



DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 7.820,00

S U M Á R I O

Ministérios da Justiça e dos Direitos Humanos e das Obras Públicas, Urbanismo e Habitação

Despacho Conjunto n.º 4245/23 9038
Revoga o acto de confisco do imóvel, sito na Cidade de Luanda, Rua Vereador Castelo Branco, inscrito na Matriz Predial da 2.ª Repartição Fiscal de Luanda, sob o n.º 1.389 e descrito na Conservatória do Registo Predial da Comarca de Luanda, sob o n.º 8.642, de folhas 137, do livro B-28, exarado por Despacho Conjunto n.º 2291-A/12, de 26 de Outubro.

Ministério das Finanças

Despacho n.º 4246/23 9039
Exonera Fernando Vicente Nhangá Lucala para o cargo de Chefe do Departamento de Administração, Finanças, Recursos Humanos e Jurídico da Delegação Provincial de Finanças do Cuanza-Norte.

Despacho n.º 4247/23 9040
Exonera Vladimir Yamusswoho Teixeira para o cargo de Chefe da Secção Administrativa da Delegação Provincial de Finanças de Luanda.

Despacho n.º 4248/23 9041
Exonera Chissole Djamila de Sá Magalhães do cargo de Chefe do Departamento de Estudos e Metodologias da Direcção Nacional de Investimento Público.

Despacho n.º 4249/23 9042
Fixa em Kz: 500.000,00 mensais, o Fundo Permanente da Unidade Orçamental — Delegação Provincial de Finanças de Luanda, que será gerida pela Comissão Administrativa, coordenada por Manuel Francisco Abrigada Gomes, Chefe do Departamento de Administração e Finanças.

Despacho n.º 4250/23 9043
Concede licença ilimitada a Ana Carla Rodrigues Cardoso, Técnica Superior de 1.ª Classe.

Despacho n.º 4251/23 9044
Destaca Carla Inah Gambôa Alves, Técnica Superior de 2.ª Classe, para o Gabinete de Estudos e Relações Internacionais.

Despacho n.º 4252/23 9045
Destaca José Carlitos Manjata, Técnico Superior de 2.ª Classe, para o Gabinete Jurídico.

INSTITUTO REGULADOR DOS SERVIÇOS DE ELECTRICIDADE E DE ÁGUA

Instrutivo n.º 3/23

de 27 de Julho

A aprovação do Regulamento do Tarifário dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, através do Decreto Presidencial n.º 255/20, de 7 de Outubro, adiante designado Regulamento do Tarifário ou RdT, veio estabelecer que a determinação das tarifas deve levar em consideração os custos que a Entidade Gestora tem para fornecer os Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais aos vários consumidores e clientes. Assim, a Receita Anual Requerida — RAR, representa estes custos operacionais e de capital que a Entidade Gestora incorre para fornecer os referidos serviços.

Todavia, para o cálculo da Receita Anual Requerida importa considerar as infra-estruturas que são essenciais para o fornecimento dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, ou seja, ao conjunto dos activos (imobilizados e outros), denominados de Base de Activos Regulatórios — BAR.

Por outro lado, é fundamental definir, conforme estabelecido no artigo 12.º do Regulamento do Tarifário, a Base de Remuneração Regulatória — BRR, que depende do valor obtido para a BAR.

Nota-se que, para o cálculo da Base de Activos Regulatórios, a Entidade Gestora deve respeitar as directrizes emitidas pelo Instituto Regulador dos Serviços de Electricidade e Água — IRSEA, no que se refere à definição dos activos qualificados como essenciais ou elegíveis.

Assim, a presente proposta de Acto Normativo tem por objectivo estabelecer a definição da Base de Activos Regulatórios — BAR, detalhar a definição da Base de Remuneração Regulatória — BRR, assim como os elementos que entram na sua composição e as fórmulas que devem ser utilizadas para o cálculo das duas referidas variáveis, bem como evidenciar a sua relevância no quadro do cálculo da Receita Anual Requerida, em conformidade com as principais fórmulas aprovadas pelo Regulamento do Tarifário.

O Conselho de Administração do IRSEA aprova, nos termos da alínea g) do artigo 13.º do Decreto Presidencial n.º 59/16, de 16 de Março, que aprova o Estatuto Orgânico do IRSEA, o seguinte Instrutivo:

ARTIGO 1.º (Objecto)

1. O presente Instrutivo tem por objectivo estabelecer a definição da Base de Activos Regulatórios — BAR, detalhar a definição da Base de Remuneração Regulatória — BRR, assim como os elementos que entram na sua composição e fórmulas para o cálculo das duas variáveis.

2. Para efeitos do disposto no n.º 1 do presente artigo, a definição da BAR, os elementos que entram na sua composição, assim como a explicação do conceito da BRR e as fórmulas a serem utilizadas para o cálculo das duas variáveis, constam do Anexo I, que é parte integrante do presente Instrutivo.

ARTIGO 2.º (Âmbito)

O presente Instrutivo aplica-se a todas as Entidades Gestoras dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais que integram o Sistema Público de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais.

ARTIGO 3.º (Disposições finais)

O presente Instrutivo não dispensa a consulta e a observância das disposições do Regulamento do Tarifário.

ARTIGO 4.º (Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões suscitadas na interpretação e aplicação do presente Instrutivo são resolvidas pelo Instituto Regulador dos Serviços de Electricidade e de Água.

ARTIGO 5.º (Entrada em vigor)

O presente Instrutivo entra em vigor na data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 27 de Julho de 2023.

O Presidente do Conselho de Administração, *Luís Mourão Garcês da Silva*.

ANEXO I

Definição da BAR, dos elementos que entram na sua composição, assim como a explicação do conceito da BRR e as fórmulas a serem utilizadas para o cálculo das duas variáveis, nos termos do n.º 2 do artigo 1.º do presente Instrutivo

1. A Base de Activos Regulatórios

No cálculo da Receita Anual Requerida — RAR, é necessário considerar a BAR, na medida em que é um item que tem efeito directo em 2 (dois) componentes, nomeadamente: (i) o retorno do capital e (ii) a depreciação do período.

Matematicamente, a RAR pode ser representada por:

$$RAR_t = RC_t + OPEX_t + WCA_t + DEP_t$$

Onde:

RAR_t : — representa a receita anual requerida para o ano «t»;

RC_t : — representa a remuneração do capital para o ano «t»;

OPEX_t: — representam os custos operacionais e de manutenção referentes aos custos de salários, materiais químicos, serviço de terceiros, administração, incorridas pelas Entidades Gestoras no fornecimento dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais. Deve também incluir despesas de promoção empresarial, despesas com eventos, entre outros, no ano «t»;

WCA_t: — representa os custos financeiros com alterações do Fundo de Maneio, no ano «t»;

DEP_t: — corresponde ao valor das depreciações e amortizações a serem incluídas na equação da receita requerida, no ano «t».

A remuneração do capital leva em consideração o retorno «justo» para o investidor que disponibiliza capital para investimentos no sector. Os investimentos que sejam realizados directamente pela Entidade Gestora devem ser considerados no cálculo da RAR. Os investimentos realizados contribuem para infra-estruturação do Sector e possibilitam o aumento da produção, distribuição e acesso ao serviço para todos os clientes e consumidores. Para se manter operacional, os investimentos iniciais a serem realizados pelas Entidades Gestoras podem ser realizados em activos (fixo tangível e intangível), e como tal estes valores devem compor parte de todo o investimento que deverá ser compensado com um retorno «justo» e equilibrado.

A Base de Activos Regulatórios — BAR, representa todos os activos essenciais para que a Entidade Gestora possa fornecer os Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais a todos os consumidores e clientes. Neste contexto, é um elemento fundamental para a determinação da Base de Remuneração Regulatória, e, como tal, é importante que as Entidades Gestoras possam saber quais são os itens que entram na composição da BAR, na medida em que, os valores que são normalmente apresentados no Relatório e Contas devem ser ajustados de forma a atender as exigências da Entidade Reguladora.

A Base de Activos representa o total de todos os activos (imobilizados), que a Entidade Gestora tem disponível para a prestação de serviços. No entanto, é preciso regular os itens que fazem parte da BAR, na medida em que, existem investimentos que podem não ser essenciais para o funcionamento de uma Entidade Gestora. Esta é a grande diferença entre os valores dos activos apresentados nos Balanços Patrimoniais das Entidades Gestoras e a BAR. Os activos apresentados pela contabilidade empresarial englobam todos os imobilizados adquiridos com recursos próprios da Entidade Gestora, assim como os provenientes de outras fontes de financiamento como, por exemplo, projectos financiados pelo Governo Provincial e o Governo Central. Neste sentido, as informações apresentadas no Relatório e Contas devem ser ajustadas.

Nesta senda, de acordo com as actividades para a prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais da Entidade Gestora, definem-se, indicativamente, os seguintes tipos de activos: (a) produção e distribuição de água, (b) recolha e tratamento de águas residuais, (c) administração e comercialização.

a) Produção e distribuição de água (Captação, Produção e Distribuição de Água) (*activos fixos tangíveis*):

- i.* Terrenos;
 - ii.* Edificações;
 - iii.* Equipamentos para a captação;
 - iv.* Adução;
 - v.* Estação de Tratamento de Água — ETA;
 - vi.* Equipamentos para a adução de água tratada;
 - vii.* Estações elevatórias;
 - viii.* Reservatórios de água tratada;
 - ix.* Redes de distribuição e ligações domiciliare.
- b)* Recolha e tratamento de águas residuais:
- i.* Edificações e equipamentos para ligações domiciliare;
 - ii.* Estações de Tratamento de Águas Residuais — ETARs;
 - iii.* Estações elevatórias;
 - iv.* Equipamentos para as Estações de Tratamento e Disposição.
- c)* Administração e comercialização (activos fixos tangíveis e intangíveis):
- i.* Material de escritório;
 - ii.* Edifícios;
 - iii.* Transporte;
 - iv.* Materiais informáticos;
 - v.* Estudos técnicos;
 - vi.* Licenças.

Os activos essenciais são aqueles considerados indispensáveis à prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, tais como sistemas de captação de água bruta, adutoras, ETA, ETARs, estações elevatórias, ramais de ligações de água, entre outros.

Assim, os activos listados supra representam itens essenciais para a Entidade Gestora e, neste contexto, devem fazer da BAR, de forma a serem incluídos, posteriormente, na BRR.

Para o cálculo da Base de Activos Regulatórios — BAR, deve ser utilizada a seguinte fórmula:

$$VBAR_t = \sum_{i=1}^N VAE_i$$

Onde:

$VBAR_t$: — representa o valor da base de activos novos regulatórios expressos em AOA, para o ano «t»;

VAE_i : — representa o valor de cada activo «i» essencial, aprovado pela Entidade Reguladora, expresso em AOA, para o ano «t»;

N: — representa o número total de activos regulatórios.

Nesta senda, o valor total da BAR (expressos em AOA) é dado pela soma dos valores (em termos correntes) de todos os activos apresentados e listados na Figura 1, abaixo apresentada. Sempre que aplicável, será necessário ajustar os valores de cada item se houver uma desfase entre a data em que a informação sobre os valores são obtidos no mercado e a data efectiva da sua compra. A melhor forma de ajustar os valores nominais ao longo do tempo é através do uso de um determinado índice de preço.

Figura 1 – Exemplos de Investimentos em Activos das Entidades Gestoras

| | Componentes dos sistemas | Tipos de componentes | Investimentos/Operação |
|---|--|---|--|
| Sistemas de abastecimento de água | Captação | <ol style="list-style-type: none"> 1. Captações superficiais em albufeira através: <ul style="list-style-type: none"> o Torre ou poço 2. Captação superficial em rio: <ul style="list-style-type: none"> o directamente no rio o através de uma torre ou de um poço 3. Captações superficiais flutuantes ou em jangada 4. Captação subterrânea | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico, e 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores |
| | Estações de Tratamento de água (ETAS) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ETAS com tratamento desinfecção 2. ETAS com tratamento que compreende tratamento físico e químico e desinfecção 3. ETAS com tratamento que compreende tratamento físico, químico de afinação e desinfecção | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores; 3. Produtos químicos. |
| | Estações elevatórias | Estação elevatória de água | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores |
| | Reservatórios | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reservatório apoiado sem estação elevatória 2. Reservatório apoiado com estação elevatória 3. Reservatório elevado | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores 3. Produtos químicos |
| | Condutas de adução, de distribuição e ramais | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conduta adutora em: <ul style="list-style-type: none"> o Aço o PEAD o FFD 2. Conduta de distribuição em: <ul style="list-style-type: none"> o FFD o PVC o PEAD 3. Ramal de água em PEAD 4. Conduta elevatória em: <ul style="list-style-type: none"> o FFD o PEAD o PVC | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> o instalação de tubagens o Pavimentação (levantamento e reposição) o Câmaras e acessório B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Operadores |
| Sistemas de drenagem de águas residuais | Condutas elevatórias, emissários gravíticos e submarinos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Emissário gravítico em: <ul style="list-style-type: none"> o FFD em vala o FFD em travessia o PEAD o PPc/PVC 2. Emissário submarino em PEAD 3. Colector gravítico em: <ul style="list-style-type: none"> o PPc/PVC o FFD 4. Ramal de água residual em PPc/PVC | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> o instalação de tubagens o Pavimentação (levantamento e reposição) o Câmaras e acessório B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Operadores |
| | Estações elevatórias de águas residuais | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compactas ou convencionais sem edifício exterior 2. Convencionais com edifício exterior | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores |
| | Estações elevatórias de águas residuais | Tratamento preliminar, tratamento primário, tratamento secundário e tratamento terciário | A. Investimentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção civil, incluindo arranjos exteriores 2. Equipamento electromecânico, e 3. instalações eléctricas B. Operação <ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Operadores |

Neste sentido, é possível obter estes índices com base nas taxas de inflação projectadas por entidades tais como o Banco Central de Angola ou o Fundo Monetário Internacional. Para obter os índices de preços deve ser utilizada a seguinte fórmula:

$$I(t) = I(0) * (1 + \pi_t)$$

Onde:

$I(t)$ — representa o índice para o ano t ;

π_t — representa a taxa de inflação no período.

Para se obter os preços de um produto ajustado pela inflação e pelo preço real, uma combinação deve ser feita da seguinte maneira:

$$E(p_{t+1}(i)) = p_t * (1 + \pi_{t+1}) * (1 + \phi_{t+1})$$

Onde:

E — é o operador de esperança matemática;

ϕ — representa a taxa de crescimento do preço real do produto (i);

p_t — representa o preço do produto (i) em « t ».

A utilização da inflação é importante para a criação dos preços relativos entre Angola e os parceiros (EUA e UE).

Para além dos investimentos (CAPEX) em activos novos e prontos a serem utilizados pela Entidade Gestora, podem existir outros activos que já começaram a ser utilizados em anos anteriores. Para estes activos será necessário reajustar os valores «contábeis» brutos e reduzir a depreciação acumulada ao longo dos anos. Neste caso, a Base de Activos Regulatórios Líquidos (descontada a depreciação) é dada por:

$$VBARL_t = \left[\sum_{i=1}^Z VAE_i^t + \sum_{j=1}^Y (VAE_j^{t*} - DepAcu_j^t) \right]$$

Onde:

$VBARL_t$: — representa o valor da base de activos regulatórios líquidos em um dado ano « t » do ciclo tarifário, expressos em AOA;

VAE_i^t : — representa o valor dos novos activos essenciais aprovados pela Entidade Reguladora, expressos em AOA;

VAE_j^{t*} : — representa o valor dos activos essenciais já existentes (em operação já nos anos anteriores) na Entidade Gestora, expressos em AOA;

$DepAcu_j^t$ — representa a depreciação acumulada de cada activo fixo já existente na Entidade Gestora;

Z : — representa o número total de novos activos regulatórios adquiridos;

Y : — representa o número total de activos já em funcionamento proveniente de anos anteriores.

Na realidade angolana, é de conhecimento geral que a maioria dos investimentos estruturantes existentes no Sector de Água e de Saneamento foram realizados através de projectos financiados com recursos externos. Neste contexto, as Entidades Gestoras apenas realizam pequenos investimentos para a compra de equipamentos e ferramentas gerais, tais como: (i) bombas, (ii), ar-condicionado, (iii) materiais de escritórios, (iv) automóveis, (v) pequenos equipamentos, (vi) pequenas máquinas, entre outros.

Neste sentido, é perentório que estes investimentos sejam devidamente identificados, documentados, valorados e incluídos no cálculo da BAR de cada Entidade Gestora.

Diferentes metodologias podem ser utilizadas para avaliação da BAR, sendo as principais:

- a) Valor justo ou económico;
- b) Valor histórico ou enfoque contábil;
- c) Valor de reposição;
- d) Modelo Híbrido.

a) Valor justo ou económico

É uma metodologia que pode ser utilizada para a avaliação de empresas em um dado mercado. Utiliza-se o conceito de fluxo de caixa para se determinar o valor presente de toda entrada de recursos que uma determinada empresa, em um determinado sector, poderá ter, ao longo da sua vida útil. Geralmente, em uma empresa com cotações na bolsa, ele pode ser considerado como sendo o valor que os investidores pagam pela cotação no mercado de acções.

b) Valor contábil

A segunda opção requer informações apresentadas nos documentos contábeis da Entidade Gestora. Com base no Balanço Patrimonial das Entidades Gestoras (adequadamente auditado) é possível observar os vários itens dos activos, assim como as depreciações acumuladas ao longo dos anos. Ademais, as notas incluídas nos anexos dos Relatórios e Contas apresentam os detalhes que são utilizados pela Entidade Reguladora para obter informações específicas sobre cada activo. O cálculo da BAR, segundo essa abordagem, possui a vantagem adicional de não estar sujeita a critérios mais subjectivos. Através desta metodologia torna-se mais fácil a identificação dos activos vinculados à prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, simplificando o papel da Entidade Reguladora.

c) Valor (Custo) de reposição

Nesta opção, o valor dos activos é estimado a partir do valor corrente de aquisição.

Neste contexto, é necessário fazer um inventário de todos os activos (incluindo aqueles que podem não se ter acesso facilitado) que a Entidade Gestora utiliza para o fornecimento dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais. A aplicação desta metodologia requer uma quantidade enorme de informações e, conseqüentemente, representa um custo significativo de implementação.

A metodologia do custo de reposição pelo valor de mercado pode ser mais robusta/consistente na óptica da Entidade Gestora. No método, consideram-se os activos destinados à prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais existentes no mercado, de forma que representam valores de mercados ajustados de acordo com a realidade macroeconómica e tecnológica em um dado período de tempo.

d) Modelo Híbrido

Existem Entidades Reguladas em várias áreas que utilizam metodologias mistas, dependendo do estágio do desenvolvimento do sector. Nestes casos, dependendo da disponibilidade financeira da Entidade Gestora, utilizam-se informações dos Relatório e Contas, assim como do levantamento «paulatino» dos activos existentes.

Considerando as diferenças entre as várias metodologias, espera-se que os resultados da BAR também sejam diferentes. Tendo em vista estas diferenças, as Receitas Anuais Requeridas e as tarifas também serão diferentes para cada metodologia aplicada. Neste contexto, é necessário que a Entidade Reguladora defina a metodologia mais adequada, considerando a estrutura e o actual estágio de desenvolvimento do sector de água e de saneamento em Angola.

Nesta senda, não obstante o facto de existirem vários métodos diferentes, recomenda-se o uso da segunda opção. Através das informações apresentadas nos Relatório e Contas sobre o Património das Entidades Gestoras é possível averiguar todos os itens que fazem parte do imobilizado das mesmas, permitindo uma melhor auditoria por parte da Entidade Reguladora. Nota-se, como foi anteriormente realçado, que os valores dos activos deverão ser ajustados indexando o valor original dos mesmos à inflação.

Por outro lado, será necessário ajustar estas informações com detalhes que vão além dos itens agregados apresentados no Balanço Patrimonial das Entidades Gestoras. Assim sendo, para o início de cada ciclo tarifário, a Entidade Gestora deverá apresentar, além dos Relatórios e Contas, uma lista de activos desagregados por valor de aquisição, anos de uso, moeda utilizada nas transacções, etc. A Entidade Reguladora, por sua vez, deve aplicar as taxas de amortização/depreciação determinadas segundo as leis angolanas¹.

Com a determinação da BAR, o valor da BRR é quase totalmente identificado. A secção que se segue apresenta a expressão final para o cálculo da BRR.

2. Determinação da Base de Remuneração Regulatória

Em um dado ano, dentro do ciclo tarifário, o total dos investimentos a serem considerados para efeitos de remuneração devem ser líquidos da depreciação acumulada, na medida em que a depreciação já aparece explicitamente na equação da RAR, evitando assim a dupla contabilização.

¹ O Decreto Presidencial n.º 207/15, de 5 de Novembro, define as taxas de amortizações/depreciação a serem utilizados para cada tipo de activo.

Do ponto de vista conceitual, conforme realçado na alínea c) do artigo n.º 3 do Regulamento Tarifário, pode-se definir a Base de Remuneração Regulatória como sendo o conjunto dos activos necessários à prestação do Serviço de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais. A BRR é a componente principal no cálculo da Receita Anual Requerida das Entidades Gestoras.

A Base de Remuneração Regulatória é essencial para a obtenção da RAR e, como tal, deve ser acompanhada por uma metodologia de cálculo apropriada. A BRR pode ser separada em dois tipos:

- a) BRRB — Base de Remuneração Regulatória Bruta, que é definida como o valor, expresso em AOA, do conjunto de activos operacionais que integram os Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais. Neste caso simplificado, a BRRB tem o mesmo significado que a BAR apresentada anteriormente;
- b) BRRL — Base de Remuneração Regulatória Líquida, que é definida como o valor, expresso em AOA, do conjunto de activos operacionais (imobilizados da Entidade Gestora) que integram os Serviços de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, líquido das depreciações acumuladas. Inclui-se, neste caso, os investimentos iniciais realizados no Fundo de Maneio, se aplicável.

O quadro que se segue apresenta a identificação de cada um destes componentes e como se dá a sua participação dentro da RAR.

Figura 2 – Utilização da BRRB e BRRL na RAR

| Item | Componente na fórmula da RAR |
|------------------------|---|
| BRRB X DEPRECIACÃO (%) | Valor da Depreciação no período. |
| BRRL X WACC(%) | Valor do retorno do capital no período. |

Fonte: Elaboração própria.

Antes da aplicação da taxa de rentabilidade desejada (taxa de rentabilidade regulatória) para investimentos no sector (WACC), é necessário incluir a necessidade de Fundo de Maneio. A necessidade de Fundo de Maneio representa o investimento necessário para financiar as operações das Entidades Gestoras devido ao desfasamento existente entre o tempo médio dos recebimentos dos clientes e o tempo médio dos pagamentos realizados aos fornecedores. Neste sentido, estes tipos de investimentos são essenciais para fazer funcionar os sistemas de abastecimento de água e de recolha e tratamento de águas residuais.

A Necessidade de Fundo de Maneio — NFM, representa os valores que a Entidade Gestora precisa ter em caixa para pagar os fornecedores e outros custos operacionais de curto prazo. Existem várias formas para se estimar os recursos necessários para o Fundo de Maneio. Em geral, depende dos créditos e débitos provenientes das transacções com os fornecedores e clientes.

Desta forma, o cálculo do Fundo de Maneio pode ser realizado com base na diferença entre os activos correntes operacionais e os passivos correntes operacionais. Por simplificação, como proxy para as estimativas do Fundo de Maneio, uma proporção sobre os custos operacionais pode ser utilizada, com base no seguinte rácio:

$$WK_t = \frac{\text{Ciclo de caixa}}{\text{Número de dias operacionais em um ano ordinário}} * OPEX_t$$

Anualmente, deve-se proceder aos ajustes ao Fundo de Maneio, tendo em conta as flutuações do volume dos negócios da Entidade Gestora.

O cálculo da variação do Fundo de Maneio é dado por:

$$\text{var}WK_t = WK_t - WK_{t-1}$$

Onde:

$\text{var}WK_t$: — representa a variação do Fundo de Maneio entre o ano «t» e «t-1»;

WK_t : — representa o Fundo de Maneio no ano «t»;

WK_{t-1} : — representa o Fundo de Maneio no ano «t-1».

Após a determinação das necessidades de Fundo de Maneio, podemos apresentar a fórmula final para o cálculo da BRRL no início de um dado ciclo tarifário, que pode ser traduzida como:

$$BRRL_0 = BAR_0 + NFM$$

Onde:

$BRRL_0$: — representa a Base de Remuneração Regulatória Líquida no início do ciclo tarifário;

BAR_0 : — representa a Base de Activos Regulatórios no início do ciclo tarifário;

NFM : — representa os investimentos realizados no Fundo de Maneio.

A fórmula acima apresentada é aplicada à Entidade Gestora que tenha iniciado operação recentemente, ou seja, que não tenha realizado nenhum investimento anterior para a BAR.

Para as Entidades Gestoras que tenham realizado algum tipo de investimento nos anos anteriores ao início do ciclo tarifário, a equação da BRRL pode ser expandida para:

$$BRRL_t = BRRB_{t-1} + \Delta NFM_t - \text{Acum}(\text{DEP}_{0,t-t})$$

Onde:

$BRRL_t$ — representa a Base de Remuneração Regulatória Líquida no primeiro dia do primeiro ano do ciclo tarifário que se inicia no ano «t»;

$BRRB_{t-1}$ — representa a Base de Remuneração Regulatória Bruta no ano «t-1» — no último dia do período anterior ao início do ciclo tarifário;

$Acum(DEP_{0,t-1})$ — representa a depreciação acumulada de todos os itens que fazem parte da BAR, desde o primeiro dia da sua aquisição até ao último dia do período que antecede, o início do ciclo tarifário em «t»;

ΔNFM_t — representa possíveis variações nas necessidades de investimentos adicionais em Fundo de Maneio, logo no primeiro dia do ciclo tarifário que começa em «t»;

A dinâmica do valor dos activos da Entidade Gestora ao longo do ciclo depende do valor inicial da BAR, assim como dos investimentos (CAPEX) que pontualmente são realizados durante o ciclo tarifário. O estoque dos activos iniciais, no entanto, sofre depreciações ao longo do processo de produção de forma que o valor líquido do activo diminui ao longo do tempo por efeito da depreciação/amortização.

A dinâmica da BRRL ao longo de um determinado ano «t» é dada pela seguinte fórmula:

$$BRRL_{t^*} = BRRB_{t-1} + \Delta NFM_{t^*} - Acum(DEP_{0,t}) + Investimentos_{t^*}$$

Onde:

$BRRL_{t^*}$: — representa a Base de Remuneração Regulatória Líquida no final do ano «t»;

$BRRB_{t-1}$: — representa a Base de Remuneração Regulatória Bruta no ano «t-1» — no último dia do período anterior ao início do ciclo tarifário;

$Acum(DEP_{0,t})$ — representa a depreciação acumulada de todos os itens que fazem parte da BAR, desde o primeiro dia da sua aquisição até o último dia do ano «t»;

ΔNFM_t — representa possíveis variações nas necessidades de investimentos adicionais em Fundo de Maneio que ocorreram durante o ano «t»;

$Investimentos_{t^*}$ — representa os investimentos realizados pela Entidade Gestora ao longo do ano «t».

Nota-se que, os investimentos na rede de distribuição ou produção com recursos a doações não podem ser considerados na Base de Activos Regulatórios, para efeitos de cálculo da BRRL.

Como já tinha sido realçado, o retorno do capital é dado pelo produto entre a BRRL e a taxa de retorno definida para o Sector de Água e de Saneamento. Neste contexto, será necessário definir esta taxa de retorno. De acordo com o definido na alínea bb) do artigo n.º 3 do Regulamento do Tarifário, utiliza-se o WACC como a taxa de retorno.

A secção que se segue apresenta a metodologia que é utilizada para o cálculo do WACC.

3. Determinação do WACC

Para um dado ano «t», o Retorno do Capital investido é dado pelo produto entre a Taxa de Remuneração — WACC e a Base de Remuneração Regulatória Líquida, de acordo com a seguinte fórmula:

$$RC_t = WACC_t * BRRL_t$$

Onde:

$BRRL_t$: — representa a Base de Remuneração Regulatória Líquida;

WACC: — representa o custo médio ponderado de capital (ou a taxa de rentabilidade regulatória definida pela Entidade Competente).

Vale realçar que o WACC não deve ser calculado individualmente por cada Entidade Gestora, na medida em que se trata de um factor de interesse nacional e deve ser analisado em um estudo próprio.

É possível obter uma estimativa para o valor do WACC através da seguinte fórmula:

$$WACC = \frac{C^P}{C^P + C^O} * r^P + \frac{C^O}{C^P + C^O} * r^O * (1 - T)$$

Onde:

C^P — representa o montante do capital próprio;

C^O — representa o montante do capital dos outros;

r^P — representa o retorno desejado em termos do capital próprio;

r^O — representa o retorno do capital dos outros.

Ou seja, no cálculo do WACC são levados em consideração os custos do capital próprio, assim como o custo das dívidas.

Nota-se que o WACC será diferente à medida que houver alterações nos parâmetros utilizados no seu cálculo, de forma que ele deverá ser actualizado, sempre que for possível. Numa abordagem tecnicamente mais robusta, simulações empíricas de Monte Carlo podem ser utilizadas para determinar possíveis distribuições sobre os valores obtidos.

3.1. Retorno do Capital Próprio

Para estimar o retorno requerido pelos accionistas das Entidades Gestoras, o método CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) é o que recebe maior aprovação dentre académicos e especialistas, possibilitando as comparações de empresas que actuam no mesmo sector. O modelo utiliza o retorno de um activo livre de risco como ponto de referência em relação à possibilidade de ganhos adicionais e os respectivos riscos no mercado em que actua a empresa.

De forma resumida, a rentabilidade do capital próprio investido é calculada através do modelo *Capital Asset Pricing Model* — CAPM, como é demonstrado na fórmula que se segue:

$$r^P = r^l + \beta(r^m - r^l)$$

Onde:

r^P : — representa o retorno privado;

r^l : — representa a taxa livre do risco (geralmente de um país desenvolvido);

r^m : — representa o retorno do mercado, de forma que $(r^m - r^l)$ representa o prémio risco de mercado.

O parâmetro Beta (β) mede o risco associado ao investimento, ou seja, indica o grau de sensibilidade do retorno do activo em relação às flutuações de mercado. A fórmula para o cálculo do CAPM pode ser expandida de forma que outras variáveis, tais como o Prémio Risco País, podem também ser incluídas no cálculo, de forma a representar a discrepância de riscos existente entre os mercados desenvolvidos e os mercados menos desenvolvidos. Assim, o CAPM pode ser apresentado, de forma ajustada, como:

$$r^A = r^f + \beta(r^m - r^f) + r^A$$

Onde:

r^A — representa o risco país (neste caso Angola).

Para o Sector de Electricidade, o Regulamento Tarifário, aprovado pelo Decreto Presidencial n.º 4/11, de 6 de Janeiro², estabeleceu uma proposta de estrutura similar para o modelo CAPM. Ela define que a taxa de remuneração privada para o Sector deverá ser a soma entre a Taxa de Remuneração Livre de Risco — TRLR e um Prémio de Risco Global — PRG. O mesmo diploma estabelece que o PRG será calculado pelo Governo e deverá incluir todos os riscos inerentes ao negócio.

Em relação à Taxa de Remuneração Livre de Risco — TRLR, o Regulamento propõe a utilização da média geométrica do rendimento das Obrigações do Tesouro dos Estados Unidos da América com vencimento a 10 anos. A mesma metodologia é proposta no Regulamento do Tarifário para o Sector de Água e de Saneamento de Águas Residuais.

Vale ressaltar que a mesma metodologia é utilizada por várias Entidades Reguladoras (tanto no Sector Eléctrico como nos Sectores de Água e de Saneamento), principalmente nos países em vias de desenvolvimento, como por exemplo, Brasil e Cabo Verde.

3.2. A Taxa de Remuneração Livre de Risco — TRLR

A Taxa Livre de Risco representa o nível mínimo de rentabilidade que um investidor irá requisitar para investir num activo. Geralmente se utiliza aqueles activos emitidos por países com baixa ou nenhuma possibilidade de default. Esse indicador é geralmente representado pela taxa de juros de um país desenvolvido. Assim, utilizasse como proxy um activo com risco de crédito baixo. Os títulos do Tesouro norte-americano de longo prazo podem ser considerados boas proxies para um activo livre de risco.

Por um lado, os investimentos neste tipo de activos geralmente são seguros, já que a entidade emissora é considerada altamente confiável, de forma que o investidor tem certeza que vai receber o capital investido mais os juros. Por outro lado, geralmente, os retornos pagos por estas aplicações são menores dos que potencialmente o investidor poderá ter ao aplicar o seu capital em outros produtos financeiros, tais como acções, fundos e títulos. No entanto, aplicar nestes produtos requer um nível específico de risco associado. Um activo livre de risco deve satisfazer algumas condições básicas, nomeadamente: (i) ser teoricamente livre de risco (como é caso dos títulos do tesouro Americano) e (ii) ter liquidez instantânea.

Nota-se que a grande maioria das Entidades Reguladoras no mundo têm utilizado a combinação dos modelos WACC e CAPM para determinar as tarifas mediante um modelo matemático de tarifação. Em Angola, o próprio Regulamento Tarifário para o Sector Eléctrico utiliza esta metodologia, garantindo assim uma maior robustez e comparabilidade na metodologia utilizada.

O Presidente do Conselho de Administração, *Luís Mourão Garcês da Silva*.

(23-2975-A-PRO)

² N.ºs 1 e 5 do artigo 7.º

IMPrensa NACIONAL - E. P.
 Rua Henrique de Carvalho n.º 2
 E-mail: dr-online@impresnanacional.gov.ao
 Caixa Postal n.º 1306



INFORMAÇÃO

A Imprensa Nacional é hoje uma empresa pública, mas começou por ser inicialmente criada em 13 de Setembro de 1845, pelo então regime colonial português, na antiga colónia e depois província de Angola, tendo publicado, nesse mesmo ano, o primeiro Jornal oficial de legislação, intitulado *Boletim do Governo-Geral da Província de Angola*.

No dia 10 de Novembro de 1975, foi editado e distribuído o último *Boletim Oficial*, e no dia 11 de Novembro de 1975, foi publicado o primeiro *Diário da República Popular de Angola*.

Em 19 de Dezembro de 1978 foi criada a Unidade Económica Estatal, denominada Imprensa Nacional U.E.E., através do Decreto n.º 129/78 da Presidência da República, publicado no *Diário da República* n.º 298.

Mais tarde, aos 28 de Maio de 2004, a «Imprensa Nacional - U.E.E.» foi transformada em empresa pública sob a denominação de «Imprensa Nacional, E.P.» através do Decreto n.º 14/04, exarado pelo Conselho de Ministros. E, aos 22 de Dezembro de 2015, foi aprovado o Estatuto Orgânico da Imprensa Nacional, E.P. através do Decreto Presidencial n.º 221/15.



Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «*Diário da República*», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henrique de Carvalho n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.impresnanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».

ASSINATURA

| | Ano |
|----------------|------------------|
| As três séries | Kz: 1 150 831,66 |
| A 1.ª série | Kz: 593.494,01 |
| A 2.ª série | Kz: 310.735,44 |
| A 3.ª série | Kz: 246.602,21 |

O preço de cada linha publicada nos *Diários da República* 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto de selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.

O acesso ao acervo digital dos *Diários da República* é feito mediante subscrição à Plataforma Jurisnet.