

NOTA TÉCNICA
CRFEF 48/2016

**Necessidade de Capital de Giro (NCG) – Metodologia
para a Revisão Tarifária Periódica da Companhia de
Saneamento de Minas Gerais - COPASA**

(Versão final após Audiência Pública)

**Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira
Arsae-MG**

03 de abril de 2017

(atualizada em 30 de junho de 2017, após AP nº 15/2017)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. A NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO (NCG)	2
2.1. Definição	2
2.2. Importância e aplicação	3
2.2.1. NCG Contábil	3
2.2.2. NCG Regulatória	4
3. METODOLOGIA DE CÁLCULO DA NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO REGULATÓRIA.....	5
3.1. Prazo Médio de Estocagem (PME)	5
3.2. Prazo Médio de Recebimento (PMR)	6
3.2.1. Prestação dos Serviços (PS)	7
3.2.2. Carência (C).....	7
3.2.3. Vencimento Médio (VM)	7
3.2.4. Float Bancário (FB).....	9
3.3. Prazo Médio de Pagamento (PMP)	9
3.3.1. Prestação dos Serviços (PS)	10
3.3.2. Carência (C).....	11
3.3.3. Vencimento (V).....	11
4. Conclusão.....	12
5. Referências Bibliográficas	13

1. INTRODUÇÃO

Dentre suas atribuições, a Arsaé é responsável pelo cálculo dos reajustes e revisões das tarifas aplicadas pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

O reajuste tarifário compreende a reposição das tarifas pela inflação observada em determinado período, ao tempo que o processo de revisão tarifária abrange a análise de inúmeros aspectos da prestação do serviço de saneamento, observando as mudanças ocorridas na estrutura de custos e de mercado do prestador, o estímulo à eficiência e à modicidade tarifária.

Nesta revisão tarifária, está sendo definido um novo patamar de receita, capaz de cobrir todos os custos em regime de eficiência e remunerar os investimentos realizados pela Copasa. Este último compreende a remuneração e a depreciação/amortização dos investimentos realizados que impactam a qualidade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário que serão prestados no próximo ciclo tarifário. Também são remunerados recursos alocados para financiamento da Necessidade de Capital de Giro (NCG) da empresa, os quais se traduzem em custo de oportunidade dada a impossibilidade de alocação em investimentos mais rentáveis, demonstrando-se essenciais para a operação em função da defasagem entre o recebimento pelos serviços prestados e o pagamento dos insumos contratados.

Esta Nota Técnica apresenta a metodologia do cálculo da Necessidade de Capital de Giro (NCG) Regulatória considerada na presente Revisão Tarifária. A NCG calculada será remunerada nas tarifas da Copasa durante os próximos quatro anos.

2. A NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO (NCG)

2.1. Definição

O capital de giro é parte do investimento que compreende os recursos utilizados para suprir as necessidades financeiras da empresa pelo descasamento entre o pagamento de suas obrigações e o recebimento da receita. As empresas, mensalmente, podem estar comprometidas a pagar suas obrigações operacionais antes de receberem suas receitas, o que gera uma necessidade de investimento de recursos para cobrir este desequilíbrio do ciclo financeiro. Esse recurso adicional pode ser utilizado para financiar clientes (vendas a prazo), manter estoques e pagar fornecedores, tributos, pessoal e outras despesas operacionais. É o conjunto de valores necessários para a empresa operacionalizar os seus negócios.

Quanto maior a necessidade de investimento nos estoques e na parcela de vendas a prazo de seu faturamento, mais recursos financeiros a empresa deverá ter. Visto que as contas Bancos e Caixa são os recursos financeiros disponíveis de alta liquidez da empresa, que podem ser utilizados a qualquer tempo para honrar os seus compromissos diversos.

Uma referência importante para a compreensão do conceito de capital de giro consiste no entendimento do que determina sua necessidade. Ela é o indicativo do montante de recursos que a empresa precisa antecipar para financiar as operações, ou seja, o valor mínimo dos recursos que a Copasa precisará para que seus compromissos sejam pagos nos prazos de vencimento, sendo compensados, futuramente, no ciclo de recebimento. Esse montante é denominado Necessidade de Capital de Giro (NCG).

2.2. Importância e aplicação

O descompasso entre o recebimento de receita e o pagamento de despesas gera em uma empresa a Necessidade de Capital de Giro. Essa NCG refletirá em um custo de oportunidade, provocado pela perda da possibilidade de investimento do volume financeiro antecipado para pagamento dos custos operacionais em atividades mais rentáveis. Em função disso, uma gestão financeira que acarrete uma NCG elevada poderá comprometer a rentabilidade dos negócios através de financiamentos ineficientes. Cabe às empresas buscar a minimização dos investimentos em capital de giro, principalmente quando feito através de recursos mais onerosos.

No entanto, o gerenciamento da NCG nem sempre depende de condições sob controle do corpo administrativo. As empresas podem manter um investimento mínimo em capital de giro para o cumprimento de suas obrigações legais. O descumprimento de normas, com a finalidade de reduzir a NCG, implica, na maioria das vezes, sanções legais, as quais, geralmente, excedem aos benefícios advindos da postergação dos pagamentos. Por exemplo, caso uma empresa resolva pagar seus funcionários após o 5º dia útil do mês seguinte ao de sua referência para reduzir a sua NCG, ela poderá ser multada, neutralizando o efeito do atraso do pagamento sobre a NCG. Nesse sentido, percebe-se uma limitação para que as empresas reduzam o investimento em NCG, o que justifica em determinados setores um investimento em NCG obrigatório (ANEEL, 2010).

Diante do cenário regulatório e das obrigações legais dos prestadores regulados pela Arsa, faz-se necessária a criação da metodologia que estabelece o investimento mínimo em NCG, que será denominado Necessidade de Capital de Giro Regulatória.

A NCG pode ser definida pela diferença entre o saldo contábil do Ativo Circulante Operacional (ACO) e Passivo Circulante Operacional (PCO)¹. O ACO engloba direitos de curto prazo relacionados às atividades operacionais como, por exemplo, Clientes, Estoques de Materiais e Impostos a Recuperar. O PCO refere-se às obrigações de curto prazo relativas às atividades operacionais, tais como salários, tributos e fornecedores a pagar, entre outros (MARQUES, 1995)².

O cálculo da diferença entre Ativo e Passivo Operacional fornece a NCG absoluta, ou seja, em valores monetários. Há dois métodos distintos para cálculo: o da NCG Contábil e o da NCG Regulatória. O método contábil propõe o cálculo do NCG de forma direta por meio das informações de seus componentes divulgados nas demonstrações financeiras das empresas. Em contrapartida, a abordagem regulatória utiliza-se do método de empresa de referência para estimar a NCG eficiente para determinado prestador.

2.2.1. NCG Contábil

¹ O Modelo de Fleuriet também utiliza o conceito da diferença dos saldos das contas contábeis entre Ativo e Passivo Operacional para a NCG. Outras do balanço patrimonial são utilizadas para os conceitos de Saldo de Tesouraria e Capital de Giro, necessárias para a construção da dinâmica do seu modelo.

² Neste trabalho foi considerado como Ativo Circulante Operacional somente as contas de Estoques de Materiais e Clientes, em função destes saldos serem as mais relevantes para os prestadores de saneamento básico. O Passivo Circulante Operacional envolve todas as obrigações relacionadas com despesas classificadas como Operacionais.

De acordo com os conceitos da Administração Financeira, além do método do saldo das contas do Balanço Patrimonial da instituição, a NCG contábil também pode ser calculada com base no ciclo Financeiro. O método do ciclo financeiro é estimado por meio da mensuração dos prazos médios de estoques (PME), recebimentos (PMR) e pagamentos (PMP), e o resultado da NCG é dado em dias – que podem ser convertidos em recursos. O PME indica o prazo médio necessário para renovação dos estoques de materiais. O PMR indica o prazo médio que os clientes pagam as faturas. O PMP demonstra o prazo médio que os fornecedores são pagos.

A escolha por um dos métodos depende das necessidades do momento. O cálculo, por meio do ciclo financeiro, possibilita aferir mais facilmente a necessidade de capital de giro em função de alterações nas políticas de prazos médios, ou no volume de vendas (receitas), sendo assim um método mais completo.

Uma das vantagens da aplicação desse método é a facilidade de se obter dados financeiros passados por meio de demonstrações contábeis. Além disso, a confiabilidade dessas informações ajuda a corroborar seus resultados.

Entretanto, o fato desse método ser construído integralmente com base em dados históricos leva esta metodologia a desconsiderar premissas de eficiência econômica. Dessa forma, uma metodologia constituída, exclusivamente, com informações contábeis incorporaria, integralmente, no cálculo da NCG, as ineficiências do prestador, o que acarretaria na definição de uma NCG maior do que a considerada eficiente.

Como consequência, essa superestimação da NCG significaria uma base de remuneração do prestador maior, o que contribuiria para um aumento desnecessário nas tarifas das empresas de prestação de serviços de água e esgoto. Nesse sentido, o uso somente de informações contábeis para calcular a NCG das empresas do setor oneraria os usuários por ineficiências dos prestadores.

2.2.2. NCG Regulatória

A abordagem regulatória realizará uma adaptação do método de cálculo da NCG contábil com base no ciclo financeiro. Neste caso, serão estimados os prazos médios eficientes do ciclo operacional por prestador, visando introduzir mecanismos de incentivo à eficiência, em consonância com a Lei Federal nº 11.445/2007. A partir das informações dos prazos médios eficientes e dos valores de Receita Bruta, Despesas Operacionais e Despesas com Materiais do Período de Referência da Revisão Tarifária, é possível prever a NCG eficiente para determinado prestador.

Abaixo são demonstradas as fórmulas dos ciclos operacionais e a relação destes com a NCG³.

1) $NCG = \text{Estoques de Materiais} + \text{Clientes} - \text{Passivo Circulante Operacional}$

2) $PME = (\text{Estoques} / \text{Despesas com Materiais anual})$

3) $PMR = (\text{Clientes} / \text{Receita Bruta anual})$

4) $PMP = (\text{Passivo Operacional} / \text{Despesas Operacionais anual})$

³ Foi realizado uma adaptação em relação às fórmulas tradicionais de ciclos operacionais aplicadas em Komatsu (2011), para as empresas de saneamento básico. O termo Custo da Mercadoria Vendida foi substituído por Despesas com Materiais, o termo Vendas foi substituído por Receita Bruta, o termo Fornecedores foi substituído por Passivo Operacional e o termo Compras foi substituído por Despesas Operacionais.

Em que:

PME = Prazo Médio de Estocagem (em dias)

PMR = Prazo Médio de Recebimento (em dias)

PMP = Prazo Médio de Pagamento (em dias)

*5) Ciclo Financeiro = (NCG/ Receita Bruta anual) * 360*

*6) Ciclo Financeiro = PME * (Despesas com Materiais anual/Receita Bruta anual) + PMR - PMP * (Despesas Operacionais anual/Receita Bruta anual)*

Essa técnica pode ser aplicada mediante adaptação das fórmulas dos ciclos operacionais (PME, PMR e PMP)⁴, conforme os seguintes cálculos.

*7) Estoques = (PME * Despesas com Materiais anual) / 360*

*8) Clientes = (PMR * Receita Bruta anual) / 360*

*9) Passivo Operacional = (PMP * Despesas Operacional) / 360*

Nota-se que as fórmulas aplicadas na estimação da NCG Regulatória (fórmulas 7, 8 e 9) são idênticas aos cálculos dos ciclos operacionais médios (fórmulas 2, 3 e 4). Entretanto, em termos conceituais, há diferença no objetivo dessas fórmulas. Os cálculos dos ciclos operacionais são obtidos por meio de informações contábeis, os quais objetivam analisar a situação histórica das empresas. Já a previsão da NCG Regulatória é construída com base em informações eficientes, o que no contexto regulatório mostra-se mais adequado.

Adiante será detalhado o cálculo do Ciclo Operacional Eficiente para as empresas de saneamento básico reguladas pela Arsa, sendo este o principal elemento da metodologia de estimação da Necessidade de Capital de Giro Regulatória. A etapa posterior dessa metodologia consiste na substituição dos prazos médios dos ciclos operacionais eficientes nas contas de Estoques, Clientes e Passivo Operacional (fórmulas 7, 8 e 9). Após a estimação desses saldos eficientes, utiliza-se a definição clássica de NCG (fórmula 1) para definir o valor da NCG Regulatória.

3. METODOLOGIA DE CÁLCULO DA NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO REGULATÓRIA

3.1. Prazo Médio de Estocagem (PME)

Como alternativa aos problemas identificados em relação ao método contábil de avaliação da NCG, esta Nota Técnica propõe um método regulatório para calcular a NCG, a mesma metodologia utilizada para a Revisão Tarifária do prestador do município de Juiz de Fora - Cesama (Vide Nota Técnica CRFEF 17/2016).

O cálculo do PME nessa abordagem é semelhante ao realizado na fórmula 2 para análise do ciclo operacional. Contudo, houve uma importante modificação em relação à fonte de informação para calcular o PME. Nesta metodologia será feita uma comparação do PME (em dias), diante do cálculo dessa fórmula, dos principais prestadores regionais de saneamento básico no Brasil, inscritos no BM&FBOVESPA⁵, objetivando construir um indicador médio capaz de induzir os prestadores regulados pela Arsa às práticas mais eficientes na gestão dos estoques.

⁴ Essa adaptação também é utilizada na projeção de NCG em orçamentos empresariais, ver Mascarenhas (2014).

⁵ É importante que os prestadores regionais estejam listados e tenham suas ações negociadas no BM&FBOVESPA, visto que suas demonstrações financeiras são padronizadas e, os dados para cálculo da fórmula do PME desses prestadores permitem a comparação entre eles. Para o cálculo, serão utilizados os dados da última informação disponível de fechamento do exercício.

$$10) PME = (\text{Estoques} / \text{Despesas com Materiais anual}) * 360$$

Em que:

$$PME = \text{Prazo Médio de Estocagem (dias)}$$

3.2. Prazo Médio de Recebimento (PMR)

O PMR, definido como o intervalo entre a prestação mensal de serviços e seu efetivo recebimento, apresenta fases distintas, o que justifica uma desagregação de seus componentes, dada sua importância na determinação da NCG. Assim, o PMR será subdividido em 4 ciclos:

- **Prestação dos Serviços (PS):** intervalo médio da prestação de serviços mensal.
- **Carência (C):** período entre o término da prestação de serviço e o prazo para vencimento médio.
- **Vencimento Médio (VM):** data de vencimento médio regulatória.
- **Float Bancário (FB):** prazo de compensação de pagamento.

Dessa forma, o valor PMR final será determinado pelo somatório de seus componentes (ver fórmula abaixo). Ressalta-se que esses itens refletirão as condições previstas para a empresa de referência (benchmarking virtual), não se comprometendo em adequar-se às condições atuais incorridas pelos prestadores. O objetivo proposto nesta metodologia é difundir mecanismos que induzam eficiência nos serviços, conforme o art. 22 da Lei Federal 11.445/2007.

$$11) PMR = PS + C + VM + FB$$

Em que:

PMR = Prazo Médio de Recebimento

PS = Prestação dos Serviços

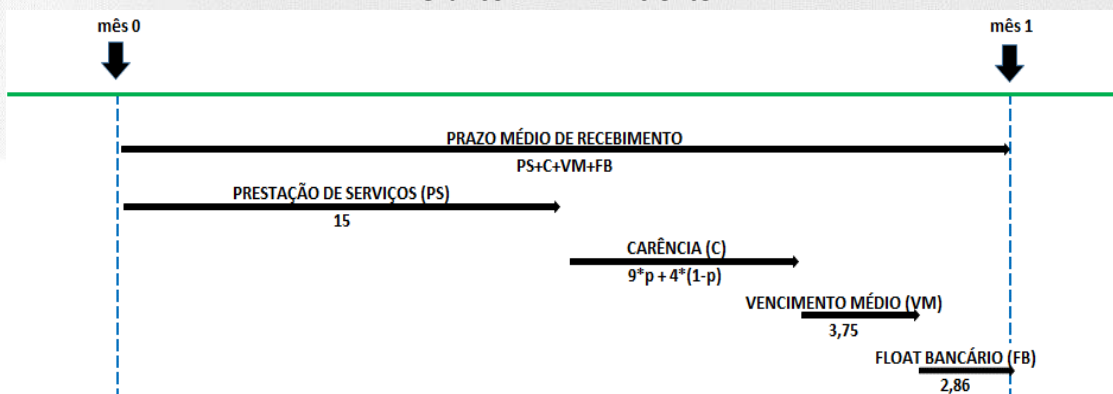
C = Carência

VM = Vencimento Médio

FB = Float Bancário

Contudo, a empresa de referência observará condições de mercado similares aos prestadores regulados pela Arsa. Dessa maneira, os prazos médios eficientes, apresentados nesta metodologia, são possíveis de serem implementados, por meio de mudanças na gestão financeira dos prestadores.

Gráfico 1: PMR Eficiente



Fonte: Elaboração própria.

3.2.1. Prestação dos Serviços (PS)

O intervalo entre o início e o término da prestação mensal de serviços considerado será de 30 dias corridos. Este será o período de referência considerado para realização da leitura dos hidrômetros. Apesar de a Resolução nº 40/2013⁶ no art. 72 permitir que haja ciclos de faturamento entre 27 e 33 dias, é razoável admitir que as empresas, em média, prestarão serviços em ciclos de 30 dias.

Outra consideração importante é que, embora a prestação de serviços seja realizada em ciclos de 30 dias, se considerarmos que diariamente é prestada uma parcela idêntica de serviço, isso equivale, matematicamente, a considerar que todo o serviço é prestado no 15º dia do ciclo. Efetuando-se esse ajuste, têm-se, portanto, um prazo de Prestação de Serviços de 15 dias corridos.

3.2.2. Carência (C)

A Carência compreende o período entre o término da Prestação dos Serviços (PS) e o prazo para Vencimento Normal (VN) das faturas, o que corresponde ao intervalo o qual o serviço já foi prestado mas o consumidor não possui obrigação de efetuar seu pagamento. Segundo o art. 90 da Resolução nº 40/2013: "*devem ser entregues com antecedência mínima, em relação à data de vencimento, de: 1) 10 dias para usuários com unidades das categorias social, residencial e pública e 2) 5 dias para usuários que tiverem apenas unidades das categorias comercial e industrial*".

Considerando que o prestador efetua leitura dos hidrômetros e entrega as faturas no último dia da Prestação dos Serviços⁷ e que estas faturas são emitidas de acordo com o vencimento mínimo, previsto na Resolução 40/2015, o prazo de Carência nesta metodologia é de: 1) 9 dias corridos para as categorias social, residencial e pública e 2) 4 dias corridos para as categorias comercial e industrial. Assim, a fórmula para cálculo da Carência pode ser expressa da seguinte forma:

$$12) C = C_1 * p + C_2 * (1 - p) \quad \Rightarrow \quad C = 9 * p + 4 * (1 - p)$$

Em que:

C = Carência

C_1 = Carência das categorias Social, Residencial e Pública

C_2 = Carência das categorias Comercial e Industrial

p = participação das categorias Social, Residencial e Pública no faturamento total

$1 - p$ = participação das categorias Comercial e Industrial no faturamento total

3.2.3. Vencimento Médio (VM)

Geralmente, as empresas de saneamento básico possuem datas fixas para realizarem a leitura e entrega de faturas, em função da localização dos usuários. Dessa forma, caso os prestadores emitissem todas

⁶ Resolução de condições gerais para a prestação e a utilização dos serviços públicos regulados pela Arsa-MG.

⁷ Observa-se que essa prática já é realizada, embora haja ainda situações em que as faturas são entregues após a leitura e enviadas aos consumidores via correios, as quais geram custos adicionais recorrentes. Nesta Nota Técnica foi admitida a premissa de que todas as faturas são emitidas e entregues no mesmo dia, a fim de que haja um incentivo aos prestadores de difundir essa rotina para todos os usuários.

as faturas com data de vencimento mínimo em relação à entrega destas faturas, em consonância com o art. 90 da Resolução 40/2015, a data de vencimento iria variar de acordo com a localização dos usuários.

É razoável admitir que essa situação poderia contrariar o interesse de uma parcela significativa dos usuários. Para atenuar esse conflito, a Resolução 40/2015 prevê, no art. 88, que “o prestador oferecerá ao usuário, para escolha, no mínimo 6 datas de vencimento da fatura, distribuídas ao longo do mês”. Considerando como Vencimento Normal o vencimento mínimo estabelecido no art. 90 da Resolução 40/2015, o art. 88 desta norma possibilita aos usuários no mínimo mais 5 dias além deste Vencimento Normal, o que será denominado nesta Nota Técnica de Vencimento Alternativo.

Com o objetivo de conferir mais flexibilidade aos usuários, será considerado nesta abordagem um prazo para Vencimento Alternativo de 10 dias corridos, o que excede em 5 dias o prazo mínimo para as datas alternativas de vencimento prescrito no artigo 88 da Resolução 40/2015.

A partir disso, define-se o prazo de Vencimento Total como a soma entre o Vencimento Normal (1 dia após período de carência) e o Vencimento Alternativo (mais 10 dias), a qual resulta em 11 dias corridos, independente da categoria dos usuários. Esse prazo inicia após o fim do período de Carência e termina no último dia do Vencimento Alternativo, correspondendo ao intervalo que um determinado consumidor pode escolher para pagar sua conta.

Cabe ressaltar que o valor considerado como prazo de Vencimento Total refere-se ao prazo máximo que um consumidor poderia estender a data de vencimento de sua fatura. Observa-se, contudo, que na prática a maioria dos usuários não efetua alteração na data de Vencimento Normal definida pelos prestadores⁸. Assim, foi necessário estimar um Vencimento Médio com base em uma frequência esperada para cada dia do intervalo de Vencimento Total.

Para isso, foi construída uma curva da participação no faturamento de cada dia do intervalo do Vencimento Total. Essa estimativa considerou que 50% do faturamento é emitido obedecendo os critérios do Vencimento Normal e o restante é distribuído uniformemente dentro do prazo de 10 dias de Vencimento Alternativo.

Portanto, o prazo de Vencimento Médio pode ser obtido por meio do somatório do produto de cada dia do intervalo de Vencimento Total com sua respectiva participação no faturamento. Nota-se que como a participação no faturamento estimada para as datas de Vencimento Alternativo são iguais, pode-se definir o prazo de Vencimento Médio pela fórmula abaixo.

⁸ Análises do banco de faturamento da Copasa e da Cesama mostraram que há uma concentração significativa do intervalo entre a Vencimento Normal e o Vencimento Alternativo, denominado nesta Nota de Vencimento Médio. Essa concentração mostra que, provavelmente, a maioria dos consumidores não realizam alterações nas datas de vencimento padrão definido pelos prestadores.

Gráfico 2: Nº de dias de vencimento após o prazo de Carência X Participação no Faturamento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Legenda:

- Vencimento Normal
- Vencimento Alternativo

Fonte: Elaboração própria.

$$13) VN \text{ médio} = 1$$

$$14) VA \text{ médio} = (6+7) / 2 = 6,5$$

$$15) VM = p_{vn} * VN \text{ médio} + p_{va} * VA \text{ médio} \quad \longrightarrow \quad VM = 50\% * 1 + 50\% * 6,5 = 3,75$$

Em que:

p_{vn} = participação do vencimento normal no faturamento total

p_{va} = participação do vencimento alternativo no faturamento total

VM = Vencimento Médio

VN = Vencimento Normal

VA = Vencimento Alternativo

3.2.4. Float Bancário (FB)

Os pagamentos realizados pelos usuários não se tornam disponíveis para serem utilizados imediatamente pelas empresas, sendo necessário ser compensados pelo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). De acordo com a Secretaria de Tesouro Nacional (STN), o prazo para compensação de Ordem Bancária de Banco (OBB) é de 2 dias úteis para contas de água, luz e telefone.

Como a presente metodologia apresentou os demais prazos em dias corridos, é necessário converter esse prazo de dias úteis para dias corridos, o que resulta em um prazo de *Float Bancário* de 2,86 dias corridos, conforme a seguinte fórmula:

$$16) FB = \text{Dias úteis} * \text{Mês corrido} / \text{Mês útil} \quad \longrightarrow \quad FB = 2 * 30 / 21 = 2,86$$

Em que:

FB = *Float Bancário*

3.3. Prazo Médio de Pagamento (PMP)

Do mesmo modo que o PMR, o PMP pode ser segregado em fases distintas, a fim de representar mais adequadamente o ciclo entre provisão das despesas e seu efetivo desembolso. Assim sendo, a presente metodologia propõe dividir o PMP em:

- **Prestação dos Serviços (PS)** - intervalo médio da prestação de serviços mensal.
- **Carência (C)** - período entre o término da prestação de serviço e o prazo para vencimento médio.

- **Vencimento (V)** - data de vencimento regulatória.

Portanto, o PMP pode ser definido como o somatório entre seus componentes (ver fórmula abaixo). Nota-se que não foi incluído, nesse cálculo, o prazo do Float Bancário (FB), em função deste ciclo afetar somente quem recebe os pagamentos, o que no caso do PMP não é a Copasa e sim seu fornecedor.

$$17) PMP = PS + C + V$$

Em que:

PMP = Prazo Médio de Pagamento

PS = Prestação dos Serviços

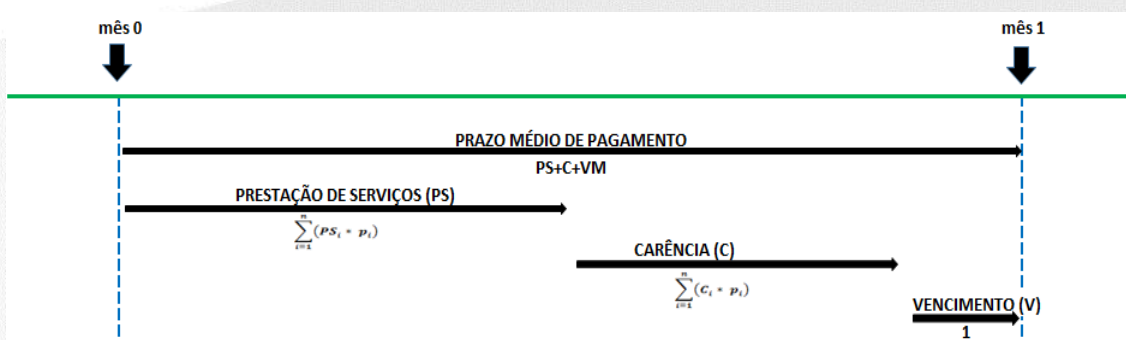
C = Carência

V = Vencimento

Para realização do cálculo do PMP, serão considerados os Desembolsos Operacionais e Impostos e Taxas do prestador, referentes ao Período de Referência da Revisão Tarifária. Esses desembolsos serão denominados aqui por “Desembolsos Operacionais”, sendo considerados integralmente no cálculo do PMP. Os demais desembolsos dos prestadores, que não integram o grupo dos Desembolsos Operacionais, são desconsiderados do cálculo da NCG por não impactarem o fluxo de caixa, serem considerados Glosados ou serem de natureza financeira (remuneração e amortização dos investimentos).

Com isso, tem-se a estimativa para o PMP eficiente para determinado prestador. Esse valor deverá ser parâmetro para os prestadores se adequarem a uma gestão financeira mais eficiente. Abaixo segue resumo gráfico do PMP e adiante a explicação de cada um de seus componentes.

Gráfico 3: PMP Eficiente



Fonte: Elaboração própria.

3.3.1. Prestação dos Serviços (PS)

O prazo da Prestação dos Serviços (PS) para o PMP se justifica pelas mesmas razões discutidas no PMR. Todavia, vale ressaltar que há alguns desembolsos que não são incorridos diariamente como, por exemplo, os relativos aos materiais e combustíveis. Nesses casos, não há prestação de serviços associada a esses desembolsos, sendo o prazo da Prestação dos Serviços igual a 0. Para os demais desembolsos, os quais

são incorridos diariamente como, por exemplo, pessoal, serviços de terceiros e tributos, será considerado o prazo da Prestação dos Serviços de 15 dias corridos.

Dessa forma, pode-se definir o prazo de Prestação dos Serviços como a média ponderada dos prazos de Prestação dos Serviços dos Desembolsos Operacionais, conforme a seguinte fórmula:

$$22) PS = \sum_{i=1}^n (PS_i * p_i)$$

$$23) \text{ Se } i = \text{serviço, então } PS_i = 15$$

$$\text{Se } i = \text{mercadoria, então } PS_i = 0$$

Em que:

PS = Prazo de Prestação dos Serviços

PS_i = Prazo de Prestação dos Serviços do Desembolso Operacional i (dias)

p_i = participação do desembolso operacional i nos Desembolsos Operacionais totais (%)

n = número de desembolsos classificados como operacional (unidades)

3.3.2. Carência (C)

O prazo de Carência (C) representa o prazo que o prestador já incorreu determinado Desembolso Operacional mas ainda não possui obrigação de pagá-la. Esse intervalo compreende o período entre o prazo de Prestação dos Serviços e o prazo de Vencimento para determinada Desembolso Operacional, podendo apresentar valores diferentes, dependendo do item analisado.

Assim, o prazo de Carência pode ser definido pela média ponderada dos prazos de Carência dos Desembolsos Operacionais, o qual é expresso pela fórmula abaixo:

$$23) C = \sum_{i=1}^n (C_i * p_i)$$

Em que:

C = Carência

C_i = Prazo de Carência do Desembolso Operacional i (dias)

p_i = participação do desembolso operacional i nos Desembolsos Operacionais totais (%)

n = número de desembolsos classificados como operacional (unidades)

Em geral, os critérios utilizados na definição do prazo de Carência foram externalizados e baseados nos prazos máximos estabelecidos pelas legislações aplicadas ao saneamento básico, ao invés de utilizar os praticados pela Copasa. Nessas situações, o uso desse prazo máximo legal visou incentivar o prestador a reduzir os investimentos em NCG, uma vez que quanto maior o PMP, menor deve ser a NCG.

3.3.3. Vencimento (V)

Quanto ao prazo de Vencimento (V) do PMP, diferentemente do calculado no PMR, não será o médio, e sim, o final, em razão de não se realizar, neste caso, premissa de alteração do vencimento normal. Dessa forma, o prazo de Vencimento do PMP pode ser definido como 1 dia corrido posterior ao Prazo de Carência.

4. Conclusão

A Revisão Tarifária tem como objetivo assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do prestador e o atendimento ao princípio da modicidade tarifária. Desta forma, busca-se mecanismos que induzam tanto a eficiência e eficácia dos serviços, quanto a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Os resultados da revisão produzem reflexos em toda a sociedade, uma vez que um aumento elevado das tarifas pode onerar demasiadamente os usuários e, a sua redução excessiva, pode comprometer a capacidade de investimento da empresa, bem como a sua sustentabilidade econômica e a qualidade dos serviços prestados.

O cálculo da NCG regulatória, ao apresentar o descompasso entre o recebimento de receita e o pagamento de despesas, por meio do cálculo dos prazos médios de estocagem, recebimento e pagamento eficientes, permite remunerar o prestador pelo custo de oportunidade provocado pela perda da possibilidade de investimento do volume financeiro antecipado para pagamento dos custos operacionais em atividades mais rentáveis.

Felipe Aprígio Dos Santos Teixeira Ribeiro
Analista de Regulação Tarifária
Masp – 1.371.485-2

Izabella Vasconcelos Brandão
Analista Fiscal e de Regulação Econômico-Financeira
Masp – 1.371.491-0

Vinícius Araújo Dos Santos
Analista Fiscal e de Regulação Econômico-Financeira
Masp – 1.371.790-5

De acordo:

Raphael Castanheira Brandão
Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira
Masp - 1.288.895-4

O desenvolvimento desta metodologia contou com os trabalhos do consultor contábil Carlos Antônio Duarte - CRCMG 20.665.

Esta nota técnica contou com a colaboração das analistas Larissa Silveira Côrtes, Masp: 1.318.777-8; Fernanda Ayako Freitas, Masp: 1.379.469-8; e Laura Mendes Serrano, Masp: 1.298.711-1.

5. Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Relatório da Audiência Pública nº 40/2010 – Base de Remuneração Regulatória**. ANEEL, Brasília, 2010.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE MINAS GERAIS – Arsae – MG. **Necessidade de Capital de Giro (NCG) – Revisão Tarifária Periódica de 2016 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora – Cesama**. Nota Técnica CRFEF 17/2016. Arsae, Belo Horizonte, 2016.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE SANEAMENTO BÁSICO – AESBE. **Manual de Contabilidade para as Companhias Estaduais de Saneamento Básico**. AESBE, Brasília, 2009.

FIGUEIREDO, Fernando de. **Necessidade de Capital de Giro**. Programa de Mestrado em Ciências Contábeis – UERJ, 2013.

KOMATSU, Solange Akemy; SANTANA, Marcelo Rodrigues. **Análise do Gerenciamento do Capital de Giro e da Necessidade de Capital de Giro na Gestão dos Negócios em um Estudo Aplicado na Empresa Vivo S/A**. VI Encontro de Produção Científica e Tecnológica (EPCT), 2011.

MARQUES, José Augusto Veiga da Costa; BRAGA, Roberto. **Análise Dinâmica do Capital de Giro – O Modelo Fleuriet**. Revista de Administração de Empresas - EAESP/FGV, São Paulo, Brasil, v. 35, n. 3, p. 49-63, 1995.

MARCARENHAS, Alexandre de Pinho. **Como Calcular a Necessidade de Capital de Giro de sua Empresa**. Apresentação das Soluções BDMG de Financiamento, 27/05/2014.

RAMOS, Marcus Vinícius Madruga. **Utilizando o Ciclo Operacional para Fazer o Orçamento de Caixa e Calcular a Necessidade de Capital de Giro**. Revista Científica da Escola de Gestão e Negócios - Universidade Potiguar, Ano 1, nº 1, 2011.