

NOTA TÉCNICA CGTR-TG Nº 01/2021

PROCESSO SEI Nº 0030200016.003076/2020-48

TARIFA DE RELIGAÇÃO

Recife, 29 de janeiro de 2021.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. PLEITO DA COPERGÁS.....	3
3. ANÁLISE DOS PLEITOS E ESTIMATIVA DE TEMPO MÉDIO	5
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem como objetivo analisar a razoabilidade da quantidade de tempo necessário para a realização de cada segmento dos serviços associados à tarifa de religação (corte e religação), bem como o coeficiente unitário de consumo do tempo gasto para o mesmo.

É importante entender a natureza do serviço que está sendo analisado. São dois serviços distintos, primeiro a realização de um serviço de **corte** no fornecimento de gás (por inadimplência) e, em outro momento, a realização do serviço de **religação** do fornecimento de gás depois de cessada a inadimplência.

Conforme procedimento informado pela Companhia Pernambucana de Gás (instrução de trabalho IT-GDIS-009 Ver.: 02), são adotadas as seguintes terminologias para os serviços supracitados: o serviço de **suspensão ou corte** consiste em bloquear e lacrar a VB montante ou a VGB ou a VB na caixa de válvula sempre que necessário; já o serviço de **religamento** consiste em retirar o lacre e desbloquear a VB montante ou abrir a VGB ou abrir a VB na caixa de válvula sempre que necessário.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo, por sua vez, em sua DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 676, de 18 de outubro de 2016, na Tabela de SERVIÇOS CORRELATOS, adota terminologias que entendemos mais adequadas. Vejamos:

“**Abrir o gás**: abertura da válvula de bloqueio do medidor e liberação do gás no ponto de consumo; **Abrir o gás por conta paga**: retirada do anel cego e lacre, abertura da válvula de bloqueio do medidor e liberação do gás no ponto de consumo; e **Bloquear o Gás**: Bloquear o gás do cliente mediante solicitação do mesmo.”

2. PLEITO DA COPERGÁS

Quanto aos segmentos industrial e veicular, devido às especificidades das instalações técnicas, a concessionária informou que os serviços de corte e religação são atualmente realizados por funcionários da própria Companhia. Para compor a Tarifa de Religação desses segmentos, a Copergás considerou a média mensal de salários, encargos e benefícios dos técnicos capacitados para a realização dessas atividades, propondo utilizar o valor médio.

Verificou-se, durante as análises, que o valor médio por hora está compatível com os salários registrados na folha de pagamento, conforme demonstrativos encaminhados pela concessionária. Para a proposta da Tarifa de Religação, o Valor Médio/hora foi multiplicado pelo **tempo médio de execução dos serviços de cada segmento**, utilizando-se os dados da área de distribuição voltados à suspensão e religação (no formato hh:mm:ss), obtendo-se, assim, os respectivos valores para a suspensão e restabelecimento propostos pela Copergás.

Em seu pleito, a Copergás solicitou a necessidade de utilização total de **6 horas** para a realização dos serviços associados à tarifa de religação (03 horas para corte e 03 horas para religação) para o segmento Industrial e a necessidade de um total de **4 horas** para o segmento veicular (02 horas para corte e 02 horas para religação). Contudo, em sua Nota Técnica Copergás nº 002/2019 informava que, para o segmento Industrial, a quantidade de horas necessárias para a execução do corte e da religação seria de 02 horas para cada serviço, totalizando **4 horas** e para o segmento veicular seria necessária 1 hora para a realização de cada serviço, totalizando **2 horas**.

Quando solicitada por esta Agência a apresentar a composição aberta que demonstrasse a necessidade de consumo da quantidade de horas solicitadas, conforme CT. COPERGAS/PRE 007/2021, a Copergás informou que para apuração do coeficiente unitário para a execução de cada serviço levou em consideração o custo de acionamento do munck constante no contrato DTC 017.2020, vigente entre a Copergás e a Engear, que destaca em seu item 8.14 (...) Caminhão munck 12 t ... ao custo de R\$ 100,56/h. Entretanto, a Copergás utilizou 85% deste custo, e considerou que os outros 15 % dos casos podem ser atendidos por um outro caminhão munck que já estaria mobilizado para atender tais demandas restantes.

No tocante ao **tempo médio**, a Copergás alegou que o tempo utilizado para realização dos serviços para cada segmento, é basicamente o tempo utilizado para o deslocamento até o local onde o serviço precisa ser executado. A mesma informou ainda que, nos casos em que a execução dos serviços se localiza próximo à sede, o tempo utilizado sofrerá redução. No entanto, assim como na Região Metropolitana, também existem clientes situados em locais mais distantes como Porto de Galinhas. Para estes locais, o tempo de deslocamento será elevado e sujeito às condições de trânsito do dia da execução do serviço.

Ademais, a Copergás ressaltou que se torna praticamente impossível estimar o tempo médio para realizar cada atividade, em decorrência das condições a seguir: 1. Local da execução do serviço; 2. Trânsito; e 3. Condições climáticas. Cabe registrar também que, para mensuração do tempo estimado pela concessionária, foi levado em consideração, além do deslocamento, o número de utilização do munck que para o segmento veicular (postos) é menor do que nos clientes do segmento industrial, o que acarreta em um tempo de execução menor.

No entanto, conforme esclarecido por e-mail, a Copergás estima uma taxa de utilização de munck do serviço de corte e religação para o segmento veicular em torno de 3% e para o segmento industrial em torno de 5%. Por considerarmos este percentual muito baixo, desconsideraremos para efeitos de estimativa do cálculo. O veículo estilo caminhão munk ou similar utilizado pela equipe da Copergás será considerado um veículo mais lento que um carro e mais rápido que um ônibus.

Por fim, a concessionária alegou que o tempo para execução de cada serviço aumentou de 1 hora para 2 horas no segmento veicular e de 2 horas para 3 horas no segmento industrial, sendo este o pleito atual da companhia.

3. ANÁLISE DOS PLEITOS E ESTIMATIVA DE TEMPO MÉDIO

Primeiramente, é importante registrar que o melhor parâmetro para estimar deslocamento em uma cidade ou metrópole é extrair os tempos médios por deslocamento de uma pesquisa de Origem-Destino. Esta pesquisa O-D, por sua vez, deveria ser realizada uma vez a cada 10 anos. Porém, no caso da Região Metropolitana do Recife, a última pesquisa disponibilizada data de 1998, estando, portanto, muito desatualizada para representar as atuais condições de deslocamento na metrópole.

Atualmente, existe uma pesquisa, em fase de elaboração, (Pesquisa Origem-Destino Metropolitana 2017/2018) que está sendo realizada em uma parceria entre o Instituto da Cidade Pelópidas Silveira e o Grande Recife Consórcio de Transportes Metropolitanos. A referida pesquisa abrange toda a população que reside, trabalha, estuda ou busca serviços nos municípios de Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata, que compõem a Região Metropolitana do Recife.

No mesmo sentido, outro instrumento em elaboração é o Plano de Mobilidade Urbana do Recife que está sendo desenvolvido pela Prefeitura por meio do Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS).

Estes instrumentos, quando consolidados e disponibilizados, constituem uma base de referência dos tempos de deslocamentos na cidade do Recife e região metropolitana. No entanto, na falta delas, utilizaremos as consultorias especializadas em análise de dados por aplicativos que nos dão uma boa noção dos tempos médios de deslocamento na cidade do Recife e da RMR.

Uma destas pesquisas é a do aplicativo Moovit (voltado à mobilidade urbana com 55 milhões de usuários), publicada em 16/01/2020 pela Revista Algomais. A referida pesquisa apontou que o tempo de espera por um transporte público no Recife é o maior do país. A capital pernambucana ainda aparece no levantamento como a segunda do país a apresentar o maior tempo de deslocamento médio, com a marca de **62 minutos**. O Relatório do Transporte Público de 2016, também divulgado pelo Moovit, aponta que é na RMR onde os usuários do transporte público demoram mais tempo se deslocando de casa para o trabalho e vice-versa. Por dia, em média, são gastos **96 minutos**.

Segundo o site Numbeo, base de dados colaborativa especializada na comparação de dados entre metrópoles de diferentes nacionalidades, os brasileiros estão entre os que mais perdem tempo no trânsito e Recife é apontada como a cidade do país onde mais se demora a ir de um lugar a outro. Em média, quando se usa majoritariamente carro, são cerca de aproximadamente **42 minutos** em cada deslocamento, com médias de 17,6 km. Utilizando o conceito da proporcionalidade, o tempo de deslocamento por carro na RMR gira em torno de **65 minutos**.

A 99, por sua vez, é o aplicativo de mobilidade urbana que está liderando o uso de tecnologia e dados para o mapeamento dos congestionamentos nas cidades brasileiras. O aplicativo possui o **Índice 99 de Tempo de Viagem (ITV 99)** que monitora o fluxo de carros em 15 grandes cidades do país. O índice tem por objetivo medir a média de atraso dos deslocamentos cotidianos, ou seja, o tempo médio perdido pelas pessoas com o tráfego ruim das cidades. Para Recife, descobriu-se que as viagens do horário de pico demoram, em média, **86%** a mais do que levariam em um ambiente de tráfego livre — ou seja, sem congestionamento.

O Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano (GRCTM), recentemente, realizou estudos que buscam assegurar uma proposta que mantenha a sustentabilidade do sistema e a implementação de uma tarifa mais barata em horários especiais fora do horário de pico, ou seja, de fora-pico (9h às 11h pela manhã e 13h30 às 15h30 na parte da tarde). Assim, das quase 10 horas úteis comerciais (segunda a sexta-feira das 08:00h às 17:30h), cerca de 04 horas são fora pico.

Nesse contexto, ao analisarmos o comportamento de um caminhão munck ou veículos das equipes que atendem as ocorrências, estes se deslocam como um carro (sede- cliente-sede), mas tem um porte de ônibus, não sendo tão rápido quanto um carro, porém mais rápido que um ônibus, pois não precisa realizar paradas. Além disso, em algumas viagens, pode atender mais de um cliente por vez e diferentemente das viagens de carros que ocorrem majoritariamente nos horários de pico, as equipes de corte e religação podem atender seus clientes durante todo o expediente.

Por todo o exposto, tecemos algumas considerações para embasar a estimativa de tempo médio:

Consideraremos que o **tempo médio** de deslocamento das equipes é similar à média entre os tempos de deslocamento de carro e de ônibus na cidade do Recife. A mesma premissa valerá para o deslocamento de carro e de ônibus na região metropolitana (RMR).

Consideraremos, também, que os tempos de atendimentos de alguns serviços nos municípios da Zona da Mata e Agreste Central são similares ao tempo de deslocamento na região metropolitana, doravante RMR+ e que o ajuste para os deslocamentos fora do horário de pico seguirá o índice 99 que compara a média do tempo das **25%** viagens mais rápidas com a média do tempo de viagem nos horários de pico.

Municípios	Postos GNV	Indústrias
Abreu e Lima	3	10
Cabo de Santo Agostinho	5	1
Camaragibe	3	19
Caruaru	1	2
Gloria do Goitá	-	1
Goiana	2	3
Gravatá	2	1
Igarassu	3	10

Ipojuca	1	5
Itapissuma	-	3
Jaboatão dos Guararapes	7	13
Moreno	-	2
Olinda	6	3
Paulista	5	5
Pombos	1	1
Recife	30	19
São Caetano	-	1
Tacaimbó	1	-
Vitoria de Santo Antão	3	6
Total	73	105

Por fim, conforme e-mail enviado pela Copergás informando os dados atualizados dos seus clientes, temos os seguintes dados:

	Postos GNV	Indústrias
Recife	30	19
RMR+	43	86

Assim, podemos estimar os tempos médios para a realização de um serviço de corte (ida e volta) ou de religação (ida e volta) no Recife e na RMR+ por segmento. No caso da cidade do Recife, utilizando os dados da Pesquisa do aplicativo **Moovit** e do site especializado na comparação de dados entre metrópoles **Numbeo**, teremos como médias de deslocamento Recife (Ônibus): 62 mim; Recife (Carro): 42 minutos por sentido, e no caso da RMR+ (Ônibus): 96 mim; RMR+ (Carro): 65 minutos por sentido.

O tempo médio por serviço (ida e volta) será o dobro, ou seja, Recife (Ônibus): **124 minutos**; Recife (Carro): **84 minutos**, RMR+ (Ônibus): **192 minutos**; RMR+ (Carro): **130 minutos**. É importante frisar que todos estes dados de tempo são estimados pelos aplicativos e informados nos horários de picos.

Dessa forma, o Tempo Médio no Pico será a média simples entre o tempo de deslocamento por carro e por ônibus, tanto no Recife quanto na RMR+ expressa da seguinte forma:

$$TempoMedioPico = \frac{(Tempo\ médio\ Carro\ pico) + (Tempo\ médio\ Ônibus\ pico)}{2}$$

Por sua vez, o Tempo Médio Fora Pico será a aplicação do ITV 99 aos Tempos médios no Pico, tanto no Recife quanto na RMR+, expressa da seguinte forma:

$$TempoMedioforaPico = \frac{(TempoMedioPico)}{ITV\ 99}$$

O Tempo Ponderado no Pico e Fora Pico por Segmento será a média dos tempos ponderada pela quantidade de cliente por segmento, tanto no Recife quanto na RMR+, expressa da seguinte forma:

$$TempoPonderadoPico_{Seguimento} = \frac{(TempoMedioPico_{Recife} \times Qtd.Cliente_{Recife}) + (TempoMedioPico_{RMR+} \times Qtd.Cliente_{RMR+})}{Qtd.Cliente_{Recife} + Qtd.Cliente_{RMR+}}$$

E /ou

$$TempoPonderadoForaPico_{Seguimento} = \frac{(TempoMedioForaPico_{Recife} \times Qtd.Cliente_{Recife}) + (TempoMedioForaPico_{RMR+} \times Qtd.Cliente_{RMR+})}{Qtd.Cliente_{Recife} + Qtd.Cliente_{RMR+}}$$

Por fim, o Tempo Ponderado por Segmento será dada pela seguinte expressão:

$$TempoPonderado_{Seguimento} = 75\% \times TempoPonderadoPico + 25\% \times TempoPonderadoForaPico$$

Segue tabela sintética das estimativas:

	ITV 99	Recife	RMR	Tempo	Und.
Tempo médio Carro pico		84	130		(min)
Tempo médio Ônibus pico		124	192		(min)
Tempo médio pico		104	161		(min)
Tempo médio f/ pico	1,86	56	87		(min)
Quant. Postos		30	43		und.
Tempo ponderado pico V.				138	(min)
Tempo ponderado f/ pico V.				74	(min)
75% pico 25% f/ pico				122	(min)
Tempo médio Veicular				02:02	horas
Quant. de Indústrias		19	86		und.
Tempo ponderado pico				151	(min)
Tempo ponderado f/ pico				81	(min)
75% pico 25% f/ pico				133	(min)
Tempo médio industrial				02:13	horas

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Copergás alega que, atualmente, o tempo para execução dos serviços aumentou de 1 hora para 2 horas no segmento veicular e de 2 horas para 3 horas no segmento industrial.

Esta coordenadoria técnica, por sua vez, considera que a primeira alegação da Copergás é razoável, ou seja, considerando os tempos médios de deslocamento, na cidade do Recife e na RMR, o tempo para execução dos serviços de corte e de religação do segmento veicular é cerca de 02:00 horas cada, conforme metodologia estimativa apresentada acima. Contudo, no caso do segmento industrial, o tempo médio de deslocamento na cidade do Recife e na RMR para execução dos serviços de corte e de religação é cerca de 02:15 horas, totalizando 04:30 e não 06:00 como pleiteado.

Recife, 29 de janeiro de 2021.

Enildo Silva

Analista de Regulação

Roberta Brito

Coordenadora de Gás, Transportes e Rodovias