

o aumento tarifário por aumento dos preços dos combustíveis fósseis (conforme EC 123/22).

A primeira variável para cumprir o objeto da EC 123/2022 é a quantidade de idosos de cada município conforme fórmula que segue:

$$RId_m = \frac{PI d_m}{MáxPI d} \rightarrow CoefId_m = \frac{RI d_m}{\sum_1^n RI d_m}$$

Em que:

$RI d_m$: Relação da População Idosa do Município **m**;
 $PI d_m$: População Idosa do Município **m** (idosos);
 $MáxPI d$: Maior População Idosa entre os Municípios (idosos);
 $CoefId_m$: Coeficiente de população idosa do Município **m**;
 n : quantidade total de Municípios abrangidos pelo repasse em Santa Catarina.

As variáveis que geram maior impacto no preço global da tarifa e que estão correlacionados com o preço dos combustível (principal custo a ser mitigado pela EC 123/2022) para operar os ônibus são a o número total de linhas que uma prestadora de serviço opera e a quilometragem total rodado de cada linha por ano, conforme fórmula abaixo:

$$RLi_m = \frac{QLi_m}{MáxLin} \rightarrow CoefLi_m = \frac{RLi_m}{\sum_1^n RLi_m}$$

Em que:

RLi_m : Relação de Linha do Município **m**;
 QLi_m : Quantidade de Linhas no Município **m** (linhas);
 $MáxLin$: Total de linhas no Municípios com a maior quantidade de linhas (linhas);
 $CoefLi_m$: Coeficiente de linha do Município **m**;
 n : quantidade total de Municípios abrangidos pelo repasse em Santa Catarina.

$$RPerc_m = \frac{Perc_m}{MáxPerc} \rightarrow CoefPerc_m = \frac{RPerc_m}{\sum_1^n RPerc_m}$$

Em que:

$RPerc_m$: Relação de Percurso do Município **m**;
 $Perc_m$: Percurso Total das linhas do Município **m** (km);
 $MáxPerc$: Percurso Total das linhas do Município com maior percurso (km);
 $CoefPerc_m$: Coeficiente de percurso do Município **m**;
 n : quantidade total de Municípios abrangidos pelo repasse em Santa Catarina.

Por se tratar de um método matemático referencial - a qual geram proporções para cada variável de ordenada da amostra pela divisão da ordenada que possui maior valor absoluto considerando cada variável de submissa - é necessário efetuar a média entre as três variáveis definidas para o modelo em questão para se ter uma relação de variável única, porém todas as variáveis consideradas influenciam no valor de ordenada, com equilíbrio matemático e sem absurdos de grandeza, como fórmula a seguir:

$$CoefPgto_m = \frac{(CoefId_m + Cli_m + Cperc_m)}{3}$$

ANEXO III
NOTA TÉCNICA
METODOLOGIA DE CÁLCULO DE REPASSE DE
RECURSOS ÀS EMPRESAS OPERADORAS DO
TRANSPORTE PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE
PASSEGEIROS
(EMENDA CONSTITUCIONAL 123/2022 E PORTARIA
INTERMINISTERIAL DO MDR/MMFDH Nº 9/2022)
1. OBJETIVO

Elaborar uma metodologia objetiva para repartição, entre as operadoras do Transporte Público Intermunicipal de característica urbana, dos valores captados junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) provenientes da Emenda Constitucional 123/2022.

2. DA IDENTIFICAÇÃO DAS OPERADORAS

Levantou-se no cadastro da SIE, no dia 31 de agosto de 2022, a listagem das linhas registradas e suas respectivas operadoras, naquela data, classificadas como Serviço Urbano. Considerou-se, então, todas as localidades no registro de cada linha para identificar todos os municípios por elas atendidas.

3. METODOLOGIA DE CÁLCULO

Para chegar ao método de cálculo foram levantadas pela equipe técnica (ARESC, SIE e SUDERF) as mais diversas variáveis que influenciassem de forma diretamente e proporcional, o modelo matemático a ser desenvolvido, que tivessem relação com o objeto da Emenda Constitucional 123/2022 - recursos advindos da União para Auxílio Emergencial à Gratuidade dos Idosos, com isto, os demais usuários do transporte não precisam pagar pela gratuidade dos idosos no rateio da tarifa - e com os custos da tarifa - impedindo

Em que:

$CoefPgto_m$: Coeficiente de pagamento para o Município **m** (%);
 $CoefId_m$: Coeficiente de população idosa do Município **m**;
 $CoefLi_m$: Coeficiente de linha do Município **m**;
 $CoefPerc_m$: Coeficiente de percurso do Município **m**;
 Com isto, para calcular o repasse de cada município basta multiplicar o coeficiente de pagamento de cada município pelo repasse total dado pelo Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) ao Estado de Santa Catarina:

$$Rep_m = CoefPgto_m \times RepTotal$$

Em que:

Rep_m : Valor de repasse para as operadoras do Município **m** (R\$);
 $CoefPgto_m$: Coeficiente de pagamento para o Município **m** (%);
 $RepTotal$: Valor total repassado para Santa Catarina (R\$).

Para chegar ao cálculo final do repasse às operadoras - como já foi contabilizado a principal variável (idosos) - basta fazer divisão proporcional proporcional dos valores de repasse de cada município com relação às linhas operadas dentro do município e a quilometragem total de cada linha do município em estudo para então fazer o

somatório dos valores correspondentes de cada operadora em cada município.

$$RepOp_o = \sum \left[Rep_m \times \left(\frac{Perc_{l,o,m}}{Perc_m} \right) \right]$$

Em que:

$RepOp_o$: Repasse para a Operadora **o** (R\$);
 Rep_m : Valor de repasse para as operadoras do Município **m** (R\$);
 $Perc_{l,o,m}$: Percurso da Linha **l** da Operadora **o** que atende o Município **m**;
 $Perc_m$: Percurso Total das linhas que atendem o Município **m** (km).

Cod. Mat.: 878398