médio Profissional (1,45%); Ensino Fundamental (59,43%); Ensino Médio (18,77%). O analfabetismo atinge mais de 18% da população da faixa etária acima de 7 anos, segundo dados da CNM (2000).

No campo da saúde, a cidade tem 28 estabelecimentos públicos de atendimento e nove privados. No censo de 2000, o Estado do Maranhão teve o pior índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil e Santa Inês obteve baixo desempenho, com IDH de 0,671.

O Programa de Saúde da Família (PSF) está organizando a prática assistencial em novas bases e sob novos critérios, a partir de seu ambiente físico e social, com procedimentos que facilitam a compreensão ampliada do processo saúde/doença e da necessidade de intervenções que vão além de práticas curativas. Em Santa Inês, a relação entre profissionais da saúde e a população é 1/163 habitante, segundo o IMESC (2010).

A pecuária, o extrativismo vegetal, as lavouras permanente e temporária, as transferências governamentais, o setor empresarial (com 1.235 unidades atuantes), e o trabalho informal são as principais fontes de recursos para o município.

A economia do município gira em torno, principalmente, do comércio. Santa Inês é a sede comercial para vários municípios em um raio de 200 km. Além do comércio outros



setores que se destacam são as prestações de serviços, agricultura e recentemente o setor imobiliário.

A água consumida na cidade de Santa Inês é distribuída pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), autarquia municipal que atende aproximadamente 11.979 domicílios através de uma central de abastecimento (IBGE, 2010). O município possui um sistema de escoamento superficial dos efluentes domésticos e pluviais lançados em cursos d'águas permanentes. A disposição final do lixo urbano não ocorre adequadamente em um aterro sanitário.

De acordo com os dados da CNM (2000), 75,15% dos domicílios têm coleta de lixo, enquanto 24,5% lançam seus dejetos diretamente no solo ou os queimam, enquanto 0,35% jogam o lixo em lagos ou outros destinos. Dessa forma, a disposição final do lixo urbano e do esgotamento sanitário não atendem às recomendações técnicas necessárias, pois não há tratamento do chorume, dos gases produzidos pelos dejetos urbanos, nem dos efluentes domésticos e pluviais, como forma de reduzir a contaminação dos solos, bem como a poluição dos recursos naturais e a proliferação de vetores de doenças de veiculação hídrica. Além disso, a coleta de lixo dos estabelecimentos de saúde é acondicionada em vazadouro com os demais resíduos urbanos, elevando o risco de poluição dos recursos hídricos subterrâneos.

A CEMAR fornece energia elétrica através do Sistema Regional de Miranda (ELETRONORTE), que compreende as regiões norte, centro-norte e centro-oeste maranhenses.

Santa Inês é cortada e atendida pela Estrada de Ferro Carajás, operada pela Vale para o transporte de minérios e de passageiros do sudeste do Pará para a capital maranhense, São Luís, sendo a maior em operação no Brasil atualmente. A cidade possui uma estação ferroviária de trens de passageiros da Estrada de Ferro Carajás, operada pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)

A partir dos empreendimentos instalados na sede do distrito municipal desde sua criação, observa-se grande crescimento populacional, cada vez maior. A partir da



chegada de povos de outras regiões em busca de terras para plantar e de água, muitos saindo de regiões mais secas ou até mesmo de outros estados, como Ceará, Piauí e Pernambuco. Em Santa Inês, encontraram terras bastante férteis, produtivas, e um grande mercado consumidor crescendo em torno da cidade, que atraiu vários investidores, e estes ainda mais gente para trabalhar nos novos empreendimentos. Portanto, o município hoje concentra grande parte dos investimentos da região e é a cidade polo da microrregião de Pindaré.

Com o crescimento exponencial da cidade, várias populações mais humildes foram deslocadas para as localidades mais distantes dos centros comerciais, nas quais surgiram vários bairros de Santa Inês, como no caso do Parque Santa Cruz.

A população da cidade de Santa Inês (MA) chegou a 85.014 pessoas no Censo de 2022, o que representa um aumento de 2,18% em comparação com o Censo de 2010. Os resultados foram divulgados em 28 de junho de 2023 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados do Censo também revelam que a população do Brasil é de 203.062.512, um aumento de 6,45% em relação ao Censo de 2010.

No estado do Maranhão, a população é de 6.775.152, o que representa um aumento de 3,05% quando comparado ao Censo anterior.

No ranking de população dos municípios, Santa Inês está na 11ª colocação no estado; na 76ª colocação na região Nordeste e na 378ª colocação no Brasil.

A pesquisa do IBGE também aponta que a cidade em Santa Inês tem uma densidade demográfica de 108,07 habitantes por km² e uma média de 3,15 moradores por residência.

A IMPORTÂNCIA DO TERMINAL RODOVIÁRIO DE SANTA INÊS

A rodoviária de Santa Inês, localizada no estado do Maranhão, desempenha um papel fundamental no transporte de passageiros na região. Como um importante terminal



de transporte, a rodoviária conecta a cidade de Santa Inês a várias outras localidades do estado e até mesmo a outras regiões do país.

A importância da rodoviária de Santa Inês está relacionada a diversos aspectos. Primeiramente, ela é um ponto de partida e chegada para muitas pessoas que utilizam o transporte rodoviário como meio de locomoção. Através dela, é possível ter acesso a uma extensa rede de linhas de ônibus que atendem diferentes destinos, tanto dentro do estado do Maranhão quanto em outras regiões do Brasil.

A rodoviária de Santa Inês também desempenha um papel relevante na integração e mobilidade dos moradores locais. Muitas pessoas dependem do transporte público rodoviário para se deslocarem dentro da cidade e para outras localidades próximas. A partir da rodoviária, é possível acessar diferentes bairros, distritos e cidades vizinhas, contribuindo para a conectividade e o desenvolvimento regional.

Além disso, a rodoviária de Santa Inês promove o turismo e o comércio na região. Ela recebe turistas que desejam explorar a cidade e suas atrações turísticas, como igrejas, praças e eventos culturais. Além disso, o terminal rodoviário também é um ponto de encontro para a chegada de mercadorias e produtos que abastecem o comércio local, estimulando a economia e o desenvolvimento do município.

Outro aspecto relevante é o papel social da rodoviária de Santa Inês. Muitas pessoas dependem do transporte rodoviário para acessar serviços essenciais, como saúde e educação, que podem estar localizados em outras cidades ou regiões. A rodoviária facilita o acesso a esses serviços, permitindo que as pessoas se desloquem de forma rápida e segura.

Por fim, a rodoviária de Santa Inês também é um gerador de empregos diretos e indiretos na região. Ela requer uma equipe de funcionários para operar o terminal, além de impulsionar o setor de transporte rodoviário e suas atividades correlatas, como serviços de manutenção, segurança e comércio local.



Figura - Localização do Terminal Rodoviário de Santa Inês (Imagem Satélite)



Figura - Local de venda de bilhetes e passagens dentro do terminal.



Figura - Local de comércio (ABL) do terminal.



Figura - Baias de posição dos ônibus para embarque e desembarque de passageiros.



MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Para a revisão do Modelo Econômico-Financeiro foram adotadas as premissas apresentadas a seguir:

- **Prazo de Concessão.** O prazo de concessão será de 35 (trinta e cinco) anos.
- **Custo de Construção.** Foram utilizadas as composições de custo de construção por metro quadrado do Custo de Unitário Básico da Construção



Civil (CUB) divulgado pelo Sindicato da Indústria de Construção do Estado do Maranhão (Sinduscon-MA).

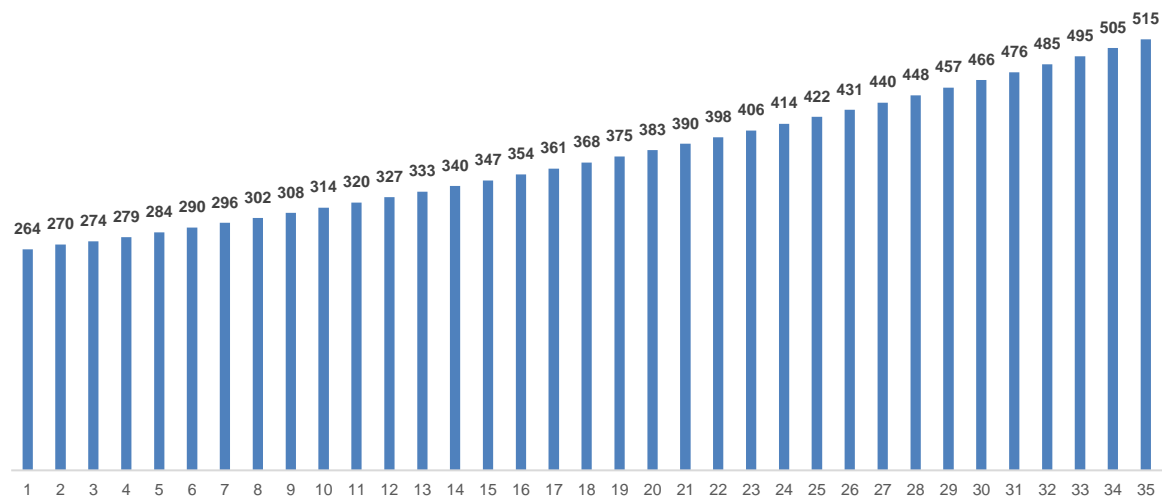
- **Valor de Construção.** Foram adicionados aos custos de construção os itens não previstos na composição de custos de construção do CUB, tais como projetos, serviços preliminares, licenças, certificações ambientais, fundações, obras complementares e BDI.
- **Prazo para projetos, serviços preliminares e licenças.** Foi adotado o prazo de 4 (quatro) meses para o desenvolvimento e elaboração dos projetos executivos e atividades que antecedem o início de obras, a contar da data de assinatura do contrato de concessão.
- **Obras do Terminal Rodoviário.** A construção do Terminal Rodoviário terá prazo estimado de 8 (oito) meses.
- **Operação do Terminal Rodoviário.** Após a emissão da Ordem de Serviços, o Concessionário irá iniciar a operação do Atual Terminal Rodoviário. Após a conclusão das obras do Novo Terminal Rodoviário, o Concessionário irá transferir as suas operações para o novo terminal, tendo como previsão o início do 2º ano da Concessão.

Demanda (Passageiros Totais Embarcados)

Para a definição do fluxo de passageiros esperado para o período de Concessão, considerou-se os resultados obtidos no *Estudo técnico e dimensionamento do novo terminal rodoviário de Santa Inês/MA*. A Tabela 1 apresenta os resultados da projeção do número de passageiros embarcados.



Tabela 2 - Projeção do número de passageiros embarcados (em mil passageiro), considerando como premissa de projeção o crescimento populacional do Município de Santa Inês



Receitas

A Receita da Concessão do Novo Terminal Rodoviário deverá ser formada pela:

- i. Tarifa de Utilização de Terminal de Embarque – TUTE;
- ii. Ressarcimento proporcional da área ocupada de despesas comuns de energia elétrica, água e esgoto, entre outras (caso não sejam individualizadas);
- iii. Aluguel pelo uso das bilheterias, das plataformas de embarque e despachos de encomendas;
- iv. Aluguel pela utilização dos espaços comerciais; e
- v. Prestação de Serviços aos Usuários (guarda volume, publicidade, entre outros).



Tarifa de Utilização do Terminal de Embarque

A TUTE, a principal componente da receita da Concessionária, é composta pela tarifa cobrada aos passageiros transportados dos segmentos intermunicipal (incluindo parcela dos serviços metropolitanos em veículos do tipo rodoviário que utilizam o terminal) e interestadual. Para o Modelo Atual, a TUTE máxima praticada foi calculado para que o modelo econômico-financeiro suportasse, em conjunto com as demais receitas, os custos, despesas de projeto e investimentos (outorga e construção do Novo Terminal), sendo composta por: TUTE interestadual/intermunicipal: R\$ 3,50¹ por passageiro.

Ocupação dos espaços comerciais do Terminal Rodoviário e Prestação de Serviços

A receita sobre ocupação dos espaços comerciais é a segunda fonte de receita mais importante para o terminal rodoviário. Pelas informações do atual Concessionário, existem 41 unidades comerciais (incluindo quiosques) para uma área total que estimamos alcance aproximadamente 1.000 m² para a ocupação comercial.

Acreditamos que o valor proposto se justifica tendo em vista que aluguéis em terminais de transporte são geralmente maiores que os valores médios cobrados no restante da cidade, assim como pelos seguintes fatores:

- a) a expectativa de que boa parte das transações sejam com lojas pequenas, o que eleva o valor por metro quadrado do aluguel;
- b) a possibilidade de maior Custo de Mercado Venda (CMV) nas lojas situadas nos terminais;
- c) a possibilidade de o vencedor da licitação realizar o projeto também com foco na maximização dos resultados comerciais;
- d) a possibilidade de que boa parte das lojas sejam situadas em praças de alimentação, que dispensam a necessidade de aluguel, investimento e

¹ Com data base de julho de 2023.



manutenção / conservação de áreas exclusivas de cada loja destinadas à refeição dos clientes, elevando o preço do metro quadrado das lojas.

Para locais como aeroportos e rodoviárias, as locações possuem maior rentabilidade, pois, como o comércio instalado é capaz de apresentar um maior CMV, permitindo que as Concessionárias negociem valores de aluguel, incluindo a parcela variável que chega a 20% mais elevada.

Assim, nossas pesquisas perante executivos de nosso relacionamento indicaram que não há parâmetro nacional ou regional do preço de aluguel para este tipo de espaço, sendo certo que o preço médio a ser alcançado será muito mais resultante de características próprias do empreendimento, envolvendo:

- a) Sucesso do empreendimento, que, em se tratando da única rodoviária da cidade, precisa ser admitido nesse estudo;
- b) Valor do condomínio;
- c) Configuração do uso dos espaços;
- d) Poder aquisitivo dos usuários; e
- e) Tempo de permanência dos usuários no local.

Também foi estimado que a remuneração pela ocupação pelo uso das bilheterias e despachos de encomendas por empresas transportadoras e permissionárias terá o mesmo valor do aluguel dos espaços comerciais. Abaixo apresentamos os valores utilizados para estimar a receita com locação.

Tabela 3 – Valores estimados para receita com locação das áreas brutas locáveis.

Receitas Não Tarifárias - ABL	R\$/mês
Box Empresas	1.400,00
Lojas	1.400,00
Lanchonetes	1.400,00
Restaurantes	3.500,00



Quiosques	700,00
Lotérica	3.500,00

O modelo considera ainda, em relação ao possível crescimento da receita de locação durante o período da concessão, estimado em 50% da variação do número de passageiros do terminal rodoviário.

Em relação à receita proveniente das demais prestações de serviços (guarda volumes, serviços extras de toilette, publicidade, entre outros), abaixo estão estimados os valores com cada um dos serviços ofertados.

Tabela 4 – Valores estimados para receita com locação das áreas brutas locáveis.

Receitas Não Tarifárias - ABL	R\$
Espaço Publicitário	100,00 por dia
Guarda volumes	5,00 por uso
Banheiros	2,00 por uso

Adicionalmente, como será de responsabilidade da Concessionária a disponibilização e manutenção dos sistemas de água, esgoto, resíduos e outros itens que a Concessionária entender como necessário, foi estimado o valor mensal de R\$ 100,00 reais por espaço locado como valor a ser cobrado para a disponibilização e manutenção dos sistemas de consumo (energia, água, esgoto, gestão de resíduos, vigilância e outros).

Custos e Despesas Operacionais, Administrativas e Outras Despesas

Os valores referentes a Custos e Despesas Operacionais, Despesas Administrativas e Outras Despesas foram estimados em montante considerado suficiente para a operação da Concessão. Este modelo tem o objetivo de compatibilizar as responsabilidades administrativas e operacionais da Concessionária com as necessidades e exigências do Poder Concedente, tudo isso direcionado à plena satisfação dos Usuários.

O conjunto de atividades operacionais e administrativas pode ser subdividido em alguns grupos básicos, os quais são objeto de ações específicas e localizadas:



- a) Setor de Uso Público – destinado ao atendimento dos usuários em geral, principalmente para o embarque e desembarque no terminal;
- b) Setor de Serviços Públicos – destinado às atividades de apoio, assistência e proteção aos usuários do terminal, administradas pelo Poder Público, empresas de prestação de serviço ou pela Concessionária;
- c) Setor de Operação – destinado à atividade principal do terminal: comercialização de passagens, administração de cargas transportadas, sala de espera, movimentação de ônibus e embarque e desembarque de passageiros;
- d) Setor de Comércio – destinado à comercialização de bens e prestação de serviços aos Usuários; e
- e) Setor de Administração – destinado à Concessionária do Terminal Rodoviário.

Todo o regramento da relação entre Poder Concedente, Concessionária, Usuários e Empresas Prestadoras de Serviço deverá ser regulado por um Regimento Interno do Terminal a ser editado pela Concessionária. Foi estimado recursos para um Modelo Operacional que contempla a prestação dos seguintes tipos principais de serviços de interesse operacional, a serem fornecidos durante a concessão:

- a) Operação (Controle Operacional, Central de Informações, Atendimento aos usuários e turistas, Estacionamento, Guarda Volumes, Achados e Perdidos; Sanitários, Fraldários e Banhos; Operação de Táxis etc.);
- b) Conservação (Limpeza, varrição, dedetização; vigilância, brigada de incêndio etc.);
- c) Manutenção (Preventiva, Corretiva e Rotina); e
- d) Administração (Exploração comercial das unidades de comércio e serviços; Gestão da Qualidade; e Pesquisas de Satisfação do Usuário).



Os Custos Operacionais com Pessoal das diversas áreas de serviço foram determinados a partir do dimensionamento das equipes necessárias para a adequada operação e manutenção do Terminal Rodoviário por meio do levantamento de salários e encargos sociais.

Despesas Administrativas e Contratuais

A Concessionária deverá dispor de uma estrutura de áreas gestoras, que atuarão no *back office* da Concessão (administração, finanças, contabilidade, recursos humanos, suprimentos, qualidade, segurança, meio ambiente, saúde, jurídico, entre outros), durante a vigência da Concessão. As Despesas Administrativas foram dimensionadas para que fosse determinado um valor para gestão da Concessionária.

Estão associadas às Despesas Administrativas e Contratuais, valores importantes para a manutenção da boa qualidade de operação e atendimento do Terminal Rodoviário, como os seguintes:

- **Plano de Seguros e Garantias.** A Concessionária deverá constituir pacotes de garantias e seguros, estimados em 0,5% do valor do faturamento anual, deverão permanecer vigentes durante todo o período da Concessão. Como previsto no Edital e no Contrato, o Modelo Atual levou em consideração os seguintes itens:
 - Garantia de Execução do Contrato, no valor correspondente a 2,5% do valor do Contrato, vigente por todo o período da Concessão;
 - Seguro do tipo todos os riscos de Construção, no valor correspondente aos investimentos; e
 - Seguro do tipo todos os riscos de Operação, no valor correspondente a base de ativos da operação.



- **Pesquisa de Satisfação do Usuário.** Incluso a contratação de Instituto de Pesquisa que poderá medir o grau de satisfação do usuário do Terminal Rodoviário.

Investimentos

Os investimentos a serem realizados pela Concessionária envolvem os recursos necessários para a reforma do Terminal Rodoviário. Também foram tratados como investimentos os valores a serem pagos pela outorga paga pela Concessionária ao Poder Concedente pela exploração comercial do Terminal Rodoviário.

Implantação do Novo Terminal

Estes valores precisam ser estimados em valor suficiente para que se projete e execute a obra prevista no Termo de Referência, incluindo os elementos, critérios, diretrizes e respectivos prazos estabelecidos para elaboração dos projetos básicos e executivos das obras a serem executadas.

Para precificação dos investimentos, na data base de julho de 2023, o custo básico de construção estava situado em R\$1.784 por metro quadrado, sendo este valor utilizado para determinar os custos a serem investidos para a reforma do Terminal Rodoviário. Para a inclusão dos itens não previstos no CUB, foram estimados o BDI de 22,52%, conforme ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, valor médio para a categoria de “Edificação”; e Projetos, Serviços Preliminares, Licenças Ambientais e Contigências estimados em 10,0% dos custos de construção, incluindo o desenvolvimento dos Projetos Arquitetônicos.

Desta forma, para reforma inicial do Terminal Rodoviário se totaliza o valor de R\$6,5 milhões. Adicionalmente, são previstas reformas adicionais, no patamar de R\$1,0 milhão para cada reforma, no 13º e 24º ano do contrato para melhorias operacionais e eventuais necessidades de expansão do terminal.



Outorga

No Modelo foi estabelecida a obrigatoriedade de pagamento ao PODER CONCEDENTE da outorga da concessão: PARCELA INICIAL DO VALOR PELA OUTORGA (a ser paga no ato de assinatura do contrato de forma integral); e PARCELA VARIÁVEL DO VALOR PELA OUTORGA (a ser paga anualmente na forma estabelecida pelo Contrato de Concessão).

Desta forma, foram definidos os seguintes valores: PARCELA INICIAL DO VALOR PELA OUTORGA: parcela do valor pela outorga a ser paga pela licitante vencedora quando da assinatura do CONTRATO, estimada em R\$ 100 mil; e PARCELA VARIÁVEL DO VALOR PELA OUTORGA: parcela variável do valor pela outorga a ser paga pela CONCESSIONÁRIA anualmente, nos termos do CONTRATO (1,0% da Receita da Concessionária).

Despesas Pré-Operacionais

No Modelo foi estabelecido um valor R\$500mil para despesas pré-operacionais relacionadas ao ressarcimento dos estudos que resultaram no edital de licitação, criação da SPE e demais recursos necessários até a emissão da Ordem de Início da Concessão.

Custo de Capital

O método mais comumente empregado na definição da taxa de remuneração do capital de empresas em mercados regulados no mundo é o denominado Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*).

O método é utilizado no Brasil, por entidades reguladoras como, por exemplo, Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP), dentre outras.



O WACC representa os custos eficientes de dívida e de capital próprio de uma empresa de referência, ponderados pela participação da dívida e do patrimônio na sua estrutura de capital. O cálculo do WACC é dado por:

$$WACC = \frac{D}{(D + E)} \times Ki + \frac{E}{(D + E)} \times Ke$$

Onde:

- E é o capital próprio.
- D é o capital de terceiros.
- Ke é o custo do capital próprio;
- Ki é o custo do capital de terceiros levando em conta o benefício fiscal da dívida dado pela alíquota do Imposto de Renda para Pessoa Jurídica – IRPJ e a alíquota da Contribuição Social Sobre Lucro Líquido – CSLL (34% no total, sendo 25% de IRPJ e 9% CSLL).

Optamos por calcular 2 (dois) custos de capital (WACC), um que reflete as condições históricas de longo prazo e outro que reflete as condições atuais de mercado. Diferentemente daqueles que recomendam a média simples dos 2 (dois) enfoques, recomendamos a utilização dos 2 (dois) parâmetros como uma sinalização de um valor mínimo e outro máximo do custo ponderado de capital, o que ensejará ao Poder Concedente a livre escolha do valor entre os 2 (dois) parâmetros, segundo critérios de viabilização do leilão e considerações sobre a adequação da utilização de critérios de curto ou longo prazo.

O custo médio ponderado de capital, calculado a partir de uma empresa “modelo de referência”, servirá à remuneração dos recursos à disposição das empresas. Para seu cálculo determina-se o beta para uma entidade de referência, que pode diferir do custo do capital próprio para o negócio efetivamente regulamentado. Isso é consistente com tentar replicar as disciplinas de um mercado competitivo, que limitaria os preços ao nível de custos eficientes e prudentes. Como a entidade de referência é uma empresa



hipotética, seu custo de capital próprio não pode ser observado diretamente, sendo necessário recorrer a informações sobre uma amostra de empresas para determinar os parâmetros WACC específicos da indústria. A amostra de empresas de benchmark são empresas de referência que operam em um mercado competitivo e enfrentam riscos similares aos do negócio regulado. O raciocínio subjacente a esta escolha é que se a empresa regulada fosse sujeita a concorrência em vez de regulamentação, então ela poderia passar apenas custos de capital eficientes para seus consumidores.

A seguir, apresentamos as referências de Damodaram² para os dois setores mais próximos ao Terminal Rodoviário, o de *Investments & Asset Management* (Gestão de Ativos e Investimentos) e *R.E.I.T.*, empresas abertas do setor de fundos imobiliários shopping centers, na proporção de 85% (*Investments & Asset Management*) e 15% (*R.E.I.T.*).

Tabela 8 - Referências de empresas abertas do setor similar

Setor	%	Beta Desalavancado
Investments & Asset Management	85%	0,48
R.E.I.T.	15%	0,67
2 Setores	100%	0,50

Como referência de custos financeiros, foi adotado o programa do BNDES Finem. As condições comerciais atuais dessa linha são de um custo de:

Taxa de Juros = TLP + Remuneração. BNDES + Risco de Crédito

Onde (i) a TLP representa o Custo Financeiro no valor de IPCA + 5,31%a.a.; (ii) Remuneração BNDES no valor de 1,5% a.a.; (iii) Risco de Crédito, que depende do tipo de operação financeira (direta ou indireta) e análise de crédito, no valor de 2% a 5% a.a.. Nestas condições, o custo nominal do financiamento considerado é de 14% a.a.

² Disponível em http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html.



Como a empresa pode optar pelo regime de lucro real, a empresa tem o benefício fiscal de Imposto de Renda e Contribuição Social de 34%, de tal sorte que o custo final dos financiamentos para o cálculo final do WACC considerará esse benefício.

Uma vez definidos os parâmetros e a metodologia de cálculo, o WACC, definido como apresentado abaixo, reflete as condições de longo prazo e é utilizado como critério de definição da viabilização da concessão do Terminal Rodoviário.

Tabela 9 - Custo médio ponderado de Capital (WACC) para o setor de Terminal Rodoviário

Estrutura	BP	BP
Taxa de Retorno de Ativo Livre de Risco	9,40%	9,40%
Taxa Livre de Risco (RF EUA)	2,00%	2,00%
Risco Brasil NTN-B (-) TIPS	7,40%	7,40%
Beta Realavancado	0,731	0,731
Beta Desalavancado	0,500	0,500
Capital de Terceiros / Capital Próprio	70,00%	70,00%
Tributos	34,00%	34,00%
Prêmio de Risco	7,00%	5,00%
Inflação EUA CPI	3,00%	3,00%
Inflação Brasil IPC-A	3,90%	3,90%
CAPM	15,52%	14,04%
Custo da Dívida	14,00%	14,00%
Tributos	34,00%	34,00%
Custo da Dívida x (1-t)	9,24%	9,24%
% de Capital Próprio	58,82%	58,82%
% de Capital de Terceiros	41,18%	41,18%
WACC Nominal	12,93%	12,07%
WACC Real	8,69%	7,86%

Acreditamos que o custo médio ponderado de capital no intervalo entre 7,86% e 8,69% a.a. servirá à remuneração dos investimentos realizados pela Concessionária.



Tributos e Impostos

No Estudo Anterior não foi explicitado o regime tributário adotado, nem as alíquotas ou bases tributárias adotadas para mensurar o valor dos tributos e impostos incidentes sobre a receita e sobre o resultado. Dessa forma, esta Nota Técnica explicita o sistema tributário e fiscal considerado para a modelagem da concessão do Terminal Rodoviário.

Na avaliação econômico-financeira do Fluxo de Caixa de Projeto, foram considerados tributos sobre o lucro e tributos sobre a receita. Para tributação da receita, foram estabelecidos os tributos referentes à Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e ao Impostos sobre Serviços (ISS); para a tributação do resultado, o Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). A Tabela 8 apresenta o detalhamento das premissas tributárias e fiscais no Modelo Atual.

Tabela 10 - Detalhamento das premissas tributárias e fiscais adotadas no Modelo Econômico Financeiro

	Lucro Presumido	Lucro Real
Sobre Receita		
PIS	0,65%	1,65%
Cofins	3,00%	7,65%
ISS	5,00%	5,00%
Sobre Resultado	32% sobre a Receita Bruta	sobre EBIT Lucro Antes Tributos
IRPJ	15%	15%
Adicional de IRPJ	10% sobre valores acima de 240mil/ano	10% sobre valores acima de 240mil/ano
CSLL	9%	9%

O regime tributário adotado para fins de apuração do Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) foi determinado conforme análise de cada período, analisando a máxima possibilidade de ganhos referente a créditos e/ou aproveitamentos tributários e fiscais, para a máxima rentabilidade do projeto.

O Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS) tem como fato gerador a prestação de serviço constante de lista de atividades específicas previstas em lei



complementar e no Código Tributário Municipal, sendo aplicável somente às receitas provenientes da (i) tarifa de embarque de passageiros; (ii) manutenção, conservação e limpeza; (ii) prestação de serviços ao usuário. As receitas de locação (provenientes dos espaços cedidos para o funcionamento de bilheterias, plataformas, e despachos de encomendas, assim como da ocupação dos espaços comerciais) foram consideradas não sujeitas ao ISS, por serem atividades de locação.

Resultados

O Modelo define a rentabilidade do Concessionário através do Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*). Como tratado no item Custo de Capital, o resultado da rentabilidade do fluxo de caixa de 8,0% a.a. está dentro do intervalo do WACC calculado, considerando:

- a Tarifa de Utilização do Terminal de Embarque do Terminal Rodoviário no valor de R\$ 3,50 para os passageiros;
- a OUTORGA INICIAL em R\$ 100.000,00, a ser paga pela CONCESSIONÁRIA ao Poder Concedente na assinatura do Contrato;
- OUTORGA VARIÁVEL de 1,0% da Receita da Concessionária a serem pagas anualmente e durante todo o período da concessão; e
- a realização de todos os investimentos, custos e despesas do projeto conforme prazos e quantitativos previstos no Programa de Exploração do Terminal Rodoviário (e estas suficientes para o funcionamento do Terminal Rodoviário em termos de serviço e qualidade).

O Anexo A contém o detalhamento dos demonstrativos de Resultado e de Fluxo de Caixa estimados para a Concessionária.

