

## Anexo VI - Fórmulas Algébricas da Proposta Tarifária da NTS

### 1. Premissas da Metodologia Híbrida de Cálculo da Tarifa de Transporte

As tarifas de entrada e saída calculadas para o Processo de Oferta de Capacidade em questão consideraram a alocação de 70% da Receita Máxima Permitida (RMP) para o conjunto de Pontos de Entrada e 30% para o conjunto de Zonas de Saída, conforme determinação da ANP.

Dado que o cálculo considera metodologia híbrida, o fator locacional definido para as tarifas de entrada e saída foi 30% da parcela da RMP, resultando em 70% da RMP para o componente postal para os anos de 2024 a 2028.

A parcela representada pela metodologia Distância Ponderada Pela Capacidade (CWD - Capacity Weighted Distance) tem como fonte de Referência o REGULAMENTO (UE) 2017/460 DA COMISSÃO, de 16/março/2017.

### 2. Fórmulas Algébricas da Parcela da Metodologia Distância Ponderada Pela Capacidade (CWD - *Capacity Weighted Distance*)

A parcela da receita a ser arrecadada por cada ponto ou zona deve ser proporcional à sua contribuição para o custo do sistema como um todo.

**Etapa 1:** Cálculo da Distância Média Ponderada pela Capacidade. Para cada ponto de entrada (respectivamente zona de saída), calcular a distância média ponderada pela capacidade de todas as zonas de saída (respectivamente pontos de entrada).

$$P_{EN_i} = \frac{BC_{EN_i}}{\sum BC_{EN}} \quad P_{EX_j} = \frac{BC_{EX_j}}{\sum BC_{EX}}$$

$P_{EN_i}$	Fator proporcional do ponto de entrada i
$P_{EX_j}$	Fator Proporcional do ponto de saída j
$BC_{EN_i}$	Reserva de Capacidade prevista para o ponto de entrada i
$BC_{EX_j}$	Reserva de Capacidade prevista para a zona de saída j

$$AD_{EN_i} = \sum P_{EX_j} \cdot D_{EN_iEX_j} \quad AD_{EX_j} = \sum P_{EN_i} \cdot D_{EX_jEN_i}$$

$AD_{EN_i}$	Distância média ponderada pela capacidade de entrada i
$AD_{EX_j}$	Distância média ponderada pela capacidade de saída j
$P_{EN_i}$	Fator proporcional do ponto de Entrada i
$P_{EX_j}$	Fator Proporcional do ponto de saída j
$D_{EN_i EX_j}$	Matriz de distância da entrada i até a saída j
$D_{EX_j EN_i}$	Matriz de distância da saída j até entrada i

**Etapa 2:** Determinar o peso de cada ponto de entrada (respectivamente zona de saída) como a razão entre o produto da sua reserva de capacidade estimada com a sua distância média e as somas desses produtos para todos os pontos de entrada (respectivamente zona de saída).

$$W_{EN_i} = \frac{BC_{EN_i} \cdot AD_{EN_i}}{\sum BC_{EN_i} \cdot AD_{EN_i}} \quad W_{EX_j} = \frac{BC_{EX_j} \cdot AD_{EX_j}}{\sum BC_{EX_j} \cdot AD_{EX_j}}$$

$W_{EN_i}$	Peso do ponto de entrada i
$W_{EX_j}$	Peso da zona de saída j
$BC_{EN_i}$	Reserva de Capacidade prevista para o ponto de entrada i
$BC_{EX_j}$	Reserva de Capacidade prevista para a zona de saída j
$AD_{EN_i}$	Distância média ponderada pela capacidade de entrada i
$AD_{EX_j}$	Distância média ponderada pela capacidade de saída j

**Etapa 3:** Alocar o custo de entrada (respectivamente custo de saída) multiplicando a RMP a ser recolhida pelos pontos de entrada pelo peso de cada ponto de entrada (respectivamente zona de saída).

$$R_{EN_i} = W_{EN_i} \cdot R_{EN} \quad R_{EX_j} = W_{EX_j} \cdot R_{EX}$$

$R_{EN_i}$	Receita a ser recolhida pelo ponto de entrada i
$R_{EX_j}$	Receita a ser recolhida pela zona de saída j
$W_{EN_i}$	Peso do ponto de entrada i
$W_{EX_j}$	Peso da zona de saída j
$R_{EN}$	Receita do CWD a ser recolhida pelos pontos de entrada
$R_{EX}$	Receita do CWD a ser recolhida pelas zonas de saída

**Etapa 4:** Determinar as tarifas dividindo a RMP a ser coletada de um ponto pela sua reserva de capacidade prevista.

$$T_{EN_i} = \frac{R_{EN_i}}{BC_{EN_i}} \quad T_{EX_j} = \frac{R_{EX_j}}{BC_{EX_j}}$$

<b>T<sub>EN<sub>i</sub></sub></b>	Tarifa do ponto de entrada i
<b>T<sub>EX<sub>j</sub></sub></b>	Tarifa da zona de saída j
<b>R<sub>EN<sub>i</sub></sub></b>	Receita a ser recolhida pelo ponto de entrada i
<b>R<sub>EX<sub>j</sub></sub></b>	Receita a ser recolhida pela zona de saída j
<b>BC<sub>EN<sub>i</sub></sub></b>	Reserva de Capacidade prevista para o ponto de entrada i
<b>BC<sub>EX<sub>j</sub></sub></b>	Reserva de Capacidade prevista para a zona de saída j

### 3. Fórmula Algébrica da Parcela da Metodologia Postal

Define a mesma tarifa de referência em todos os pontos de entrada e a mesma tarifa em todas as zonas de saída. A tarifa de referência é determinada pela divisão da parcela Postal da RMP alocada para entrada (respectivamente saída) pela reserva de capacidade prevista para todos os pontos de entrada (respectivamente saída).

$$T_{P_i} = \frac{R_{PSE}}{\sum BC_{EN_i}} \quad T_{P_j} = \frac{R_{PSS}}{\sum BC_{EX_j}}$$

<b>T<sub>P<sub>i</sub></sub></b>	Tarifa do ponto de entrada i
<b>T<sub>P<sub>j</sub></sub></b>	Tarifa da zona de saída j
<b>R<sub>PSE</sub></b>	Receita do Postal a ser recolhida pelos pontos de entrada
<b>R<sub>PSS</sub></b>	Receita do Postal a ser recolhida pelas zonas de saída
<b>BC<sub>EN<sub>i</sub></sub></b>	Reserva de Capacidade prevista para o ponto de entrada i
<b>BC<sub>EX<sub>j</sub></sub></b>	Reserva de Capacidade prevista para a zona de saída j