

**OITAVO TERMO ADITIVO AO
CONTRATO DE CONCESSÃO PARA A
EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS
PÚBLICOS DE TRANSPORTE
METROVIÁRIO DE PASSAGEIROS,
QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO
DO RIO DE JANEIRO E A CONCESSÃO
METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO
S/A., COM A INTERVENIÊNCIA DA
HMOBI, DA RIOTRILHOS E DO
METRÔ EM LIQUIDAÇÃO.**

O **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, doravante denominado apenas **ESTADO**, neste ato representado pelo Excelentíssimo Senhor Governador, Cláudio Bonfim de Castro e Silva e a **CONCESSÃO METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO S.A.**, sociedade anônima, com sede administrativa na Avenida Presidente Vargas, nº 2.000, Centro, Rio de Janeiro, RJ, com seu estatuto social registrado na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro sob o nº 33300288104, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº 10.324.624/0001-18, doravante denominada apenas **CONCESSIONÁRIA**, neste ato representada pelos seus Diretores, Senhor Guilherme Walder Mora Ramalho e Senhor Herbert Adriano Quirino dos Santos, doravante denominadas, individualmente, como **PARTE**, e em conjunto, como **PARTES**, com interveniência de seu acionista controlador, **HMOBI PARTICIPAÇÕES S.A.**, sociedade anônima de capital aberto situada na Avenida Presidente Vargas, nº 2.000, Centro, Rio de Janeiro, RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 40.159.947/0001-64, doravante denominada apenas **INTERVENIENTE ANUENTE**, neste ato representada pelo Senhor Guilherme Walder Mora Ramalho e pelo Senhor Daniel Habib Ribeiro Coutinho, e, ainda, com interveniência da **COMPANHIA DE TRANSPORTES SOBRE TRILHOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - RIOTRILHOS**, com sede na Avenida Nossa Senhora de Copacabana, nº 493, Copacabana, Rio de Janeiro, RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 04.611.818/0001-23, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Senhor Gilberto Gueiros da Silva, doravante denominada apenas **RIOTRILHOS**, e da

COMPANHIA DO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO – METRÔ, em **liquidação**, com sede na Avenida Nossa Senhora de Copacabana, nº 493, 903, Copacabana, Rio de Janeiro, RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 33.890.294/0001-23, neste ato representada por seu liquidante, Senhor Antônio Marques Ribeiro Filho, têm entre si ajustado o presente **OITAVO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO PARA EXPLORAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE METROVIÁRIO DE PASSAGEIROS**, doravante denominado **OITAVO ADITIVO**, que se regerá pelas normas gerais das Leis federais nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e 9.074, de 7 de julho de 1995, das Leis estaduais nº 2.831, de 13 de novembro de 1997, 2.869, de 18 de dezembro de 1997 e 4.555, de 6 de junho de 2005, pelas normas regulamentares expedidas pelo **ESTADO** e pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro – **AGETRANSP**, pelo Edital de Licitação e seus Anexos.

CONSIDERANDO que as **PARTES** acima identificadas, em razão do resultado do Leilão PED/RJ 01/97 – METRÔ, firmaram o **CONTRATO DE CONCESSÃO PARA EXPLORAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE METROVIÁRIO DE PASSAGEIROS**, em 27 de janeiro de 1998, o qual foi objeto de sete termos aditivos (doravante denominado apenas **CONTRATO DE CONCESSÃO**);

CONSIDERANDO a situação atual da economia, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que está abalada, desde a crise que se iniciou em 2014 e que foi agravada pela pandemia do Coronavírus causador da doença COVID-19, com reflexos na elevação da taxa de desemprego, no aumento do endividamento das famílias, comprometendo o poder aquisitivo dos moradores da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e ocasionando prejuízos aos setores produtivos da economia e de prestação de serviços;

CONSIDERANDO que o Decreto nº 47.870/2021 prorrogou o prazo do estado de calamidade pública, reconhecido pela Lei estadual nº 8.794, de 17 de abril de 2020, até o dia 1º de julho de 2022;

CONSIDERANDO que a **DELIBERAÇÃO AGETRANSP Nº 1.218/2021** reconheceu, em valores ainda nominais, em seu art. 1º, “a responsabilidade do Poder Concedente em promover o ressarcimento emergencial à *Concessionária Metrô Rio S/A*, referente a parcela do *break even* operacional, no período de março de 2020 a dezembro de 2020,

sendo esse o limite relativo aos custos mínimos necessários à manutenção da operação do sistema metroviário de passageiro do Estado do Rio de Janeiro no valor de R\$ 286.067.997,00 (duzentos e oitenta e seis milhões, sessenta e sete mil, novecentos e noventa e sete reais)”, bem como recomendou, em seu art. 2º, que “o Poder Concedente promova, com a urgência que se impõe, ações objetivas visando a repactuação do Contrato de Concessão do sistema metroviário de passageiro do Estado do Rio de Janeiro, frente as exigências impostas pela pandemia do COVID-19”;

CONSIDERANDO que o art. 175, parágrafo único, III, da Constituição Federal, prevê que a política tarifária da prestação de serviço público seja disciplinada por Lei;

CONSIDERANDO que a Lei nº 8.987/1995, ao disciplinar o regime jurídico das concessões de serviços públicos, trata expressamente da política tarifária em seus artigos 9º a 13º, destacando-se a possibilidade, prevista no art. 13º, de que a política tarifária contemple tarifas diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários;

CONSIDERANDO que a Lei estadual nº 2.869/1997, alterada pelas Leis nº 3.455/2000 e 6.700/2014, confere concretude às normas anteriormente referidas, definindo em seu Capítulo III a política tarifária dos serviços públicos estaduais de transporte ferroviário e metroviário de passageiros, que inclusive poderá contemplar as modalidades tarifárias de equilíbrio (art. 6º-A, ‘a’) e social e temporária (art. 6º-A, ‘b’);

CONSIDERANDO que o artigo 6º-D, da Lei estadual nº 2.869/1997, alterada pelas Leis nº 3.455/2000 e 6.700/2014, prevê que “O Estado subsidiará os usuários dos serviços públicos de transporte ferroviário e metroviário, beneficiários das tarifas sociais temporárias, pagando a diferença, apurada na equação econômica, entre as tarifas ferroviária e metroviária de equilíbrio e as tarifas ferroviária e metroviária, sociais temporárias, multiplicando pelo número de passageiros que fizerem jus às tarifas ferroviárias e metroviárias sociais e que sejam cadastrados e portadores do cartão de Bilhete Único, previsto na Lei 5.628, de 29 de dezembro de 2009, ainda que esses usuários utilizem um único modal de transporte.”

CONSIDERANDO que a Lei estadual nº 5.628/2019, com redação alterada pelas Leis nº 7.506/2016, 8.022/2018, 8.093/2018, 8.297/2019 e 8.479/2019, institui o Bilhete Único Intermunicipal nos serviços de transporte coletivo intermunicipal de passageiros

na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, que é ainda regulamentado pelo Decreto nº 45.895/2017;

CONSIDERANDO que, aplicando as regras contratualmente fixadas, a **AGETRANS**, por meio da Deliberação AGETRANS/CD nº 1.169, de 23 de fevereiro de 2021 (doravante **DELIBERAÇÃO AGETRANS Nº 1.169**), homologou o reajuste do Valor Máximo da Tarifa Padrão Unitária do valor anterior, de R\$ 5,00 (cinco reais), para R\$ 6,30 (seis reais e trinta centavos), já considerada a sistemática de arredondamento prevista na **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, e autorizou à **CONCESSIONÁRIA** a praticar a cobrança desta Tarifa Padrão Unitária, no período de 02 de abril de 2021 a 1º de abril de 2022;

CONSIDERANDO que, a partir do Valor Máximo da Tarifa Padrão Unitária, de R\$ 6,30 (seis reais e trinta centavos), as **PARTES** celebraram o **SÉTIMO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, por meio do qual, mediante transação judicial envolvendo os processos nº 0319243-87.2016.8.19.0001 e 0039403-41.2018.8.19.0001, restou reduzido o Valor Máximo da Tarifa Padrão Unitária para R\$ 5,80 (cinco reais e oitenta centavos), já observada a sistemática do arredondamento;

CONSIDERANDO que as circunstâncias macroeconômicas do ano de 2021, condicionantes para a determinação do IGP-M, já apresentam variação do índice, no período de fevereiro de 2021 até o mês de janeiro de 2022, em percentual de, aproximadamente, 16,91% (dezesesseis vírgula noventa e um por cento);

CONSIDERANDO que, tendo em vista a variação acima mencionada, a tarifa reajustada pelo período anteriormente mencionado perfaria o valor de R\$ 6,8200 (seis inteiros e oito mil duzentos de milésimos) homologado pela **DELIBERAÇÃO AGETRANS CD nº 1.232, de 24 de fevereiro de 2022**, a qual, considerada a sistemática de arredondamento prevista na **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, passará a perfazer o valor de R\$ 6,80 (seis reais e oitenta centavos).

CONSIDERANDO o intuito das **PARTES** de estipular uma tarifa de bilheteria e um mecanismo de reajuste tarifário contratual mais condizentes com a realidade socioeconômica da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e com o poder econômico dos usuários do sistema de transporte metroviário, resguardando a modicidade tarifária e a universalidade do acesso ao serviço público de transporte;

CONSIDERANDO que a concessão pública pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, satisfazendo as condições de continuidade, universalidade do acesso e a modicidade das tarifas, segundo a Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e a Lei Estadual nº 2.831, de 13 de novembro de 1997;

Resolvem as **PARTES** celebrar o presente **OITAVO ADITIVO**, de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO OITAVO ADITIVO

O objeto deste **OITAVO ADITIVO** consiste em:

I – Estabelecer a forma e prazo de pagamento do ressarcimento emergencial à **CONCESSIONÁRIA** referente (i) à parcela do *break even* operacional, no período de março de 2020 a dezembro de 2020, no valor nominal de R\$ 286.067.997,00 (duzentos e oitenta e seis milhões, sessenta e sete mil, novecentos e noventa e sete reais), conforme determinado pela **DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1.218/2021**, atualizado na forma da **CLÁUSULA SEGUNDA** e (ii) à parcela do *break even* operacional, no período de janeiro a dezembro de 2021, no valor a ser calculado de acordo com a **CLÁUSULA SEGUNDA – RESSARCIMENTO EMERGENCIAL DOS CUSTOS MÍNIMOS OPERACIONAIS NO PERÍODO DE MARÇO DE 2020 A DEZEMBRO DE 2021**;

II – Estabelecer premissas e prazos para a desistência pelas **PARTES** dos recursos interpostos contra a **DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1.218/2021**, de 30 de novembro de 2021, conforme disciplina a **CLÁUSULA TERCEIRA – DO PEDIDO DE SUSPENSÃO DO JULGAMENTO DOS RECURSOS EM FACE DA DELIBERAÇÃO AGETRANSF/CD Nº 1.218/2021 E DA SUA POSTERIOR DESISTÊNCIA**

III – Estabelecer que quaisquer valores estipulados pela AGETRANSF, em futura decisão final e irrecorrível, acerca das receitas não realizadas, considerando o valor acima da linha de equilíbrio operacional, serão suportados em parcelas iguais pelas **PARTES**, conforme disciplina a **CLÁUSULA QUARTA – DO RESSARCIMENTO DO VALOR ACIMA DA LINHA DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL ATÉ A LINHA DE RECEITA ESPERADA SEM OS EFEITOS DA COVID-19 E O ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA, NO PERÍODO DE MARÇO DE 2020 A**

DEZEMBRO DE 2021, A SER JULGADO PELA AGETRANS P EM PROCESSO REGULATÓRIO;

IV – Convencionar a aplicação de uma redução excepcional de R\$ 0,30 (trinta centavos) a ser aplicada sobre o novo Valor Máximo Unitário da Tarifa Padrão para os períodos de 02 de abril de 2022 a 11 de abril de 2023 e de 12 de abril de 2023 a 11 de abril de 2024 e fixar a obrigação do **ESTADO** de realizar investimentos no sistema metroviário, na forma da **CLÁUSULA QUINTA – DA EXCEPCIONAL COBRANÇA DE TARIFA ABAIXO DO VALOR MÁXIMO UNITÁRIO DA TARIFA PADRÃO DE 2022 E 2023 E DA REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA METROVIÁRIO PELO ESTADO;**

V – Alterar definitivamente o atual índice de reajustamento do contrato, IGP-M, substituindo-o pelo IPCA, conforme disciplinado na **CLÁUSULA SEXTA – DA ALTERAÇÃO DO ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DA TARIFA DO CONTRATO;**

VI – Fixar compromisso do **ESTADO** em envidar os melhores esforços para implementar Tarifa Social Temporária conforme disposto na **CLÁUSULA SÉTIMA – DA TARIFA SOCIAL;**

VII – Alterar o §15º da **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** para exemplificar formas de recomposição do reequilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO DE CONCESSÃO**, conforme disposto na **CLÁUSULA OITAVA – DA REVISÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO;** e

VIII – Prorrogar o compromisso de aprimoramento do **CONTRATO DE CONCESSÃO** assumido na **CLÁUSULA QUARTA** do **SÉTIMO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, conforme disposto na **CLÁUSULA NONA – PROROGAÇÃO DOS PRAZOS DE COMPROMISSO DE APRIMORAMENTO DO CONTRATO DE CONCESSÃO.**

CLÁUSULA SEGUNDA – RESSARCIMENTO EMERGENCIAL DOS CUSTOS MÍNIMOS OPERACIONAIS NO PERÍODO DE MARÇO DE 2020 A DEZEMBRO DE 2021

Em cumprimento à **DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1.218/2021**, que reconheceu, em seu art. 1º, “a responsabilidade do Poder Concedente em promover o ressarcimento emergencial à Concessionária Metrô Rio S/A referente a parcela do break even operacional, no período de março de 2020 a dezembro de 2020, sendo esse o limite relativo aos custos mínimos necessários à manutenção da operação do sistema metroviário de passageiro do Estado do Rio de Janeiro no valor de R\$ 286.067.997,00 (duzentos e oitenta e seis milhões, sessenta e sete mil, novecentos e noventa e sete reais)” e, ainda, acordando-se que, em razão de a operação do sistema metroviário ser uma, o valor supramencionado se refere aos custos mínimos operacionais das Linhas 1, 2 e 4, conforme fora fixado pela CI AGETRANSF/CAPET SEI Nº122/2021, integrante do processo regulatório SEI-220008/000598/2020, as **PARTES** estabelecem nesta **CLÁUSULA SEGUNDA** a forma e prazo de pagamento dos referidos valores.

§1º O valor nominal de R\$ 286.067.997,00 (duzentos e oitenta e seis milhões, sessenta e sete mil, novecentos e noventa e sete reais), referente ao período de março de 2020 a dezembro de 2020, conforme **DELIBERAÇÃO AGETRANSF nº 1.218/2021**, atualizado pelo IPCA para a data de 31/01/2022, perfaz o montante total de R\$ 327.747.293,67 (trezentos e vinte e sete milhões, setecentos e quarenta e sete mil, duzentos e noventa e três reais e sessenta e sete centavos), na forma da memória de cálculo disposta no **Anexo I (Cálculo da atualização do valor do Break Even)**.

§2º - O **ESTADO** deverá pagar à **CONCESSIONÁRIA** o valor indenizatório total previsto no §1º desta Cláusula em 4 (quatro) parcelas, de igual valor, diretamente na conta corrente nº 130234874, agência 2271 do Banco Santander - 033 de titularidade da **CONCESSIONÁRIA**, junto à instituição financeira contratada pelo Estado, nas seguintes datas:

- a) 1ª PARCELA: em até 30 (trinta) dias a contar da data de assinatura deste **OITAVO ADITIVO ao CONTRATO DE CONCESSÃO**;
- b) 2ª PARCELA: 30/05/2022;
- c) 3ª PARCELA: 30/08/2022;
- d) 4ª PARCELA: 30/11/2022.

§3º - Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONCESSIONÁRIA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IPCA e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*.

§4º Caso o pagamento de ao menos 3 (três) das 4 (quatro) parcelas previstas no §2º desta Cláusula não seja realizado no ano de 2022, acordam as **PARTES** que, a partir do ano de 2023, o índice de atualização monetária deste **CONTRATO** automaticamente tornará a ser o IGP-M, na forma da **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, restando sem efeito o disposto na **CLÁUSULA SEXTA** deste **OITAVO ADITIVO**, na forma do art. 127 do Código Civil, sem que seja necessário um novo aditivo ou aditamento ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**.

§5º O valor do ressarcimento emergencial relativo aos custos mínimos necessários à manutenção da operação do sistema de transporte metroviário de passageiros do Estado do Rio de Janeiro, correspondente à parcela do *break even* operacional do período de janeiro de 2021 a dezembro de 2021, deverá ser calculado pela **AGETRANS** e o seu pagamento será realizado pelo **ESTADO** até 6 (seis) meses após a deliberação final da **AGETRANS** sobre o tema, ou até 31 de dezembro de 2022, o que for posterior, observando-se, em caso de atraso, o disposto no §3º desta Cláusula.

§6º Por meio da assinatura deste **OITAVO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, a **CONCESSIONÁRIA** declara-se plenamente satisfeita e concede ao **ESTADO** irrevogável e total quitação quanto ao desequilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO DE CONCESSÃO**, ocasionado pela Pandemia de COVID-19, no que tange, exclusivamente, ao *break even* operacional, ou seja, aos custos mínimos necessários à manutenção da operação do sistema metroviário de passageiro do Estado do Rio de Janeiro, especificamente no período de março de 2020 a dezembro de 2020, conforme previsto no §1º desta **CLÁUSULA SEGUNDA** e no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2021, condicionado ao cumprimento do disposto no §5º desta **CLÁUSULA SEGUNDA**, concordando em nada mais reivindicar sobre o ponto a qualquer título, em juízo ou fora dele, ou em procedimento arbitral, ou perante a **AGETRANS**, salvo diante de eventual inadimplemento das parcelas a que se refere o §2º acima e resguardado o disposto nos §§ 3º, 4º e 5º acima.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PEDIDO DE SUSPENSÃO DO JULGAMENTO DOS RECURSOS EM FACE DA DELIBERAÇÃO AGETRANSP/CD Nº 1.218/2021 E DA SUA POSTERIOR DESISTÊNCIA

O ESTADO e a CONCESSIONÁRIA convencionam que, em razão da assinatura deste OITAVO ADITIVO, cada uma das PARTES apresentará manifestação nos autos do processo regulatório SEI-220008/000598/2020 informando a intenção conjunta de suspensão, até 30 de novembro de 2022, do julgamento dos Recursos Administrativos interpostos em face da DELIBERAÇÃO AGETRANSP/CD nº 1.218/2021 e da sua posterior desistência, observado o disposto no parágrafo único abaixo.

Parágrafo Único - Uma vez realizados os pagamentos previstos no §2º da CLÁUSULA SEGUNDA deste OITAVO ADITIVO, cada uma das PARTES, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, apresentará manifestação nos autos do processo regulatório SEI-220008/000598/2020 informando a desistência do seu respectivo Recurso Administrativo interposto em face da DELIBERAÇÃO AGETRANSP/CD nº 1.218/2021.

CLÁUSULA QUARTA – DO RESSARCIMENTO DO VALOR ACIMA DA LINHA DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL ATÉ A LINHA DE RECEITA ESPERADA SEM OS EFEITOS DA COVID-19 E O ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA, NO PERÍODO DE MARÇO DE 2020 A DEZEMBRO DE 2021, A SER JULGADO PELA AGETRANSP EM PROCESSO REGULATÓRIO

Considerando que, por meio da DELIBERAÇÃO AGETRANSP Nº 1.218/2021, de 30 de novembro de 2021, no bojo do processo regulatório SEI-220008/000598/2020, a AGETRANSP deliberou apenas sobre a parcela do *break even* operacional, no período de março de 2020 a dezembro de 2020 e também que, nos termos do §5º da CLÁUSULA SEGUNDA, as partes já convencionaram o tratamento a ser dado ao *break even* operacional referente ao ano de 2021, sendo o *break even* o limite relativo aos custos mínimos necessários à manutenção da operação do sistema metroviário de passageiro do Estado do Rio de Janeiro, as PARTES desde já convencionam que quaisquer valores estipulados pela AGETRANSP, em futuras decisões finais e

irrecorríveis administrativamente, acerca das receitas tarifárias não realizadas nas Linhas 1 e 2, sobre o período de março de 2020 a dezembro de 2020 e sobre o período de janeiro de 2021 a dezembro de 2021, considerando o valor acima da linha do *break even* operacional, até a linha da receita esperada sem os efeitos da COVID-19 e do estado de calamidade pública, serão suportados em partes iguais pelas **PARTES**, de modo que o **ESTADO** pagará à **CONCESSIONÁRIA**, mediante depósito em conta corrente, 50% (cinquenta por cento) do montante total eventualmente estipulado pela **AGETRANS**.

§1º - A repartição prevista no *caput* desta Cláusula para o período de março a dezembro de 2020, e para o período de janeiro a dezembro de 2021, será válida somente se o depósito em conta corrente pelo **ESTADO** para a **CONCESSIONÁRIA** ocorrer em até 6 (seis) meses após a publicação de cada uma das respectivas deliberações da **AGETRANS** sobre o tema ou até 31 de dezembro de 2022, o que for posterior.

§ 2º - O valor nominal objeto da futura decisão da **AGETRANS** será atualizado pelo IPCA até a data do efetivo pagamento.

CLÁUSULA QUINTA – DA EXCEPCIONAL COBRANÇA DE TARIFA ABAIXO DO VALOR MÁXIMO UNITÁRIO DA TARIFA PADRÃO DE 2022 E 2023 E DA REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA METROVIÁRIO PELO ESTADO

Considerando a fórmula estabelecida no §1º da **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, e tomando-se como base o valor estabelecido no §2º da **CLÁUSULA SEGUNDA** do **SÉTIMO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, tem-se que o Valor Máximo Unitário da Tarifa Padrão de 2022 será de R\$ 6,8200 (seis inteiros e oito mil duzentos de milésimos), de modo que, considerada a sistemática de arredondamento prevista no §11º da **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, a **CONCESSIONÁRIA** poderá praticar o valor de até R\$ 6,80 (seis reais e oitenta centavos), a partir do dia 02 de abril de 2022.

§1º – Não obstante o valor máximo alcançado no *caput* acima, homologado pela **DELIBERAÇÃO AGETRANS CD nº 1.232, de 24 de fevereiro de 2022**, a

CONCESSIONÁRIA se compromete a praticar, excepcionalmente, para os períodos de 02 de abril de 2022 a 11 de abril de 2023 e de 12 de abril de 2023 a 11 de abril de 2024, o valor máximo unitário da tarifa padrão com redução de R\$ 0,30 (trinta centavos), renunciando expressamente ao direito de pleitear a recomposição dos valores não realizados no período em razão de referida redução excepcional, em juízo ou fora dele, ou em procedimento arbitral, ou perante a **AGETRANS**.

§2º - A redução excepcional da tarifa descrita no §1º acima, por meio da diferença de R\$ 0,30 (trinta centavos) entre a tarifa máxima unitária padrão e a tarifa efetivamente praticada para os períodos de 02 de abril de 2022 a 11 de abril de 2023 e de 12 de abril de 2023 a 11 de abril de 2024, terá como contrapartida a realização de investimentos no sistema metroviário, a serem realizados pelo **ESTADO**, necessários para manter os níveis de serviço existentes.

§3º - Para fins de investimentos, estima-se o valor nominal de R\$ 109.503.825,90 (cento e nove milhões, quinhentos e três mil, oitocentos e vinte e cinco reais e noventa centavos), na forma do **Anexo II, (Cálculo do valor da compensação na tarifa pelo desconto de R\$ 0,30 na tarifa de 2022 e 2023)**, a serem realizados pelo **ESTADO** no sistema metroviário.

4º - Os investimentos a serem realizados pelo **ESTADO** deverão ser apresentados pela **CONCESSIONÁRIA** ao **ESTADO** em até 30 (trinta) dias a contar da assinatura deste **OITAVO ADITIVO** e a decisão quanto à sua aprovação ou reprovação ficará sob a responsabilidade conjunta do **ESTADO** e da **RIOTRILHOS**, os quais terão 60 (sessenta) dias após a propositura da **CONCESSIONÁRIA** para decidir sobre o tema e, respeitado o prazo previsto no §5º, para fazer constar a decisão em um novo Termo Aditivo.

§5º - O cronograma de investimentos, os critérios para revisão do **Anexo II** para ajustes dos valores nominais e a sua compensação face aos investimentos a serem realizados pelo **ESTADO**, dentre outros temas, constarão de cláusula específica no novo Termo Aditivo.

§ 6º - Caso o Termo Aditivo mencionado no §4º acima não seja celebrado em até 180 (cento e oitenta) dias após a celebração do **OITAVO ADITIVO**, a

CONCESSIONÁRIA deixará de praticar a cobrança reduzida em R\$ 0,30 (trinta centavos) prevista no §1º para o período de 12 de abril de 2023 a 11 de abril de 2024 e o período em que vigorou a tarifa reduzida, de 12 de abril de 2022 a 11 de abril de 2023, deverá ser considerado pela AGETRANSP para aferir o equilíbrio econômico-financeiro da concessão.

§7º - Após a formalização do novo Termo Aditivo elencando o plano de investimentos no valor fixado no §3º, deverá o **ESTADO** seguir as regras de contratação da Administração Pública para a realização do referido plano de investimentos.

§8º - Caso o plano de investimentos não perfaça o valor estimado no §3º desta **CLÁUSULA QUINTA**, seja por ser inferior ou superior ao montante originalmente previsto, deverão as **PARTES** celebrar Termo de Ajuste de Contas para sanar eventuais diferenças de valores.

CLÁUSULA SEXTA – DA ALTERAÇÃO DO ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DA TARIFA DO CONTRATO

Os §§1º, 2º, 5º, 6º, 8º e 9º, da **CLÁUSULA SÉTIMA** do **SEXTO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO** passam a vigorar com a seguinte redação:

*“§ 1º - O **ESTADO** reajustará o valor das tarifas anualmente, a partir do dia 31 de janeiro de cada ano, com base na variação do **IPCA**, publicado pelo IBGE, ocorrida nos 12 (doze) meses anteriores, e de acordo com a seguinte fórmula:*

*Novo Valor Máximo Unitário da Tarifa Padrão = Valor Máximo Unitário da Tarifa Padrão Anterior * (IPCA de janeiro do ano corrente / IPCA de janeiro do ano anterior).*

*§2º - No caso de extinção do **IPCA** será utilizado o índice que o venha a substituir e, na sua falta, o índice que o **ESTADO** venha a indicar.*

(...)

*§5º - A **CONCESSIONÁRIA** apresentará à **AGETRANSP** o novo valor máximo unitário da tarifa padrão a ser aplicado, após adotado o critério de arredondamento estabelecido no § 11º desta Cláusula, até o dia 12 de fevereiro*

de cada ano, cabendo à **AGETRANS** examinar a conformidade dos dados com a fórmula matemática, no prazo improrrogável, sob qualquer hipótese, de até 30 (trinta) dias.

§6º - No dia 12 de março de cada ano, a **CONCESSIONÁRIA** dará ciência aos usuários do novo valor máximo unitário da tarifa, cuja cobrança iniciar-se-á a partir do dia 12 de abril de cada ano.

(...)

§8º - Caso o valor máximo unitário da tarifa padrão apurado pela **AGETRANS** seja inferior ao valor máximo anunciado previamente pela **CONCESSIONÁRIA**, esta deverá aplicar o valor máximo unitário da tarifa padrão apurado pela **AGETRANS**, permanecendo, todavia, a data de 12 de abril de cada ano para a início da aplicação da nova tarifa.

§9º - Caso o valor máximo unitário da tarifa padrão apurado pela **AGETRANS** seja superior ao valor máximo anunciado previamente pela **CONCESSIONÁRIA**, esta deverá comunicar imediatamente o novo valor máximo unitário da tarifa padrão aos usuários, e este valor só poderá vigorar a partir de 30 (trinta) dias da sua comunicação, podendo, entretanto, a **CONCESSIONÁRIA**, praticar o valor inferior comunicado anteriormente já a partir do dia 12 de abril de cada ano.”

Parágrafo único – Em decorrência da alteração da data do reajuste anual da tarifa provocada por esta **CLÁUSULA SEXTA**, as **PARTES** afirmam terem ciência da diferença de 10 (dez) dias ocasionada pela mudança da data anteriormente fixada e aquela que será praticada no ano de 2023, qual seja, do dia 02 de abril de 2023 para o dia 12 de abril de 2023, cuja mudança será replicada nos demais anos da concessão, e acordam que tal alteração não ensejará nenhum tipo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO DE CONCESSÃO** relativo ao ano de 2023 ou a qualquer outro período de vigência do **CONTRATO DE CONCESSÃO**, seja perante a **AGETRANS** ou perante o Poder Judiciário, visto que a **CONCESSIONÁRIA** confirma ter conhecimento e assume integralmente os ônus financeiros referentes à mudança da data de cobrança da nova tarifa provocada pela alteração do índice de reajustamento da tarifa do IGP-M para o IPCA.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA TARIFA SOCIAL

O ESTADO se compromete a envidar todos os esforços para implementação de Tarifa Social Temporária, de acordo com os ditames da Lei nº 6.700, de 6 de março de 2014, que modificou a Lei nº 2.869, de 18 de dezembro de 1997.

CLÁUSULA OITAVA – DA REVISÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

O §15º da CLÁUSULA SÉTIMA do SEXTO TERMO ADITIVO passará a vigorar com a seguinte redação:

“§15º - O reequilíbrio econômico-financeiro do presente contrato e de todos os ADITIVOS deverão ser solicitados à AGETRANSP, com efetiva comprovação da sua ocorrência, mediante a apresentação de estudos técnicos e planilhas de custos preparadas e encaminhadas, pela CONCESSIONÁRIA, sempre que atendidas as suas condições e mantida a sua matriz de riscos, por intermédio da:

- a) alteração do valor das TARIFAS;*
- b) redução ou ampliação do prazo da CONCESSÃO;*
- c) indenização direta a ser paga entre as PARTES;*
- d) dação em pagamento, inclusive por meio de bens imóveis, na forma do art. 356 e seguintes, do Código Civil (Lei nº 10.406/2002);*
- e) investimentos no sistema metroviário;*
- f) combinação das alternativas acima;*
- g) outros métodos admitidos pelo Direito.”*

§1º - Observadas as alterações realizadas neste OITAVO ADITIVO, ficam mantidas as demais disposições constantes da CLÁUSULA SÉTIMA do SEXTO TERMO ADITIVO ao CONTRATO DE CONCESSÃO.

CLÁUSULA NONA – PRORROGAÇÃO DOS PRAZOS DE COMPROMISSO DE APRIMORAMENTO DO CONTRATO DE CONCESSÃO



As **PARTES** convencionam a prorrogação dos prazos previstos no §1º da **CLÁUSULA QUARTA** do **SÉTIMO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**, da seguinte forma:

I – Prazo para definir temas de um futuro Termo Aditivo: 180 (cento e oitenta) dias a contar da assinatura do presente **OITAVO TERMO ADITIVO** ao **CONTRATO DE CONCESSÃO**;

II – Celebração do Termo Aditivo supramencionado até a data limite de 30 de junho de 2023.

Parágrafo Único – Os prazos estabelecidos acima poderão ser prorrogados pelas **PARTES** em comum acordo, por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

As **PARTES** declaram que:

I - Ficam ratificadas as demais disposições do **CONTRATO DE CONCESSÃO** e seus **ANEXOS** que não contrariem o presente **OITAVO ADITIVO**.

II – As disposições deste **OITAVO ADITIVO** não implicam renúncia de direito pelas **PARTES**, exceto aqueles expressamente mencionados no corpo deste instrumento, não podendo ser suscitadas como fato impeditivo, modificativo ou extintivo de direitos, incluindo, mas não se restringindo àqueles pleiteados em processos de revisão ordinária e extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO DE CONCESSÃO**.

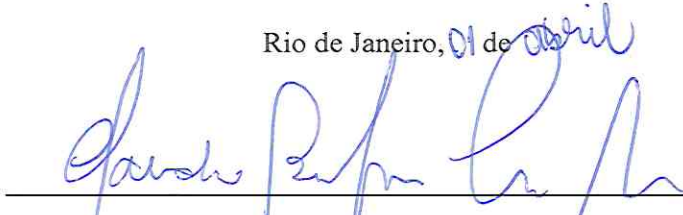
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – PUBLICAÇÃO E CONTROLE

O **ESTADO**, às suas expensas, promoverá a publicação do presente **OITAVO ADITIVO**, na forma da Lei, em extrato no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, e encaminhará cópia, no prazo legal, ao Egrégio Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

E, por estarem assim de acordo com todas as condições e cláusulas estabelecidas neste instrumento, firmam as **PARTES** o presente **OITAVO ADITIVO** em 4 (quatro) vias

de igual teor e forma e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo nomeadas, que também o subscrevem.

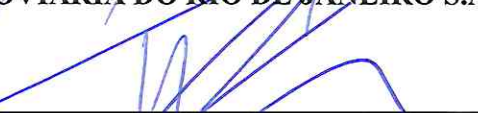
Rio de Janeiro, 01 de abril de 2022.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO



CONCESSÃO METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO S.A



HMOBI PARTICIPAÇÕES S.A.



COMPANHIA DE TRANSPORTES SOBRE TRILHOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - RIOTRILHOS



COMPANHIA DO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO - METRÔ - EM LIQUIDAÇÃO

Testemunhas:



NOME: LILIAN MURILLO PRATA
CPF: 059.013.586-43



NOME VERA RODRIGUES
CPF: 632 960 127 - 53

ANEXO I

Cálculo da Atualização do Valor do Break Even

Mês	Break-even	Demanda Mista	Diferença	Valor Monetário	Indexador	Atualização 31/01/2022
	(número de passageiros pagantes)			Nominal	IPCA	6.153,09
jan/20					5.331,42	
fev/20					5.344,75	
mar/20	13.814.904	11.880.664	1.934.239	R\$ 8.897.501,46	5.348,49	R\$ 10.235.996,94
abr/20	12.642.250	3.223.113	9.419.137	R\$ 43.328.030,08	5.331,91	R\$ 50.001.081,90
mai/20	12.828.444	3.537.406	9.291.038	R\$ 42.738.776,39	5.311,65	R\$ 49.509.199,14
jun/20	12.747.349	4.636.370	8.110.979	R\$ 37.310.504,93	5.325,46	R\$ 43.108.932,34
jul/20	13.796.343	6.604.001	7.192.342	R\$ 35.961.710,60	5.344,63	R\$ 41.401.489,32
ago/20	13.593.480	7.354.408	6.239.071	R\$ 31.195.356,36	5.357,46	R\$ 35.828.141,55
set/20	12.993.526	8.028.026	4.965.499	R\$ 24.827.495,54	5.391,75	R\$ 28.333.252,57
out/20	13.724.890	8.528.920	5.195.970	R\$ 25.979.847,67	5.438,12	R\$ 29.395.515,53
nov/20	12.241.097	8.395.675	3.845.422	R\$ 19.227.111,55	5.486,52	R\$ 21.563.057,79
dez/20	11.891.885	8.571.553	3.320.332	R\$ 16.601.662,33	5.560,59	R\$ 18.370.626,58
Totais	130.274.168	70.760.137	59.514.031	R\$ 286.067.996,92		R\$ 327.747.293,67

ANEXO II

Cálculo do Valor da Compensação na Tarifa pelo Desconto de R\$ 0,30 na Tarifa de 2022 e 2023

fevereiro de 2022

Objetivo:

Estimar a quantidade de passageiros pagantes a serem transportados pelo sistema metroviário do Rio de Janeiro, entre abril de 2022 e março 2024.

Metodologia:

A pandemia iniciada em 17 de março de 2020 gerou impacto negativo no volume de passageiros transportados nas linhas do sistema metroviário. Desde então, a demanda vem se recuperando lenta e gradativamente, porém, ainda muito abaixo do observado antes da pandemia. A série histórica, portanto, sofreu uma quebra no início da pandemia e ainda não retornou a um comportamento regular e previsível, em virtude de eventos não previsíveis, associados à pandemia, como o surgimento de novas variantes, que fazem com que haja o recrudescimento da pandemia, e consequente redução no fluxo de passageiros observado.

Sendo assim, para cumprir com a finalidade deste estudo, a projeção de demanda foi realizada através de uma análise de regressão linear no Microsoft Excel, através da ferramenta “Análise de Dados”, da série histórica de perda de demanda em relação ao período pré-pandemia¹, quando eram transportados 902.118 passageiros por dia, entre pagantes e gratuitos, conforme mostra o gráfico abaixo.

¹ Semana Base: de 06/03/2020 a 12/03/2020 – essa semana tem sido utilizada por todos os modais, de forma convencional, para fins de comparação do volume de passageiros transportados, de modo a sempre se ter uma base fixa de comparação ao longo do período da pandemia.



Gráfico 1 - Média diária de passageiros transportados no sistema metroviário, entre janeiro/20 e dezembro/2021

Em termos percentuais de demanda, tomando a semana base como referência, o comportamento é o que segue ilustrado no gráfico a seguir:



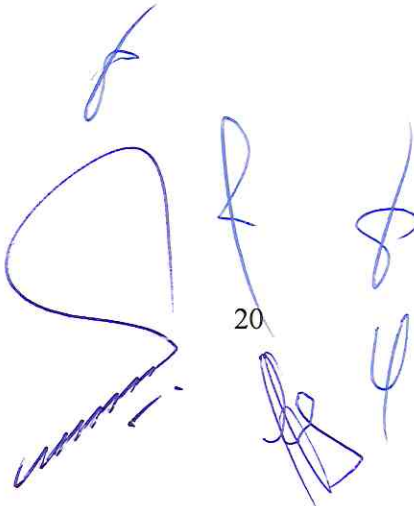
Gráfico 2 - Média diária de passageiros transportados no sistema metroviário, entre janeiro/20 e dezembro/2021, em termos percentuais, comparativos à semana base

19

Em seguida, os dados foram transformados em semanais, partindo-se da semana com demanda mais baixa (14,11%) até a primeira semana realizada de janeiro de 2022 (49,49%), conforme demonstra a tabela abaixo, na qual as datas são representadas pela sexta-feira de cada semana.

Tabela 1 - Histórico Semanal de Perda de Demanda em Relação ao Período Pré-Pandemia

Semana	Período	Demanda (% Pré-Pandemia)
26/03/2020	1	14,11
02/04/2020	2	15,51
09/04/2020	3	16,55
16/04/2020	4	16,49
23/04/2020	5	16,78
30/04/2020	6	17,01
07/05/2020	7	17,54
14/05/2020	8	16,67
21/05/2020	9	17,36
28/05/2020	10	18,14
04/06/2020	11	20,10
11/06/2020	12	21,97
18/06/2020	13	23,59
25/06/2020	14	24,94
02/07/2020	15	27,56
09/07/2020	16	30,40
16/07/2020	17	30,71
23/07/2020	18	32,39
30/07/2020	19	32,47
06/08/2020	20	35,87
13/08/2020	21	36,68
20/08/2020	22	36,31
27/08/2020	23	37,06
03/09/2020	24	38,93
10/09/2020	25	40,27
17/09/2020	26	40,42
24/09/2020	27	38,61
01/10/2020	28	42,02
08/10/2020	29	42,44
15/10/2020	30	43,13
22/10/2020	31	43,49
29/10/2020	32	43,00
05/11/2020	33	44,77
12/11/2020	34	44,30
19/11/2020	35	44,22
26/11/2020	36	44,82
03/12/2020	37	45,58
10/12/2020	38	43,79



20

17/12/2020	39	45,31
24/12/2020	40	43,18
31/12/2020	41	37,15
07/01/2021	42	40,08
14/01/2021	43	41,70
21/01/2021	44	44,89
28/01/2021	45	44,74
04/02/2021	46	45,95
11/02/2021	47	46,27
18/02/2021	48	45,08
25/02/2021	49	45,84
04/03/2021	50	46,18
11/03/2021	51	44,82
18/03/2021	52	44,15
25/03/2021	53	39,44
01/04/2021	54	25,71
08/04/2021	55	36,38
15/04/2021	56	40,68
22/04/2021	57	41,01
29/04/2021	58	41,77
06/05/2021	59	43,16
13/05/2021	60	42,69
20/05/2021	61	42,56
27/05/2021	62	42,71
03/06/2021	63	42,99
10/06/2021	64	44,36
17/06/2021	65	43,68
24/06/2021	66	43,64
01/07/2021	67	43,96
08/07/2021	68	45,51
15/07/2021	69	45,55
22/07/2021	70	44,20
29/07/2021	71	41,67
05/08/2021	72	46,32
12/08/2021	73	46,14
19/08/2021	74	46,94
26/08/2021	75	47,98
02/09/2021	76	47,54
09/09/2021	77	48,30
16/09/2021	78	49,05
23/09/2021	79	48,93
30/09/2021	80	49,02
07/10/2021	81	50,51
14/10/2021	82	52,43
21/10/2021	83	48,47
28/10/2021	84	52,90
04/11/2021	85	57,09

11/11/2021	86	55,64
18/11/2021	87	58,21
25/11/2021	88	56,30
02/12/2021	89	56,53
09/12/2021	90	57,24
16/12/2021	91	59,84
23/12/2021	92	57,25
30/12/2021	93	48,85
06/01/2022	94	49,49

Através da análise de regressão, chega-se aos coeficientes estimados e resultados gerais. De posse desses coeficientes, pode-se calcular a projeção de Média Dia Útil (MDU)² de cada mês, informação que posteriormente será transformada em demanda total mensal em função da quantidade de Dias Úteis Equivalentes (DUEq)³ de cada mês.

Resultados:

Ao inserir no “Intervalo Y de Entradas” a coluna denominada “Período” na Tabela 1 e, no “Intervalo X de Entradas” a coluna denominada “Demanda (% Pré-Pandemia)”, chega-se aos resultados da regressão.

Tabela 2 - Resumo dos resultados da regressão linear

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,855942422
R-Quadrado	0,732637429
R-Quadrado ajustado	0,729731314
Erro padrão	5,829780927
Observações	94

ANOVA	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	1	8568,026312	8568,026312	252,1020177	4,27936E-28
Resíduo	92	3126,7438	33,98634565		
Total	93	11694,77011			

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Interseção	23,6483222	1,21225151	19,50776881	1,88056E-34	21,24068606	26,05595834	21,24068606	26,05595834
Período	0,351855071	0,022160301	15,8777208	4,27936E-28	0,307842801	0,395867342	0,307842801	0,395867342

A partir desses resultados, foi possível realizar a projeção da demanda para os períodos seguintes, através dos coeficientes encontrados, utilizando-se a fórmula “ $y = ax + b$ ”, na qual:

- “y” é a demanda a ser encontrada;
- “x” é o período dado;
- “a” é o coeficiente angular encontrado (0,351855071)
- “b” é a constante encontrada (23,6483222)

² Demanda média dos dias úteis típicos de cada mês. Desconsideram-se finais de semana, feriados e dias enforcados.

³ Considera a representatividade de cada dia em relação à MDU. Os dias úteis, portanto, possuem representatividade 1. Os demais tipos de dias (sábados, domingos, feriados e enforcados) possuem representatividade definida pela série histórica. Ex: um domingo representa aproximadamente 0,2 de um dia útil.

Os resultados da projeção podem ser vistos no gráfico abaixo, comparados com os dados realizados:

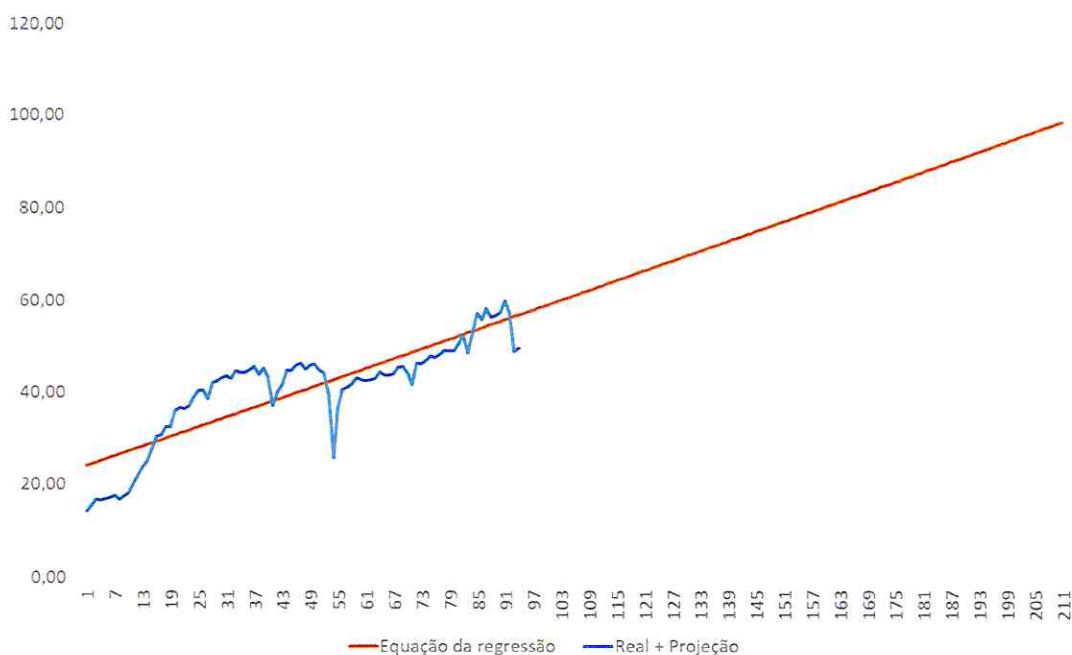


Gráfico 3 - Resultados obtidos com a equação, comparados com os resultados observados

Com base nos gráficos 1 e 2, nota-se uma tendência de crescimento constante ao longo do período pandêmico; espera-se que tal comportamento mantenha-se, em função do retorno das atividades que tem ocorrido de maneira paulatina, acrescido do efeito da vacinação. Dessa forma, optou-se, nesse momento, por um modelo mais enxuto, porém que apresentou resultados consistentes, ao invés de algo mais complexo, agregando mais variáveis, cujas projeções trariam elevado grau de incerteza. O gráfico 3 mostra que a regressão linear apresentou boa aderência com os resultados observados, carecendo ainda de um tratamento de sazonalidade, que será abordado mais à frente.

Os resultados da projeção obtidos com a equação estão tabulados na tabela a seguir:

Tabela 3 - Demanda projetada com base na equação encontrada, em termos percentuais, tomando como referência a semana base

Semana	Período	Demanda (% Pré-Pandemia)	Natureza do Dado
06/01/2022	94	49,49	Realizado
13/01/2022	95	57,07	Projetado
20/01/2022	96	57,43	Projetado
27/01/2022	97	57,78	Projetado
03/02/2022	98	58,13	Projetado
10/02/2022	99	58,48	Projetado
17/02/2022	100	58,83	Projetado
24/02/2022	101	59,19	Projetado
03/03/2022	102	59,54	Projetado
10/03/2022	103	59,89	Projetado

17/03/2022	104	60,24	Projetado
24/03/2022	105	60,59	Projetado
31/03/2022	106	60,94	Projetado
07/04/2022	107	61,30	Projetado
14/04/2022	108	61,65	Projetado
21/04/2022	109	62,00	Projetado
28/04/2022	110	62,35	Projetado
05/05/2022	111	62,70	Projetado
12/05/2022	112	63,06	Projetado
19/05/2022	113	63,41	Projetado
26/05/2022	114	63,76	Projetado
02/06/2022	115	64,11	Projetado
09/06/2022	116	64,46	Projetado
16/06/2022	117	64,82	Projetado
23/06/2022	118	65,17	Projetado
30/06/2022	119	65,52	Projetado
07/07/2022	120	65,87	Projetado
14/07/2022	121	66,22	Projetado
21/07/2022	122	66,57	Projetado
28/07/2022	123	66,93	Projetado
04/08/2022	124	67,28	Projetado
11/08/2022	125	67,63	Projetado
18/08/2022	126	67,98	Projetado
25/08/2022	127	68,33	Projetado
01/09/2022	128	68,69	Projetado
08/09/2022	129	69,04	Projetado
15/09/2022	130	69,39	Projetado
22/09/2022	131	69,74	Projetado
29/09/2022	132	70,09	Projetado
06/10/2022	133	70,45	Projetado
13/10/2022	134	70,80	Projetado
20/10/2022	135	71,15	Projetado
27/10/2022	136	71,50	Projetado
03/11/2022	137	71,85	Projetado
10/11/2022	138	72,20	Projetado
17/11/2022	139	72,56	Projetado
24/11/2022	140	72,91	Projetado
01/12/2022	141	73,26	Projetado
08/12/2022	142	73,61	Projetado
15/12/2022	143	73,96	Projetado
22/12/2022	144	74,32	Projetado
29/12/2022	145	74,67	Projetado
05/01/2023	146	75,02	Projetado
12/01/2023	147	75,37	Projetado
19/01/2023	148	75,72	Projetado
26/01/2023	149	76,07	Projetado
02/02/2023	150	76,43	Projetado

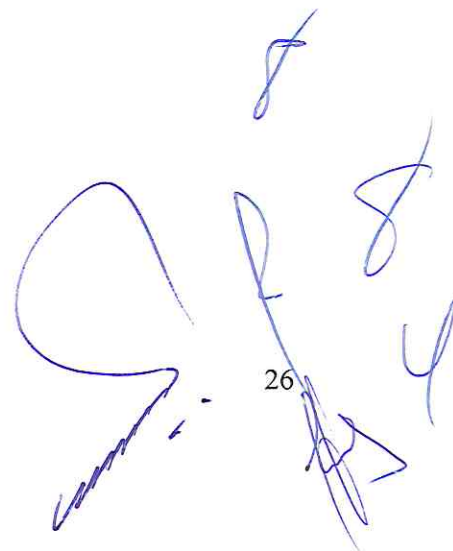
09/02/2023	151	76,78	Projetado
16/02/2023	152	77,13	Projetado
23/02/2023	153	77,48	Projetado
02/03/2023	154	77,83	Projetado
09/03/2023	155	78,19	Projetado
16/03/2023	156	78,54	Projetado
23/03/2023	157	78,89	Projetado
30/03/2023	158	79,24	Projetado
06/04/2023	159	79,59	Projetado
13/04/2023	160	79,95	Projetado
20/04/2023	161	80,30	Projetado
27/04/2023	162	80,65	Projetado
04/05/2023	163	81,00	Projetado
11/05/2023	164	81,35	Projetado
18/05/2023	165	81,70	Projetado
25/05/2023	166	82,06	Projetado
01/06/2023	167	82,41	Projetado
08/06/2023	168	82,76	Projetado
15/06/2023	169	83,11	Projetado
22/06/2023	170	83,46	Projetado
29/06/2023	171	83,82	Projetado
06/07/2023	172	84,17	Projetado
13/07/2023	173	84,52	Projetado
20/07/2023	174	84,87	Projetado
27/07/2023	175	85,22	Projetado
03/08/2023	176	85,57	Projetado
10/08/2023	177	85,93	Projetado
17/08/2023	178	86,28	Projetado
24/08/2023	179	86,63	Projetado
31/08/2023	180	86,98	Projetado
07/09/2023	181	87,33	Projetado
14/09/2023	182	87,69	Projetado
21/09/2023	183	88,04	Projetado
28/09/2023	184	88,39	Projetado
05/10/2023	185	88,74	Projetado
12/10/2023	186	89,09	Projetado
19/10/2023	187	89,45	Projetado
26/10/2023	188	89,80	Projetado
02/11/2023	189	90,15	Projetado
09/11/2023	190	90,50	Projetado
16/11/2023	191	90,85	Projetado
23/11/2023	192	91,20	Projetado
30/11/2023	193	91,56	Projetado
07/12/2023	194	91,91	Projetado
14/12/2023	195	92,26	Projetado
21/12/2023	196	92,61	Projetado
28/12/2023	197	92,96	Projetado

04/01/2024	198	93,32	Projetado
11/01/2024	199	93,67	Projetado
18/01/2024	200	94,02	Projetado
25/01/2024	201	94,37	Projetado
01/02/2024	202	94,72	Projetado
08/02/2024	203	95,07	Projetado
15/02/2024	204	95,43	Projetado
22/02/2024	205	95,78	Projetado
29/02/2024	206	96,13	Projetado
07/03/2024	207	96,48	Projetado
14/03/2024	208	96,83	Projetado
21/03/2024	209	97,19	Projetado
28/03/2024	210	97,54	Projetado

A partir da projeção, para fins de facilitar a visualização e a interpretação dos resultados, eles foram consolidados mês a mês através da média obtida entre as semanas de cada mês.

Tabela 4 - Demanda projetada, mês a mês, para o período entre abril/22 a março/23

Mês	% Demanda Média	Demanda Total (MDU)
abr/22	61,8%	557.731
mai/22	63,2%	570.428
jun/22	64,8%	584.711
jul/22	66,4%	598.995
ago/22	67,8%	611.691
set/22	69,4%	625.975
out/22	71,0%	640.259
nov/22	72,4%	652.955
dez/22	74,0%	667.239
jan/23	75,5%	681.523
fev/23	77,0%	694.219
mar/23	78,5%	708.503
Média		632.852



26

Tabela 5 - Demanda projetada, mês a mês, para o período entre abril/23 a março/24

Mês	% Demanda Média	Demanda Total (MDU)
abr/23	80,1%	722.787
mai/23	81,5%	735.483
jun/23	83,1%	749.767
jul/23	84,7%	764.051
ago/23	86,3%	778.334
set/23	87,9%	792.618
out/23	89,3%	805.315
nov/23	90,9%	819.598
dez/23	92,4%	833.882
jan/24	93,8%	846.578
fev/24	95,4%	860.862
mar/24	97,0%	875.146
Média		798.702

Nota-se que os resultados da regressão linear não estão sazonalizados; assim, partindo-se da média dos fatores sazonais mensais observados em 2018 e 2019, aplicou-se esses coeficientes nos resultados mensais encontrados.

Tabela 6 - Fatores sazonais de 2018 e 2019

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Passageiros transportados 2018	797.643	857.384	876.203	874.810	861.167	856.313	821.045	859.408	859.139	860.949	878.349	905.207
Passageiros transportados 2019	798.078	870.192	883.016	900.266	889.197	903.194	852.011	884.569	895.144	904.799	910.629	915.582
Fatores sazonais 2018	93%	100%	102%	102%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	102%	105%
Fatores sazonais 2019	90%	98%	100%	102%	101%	102%	96%	100%	101%	102%	103%	104%
Fator médio	92%	98%	99%	96%	97%	98%	96%	100%	102%	104%	108%	111%

Assim, as médias a serem utilizadas para o cálculo do valor de desconto nos dois períodos passam a ser:

Tabela 7 - Demanda projetada para o período de abril/22 a março/23, sazonalizada

Mês	Demanda Total (MDU)
abr/22	579.315
mai/22	623.301
jun/22	624.610
jul/22	607.285
ago/22	614.047
set/22	621.717
out/22	604.777
nov/22	630.766
dez/22	643.381
jan/23	657.873
fev/23	686.149
mar/23	701.008
Média	632.852

Tabela 8 - Demanda projetada para o período de abril/23 a março/24, sazonalizada

Mês	Demanda Total (MDU)
abr/23	731.134
mai/23	786.648
jun/23	788.299
jul/23	766.433
ago/23	774.968
set/23	784.648
out/23	763.269
nov/23	796.068
dez/23	811.990
jan/24	830.280
fev/24	865.966
mar/24	884.718
Média	798.702

Para efeito de visualização, plotou-se os resultados da projeção, já sazonalizados, no mesmo gráfico com os resultados observados. O resultado pode ser visto a seguir:

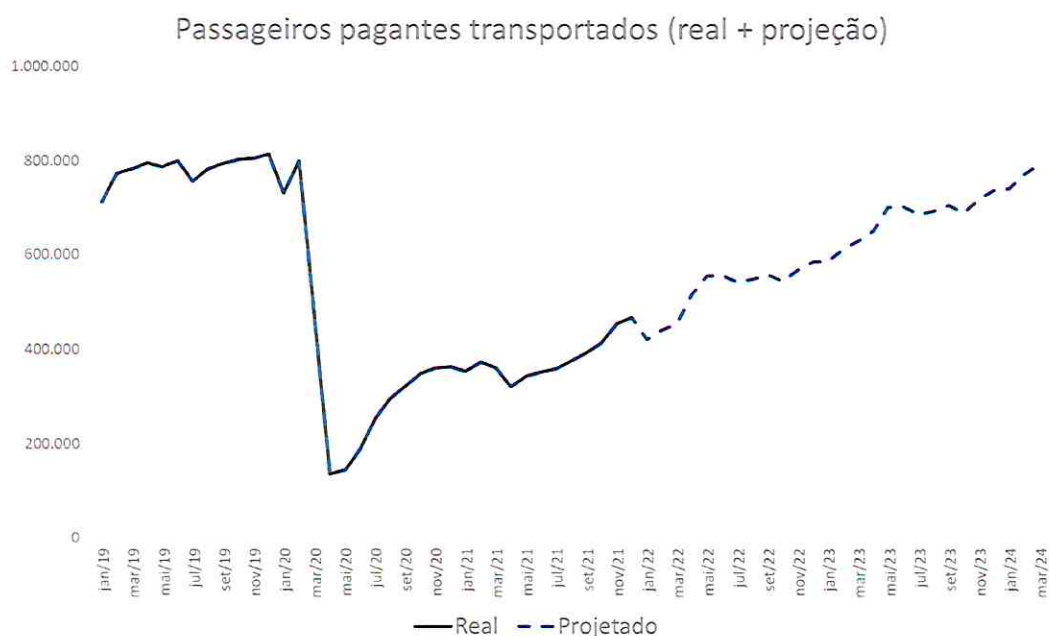


Gráfico 4 - Passageiros pagantes transportados no sistema metroviário, real e projeção

Com base nesses valores, procede-se ao cálculo de totais mensais de passageiros transportados, aplicando-se os dias úteis equivalentes estimados, para se contemplar os efeitos do calendário e da incidência de finais de semana, feriados e dias enforcados, através dos dias úteis equivalentes (DUEq). Com o total de passageiros mensal, faz-se necessário retirar as gratuidades, calculadas através da série histórica, materializadas nos percentuais observados.

Ao fim, com o total de pagantes calculado, multiplica-se o mesmo pelo desconto previsto de R\$ 0,30. As tabelas a seguir mostram os efeitos entre os períodos dos reajustes:

Tabela 9 - Total de desconto concedido entre abril/22 e março/23

Demanda base		902.118		Desconto		R\$	0,30
Mês	Demanda Total (MDU)	Dias Úteis Equivalentes	Demanda Total Mensal	% Gratuidade	Demanda Total Pagantes	Desconto Total	
abr/22	579.315	21,6	12.521.853	11,0%	11.142.805	R\$	3.342.841,50
mai/22	623.301	24,7	15.419.167	11,0%	13.727.032	R\$	4.118.109,60
jun/22	624.610	23,6	14.712.377	10,9%	13.105.531	R\$	3.931.659,30
jul/22	607.285	24,4	14.807.684	10,7%	13.227.522	R\$	3.968.256,60
ago/22	614.047	25,6	15.703.784	10,6%	14.035.996	R\$	4.210.798,80
set/22	621.717	24,2	15.057.145	10,2%	13.520.435	R\$	4.056.130,50
out/22	604.777	23,2	14.047.658	9,9%	12.654.016	R\$	3.796.204,80
nov/22	630.766	22,9	14.441.060	9,8%	13.020.231	R\$	3.906.069,30
dez/22	643.381	23,4	15.060.157	9,1%	13.685.424	R\$	4.105.627,20
jan/23	657.873	23,5	15.463.422	10,9%	13.783.033	R\$	4.134.909,90
fev/23	686.149	23,1	15.883.388	10,9%	14.159.812	R\$	4.247.943,60
mar/23	701.008	24,3	17.069.394	10,4%	15.300.703	R\$	4.590.210,90
Média	632.852					R\$	48.408.762,00

Tabela 10 - Total de desconto concedido entre abril/23 e março/24

Demanda base		902.118		Desconto		R\$	0,30
Mês	Demanda Total (MDU)	Dias Úteis Equivalentes	Demanda Total Mensal	% Gratuidade	Demanda Total Pagantes	Desconto Total	
abr/23	731.134	21,6	15.803.408	11,0%	14.062.958	R\$	4.218.887,40
mai/23	786.648	24,7	19.460.010	11,0%	17.324.423	R\$	5.197.326,90
jun/23	788.299	23,6	18.567.995	10,9%	16.540.048	R\$	4.962.014,40
jul/23	766.433	24,4	18.688.278	10,7%	16.694.009	R\$	5.008.202,70
ago/23	774.968	25,6	19.819.215	10,6%	17.714.357	R\$	5.314.307,10
set/23	784.648	24,2	19.003.115	10,2%	17.063.685	R\$	5.119.105,50
out/23	763.269	23,2	17.729.074	9,9%	15.970.206	R\$	4.791.061,80
nov/23	796.068	22,9	18.225.574	9,8%	16.432.394	R\$	4.929.718,20
dez/23	811.990	23,4	19.006.916	9,1%	17.271.912	R\$	5.181.573,60
jan/24	830.280	23,5	19.515.863	10,9%	17.395.101	R\$	5.218.530,30
fev/24	865.966	23,1	20.045.888	10,9%	17.870.620	R\$	5.361.186,00
mar/24	884.718	24,3	21.542.705	10,4%	19.310.500	R\$	5.793.150,00
Média	798.702					R\$	61.095.063,90

Conclusão:

A metodologia proposta estimou a demanda de passageiros do sistema metroviário, de forma a poder se calcular o desconto que será concedido no período abrangido entre abril/22 e março/24. Desta maneira, no período de abril/22 a março/23, o desconto concedido soma R\$ 48.408.762,00. Considerando o período entre abril/23 e março/24, o desconto chega ao montante de R\$ 61.095.063,90. **Ao final dos dois períodos, o total concedido em desconto tarifário por parte da concessionária chegará a R\$ 109.503.825,90.**