

**Metodologia para Cálculo dos Valores de Repasse por Subexecução de Investimentos**

**Companhia Estadual de Gás do Rio de Janeiro - CEG**

**Produto 2 - Relatório Técnico Final**

**22 de outubro de 2014**

## FICHA TÉCNICA

Objeto do Contrato	Metodologia para Cálculo dos Valores de Repasse por Subexecução de Investimentos
Data de Assinatura do Contrato	25/09/2014
Prazo de Execução	2 (dois) meses
Contratante	Companhia Estadual de Gás do Rio de Janeiro - CEG
Contratada	Fundação Getulio Vargas
Coordenadora	Rosane Coelho da Costa

## Sumário

RESUMO EXECUTIVO.....	4
1. BREVE HISTÓRICO .....	5
2. ANÁLISE INSTITUCIONAL DA DOCUMENTAÇÃO FIRMADA ENTRE O GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, A AGÊNCIA REGULADORA E A CONCESSIONÁRIA ATUAL.....	6
2.1 ANÁLISE DO CONTRATO DE CONCESSÃO .....	6
2.2 ANÁLISE DOS TERMOS ADITIVOS.....	8
3. METODOLOGIA PARA O CÁLCULO DAS REVISÕES QUINQUENAIS TARIFÁRIAS.....	9
3.1 INTRODUÇÃO.....	9
3.2 METODOLOGIA DE CÁLCULO DA REVISÃO TARIFÁRIA .....	11
3.2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A METODOLOGIA .....	13
3.3 COMPONENTES PARA CÁLCULO DO FATOR DE REPOSICIONAMENTO “M” .....	13
3.4 FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO FATOR DE REPOSICIONAMENTO PARA O INÍCIO DO NOVO CICLO TARIFÁRIO DO QUINQUÊNIO .....	15
3.4.1 AJUSTE NO CÁLCULO DO FATOR DE REPOSICIONAMENTO.....	16
3.5 CÁLCULO DO AJUSTE A COMPENSAR NO PRÓXIMO QUINQUÊNIO .....	16
3.5.1 INVESTIMENTOS NÃO REALIZADOS .....	16
4. APLICAÇÃO DA FÓRMULA NO CÁLCULO PARA A 3º REVISÃO QUINQUENAL TARIFÁRIA.....	18
4.1 CÁLCULO DO AJUSTE A COMPENSAR .....	20

## RESUMO EXECUTIVO

Este documento apresenta o **Relatório Técnico Final**, elaborado conforme previsto na proposta de prestação de serviços **FGV Projetos nº 225/14**, de 2 de setembro de 2014, da **Fundação Getúlio Vargas** para assessorar a **Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro - CEG** no desenvolvimento de uma **metodologia para cálculo dos valores de repasse por subexecução dos investimentos** projetados para execução na concessão, mas não realizados no ciclo tarifário dos últimos cinco anos.

O projeto contou com a integração da equipe técnica da **FGV** com a equipe da **CEG** para gerar um programa de ações para a elaboração do estudo. O constante apoio e o acompanhamento da equipe designada pela **CEG** foram fundamentais na execução das etapas do trabalho.

Desta forma, o item 1 deste relatório apresenta um breve histórico. O item 2 trata da análise do contrato de concessão, bem como de seus termos aditivos e deliberações da **Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA** pertinentes ao assunto em questão. No item 3 é apresentada a metodologia para o cálculo das revisões quinquenais tarifárias. Por fim, no item 4 é efetuado o cálculo para a 3ª Revisão Quinquenal Tarifária.

## 1. BREVE HISTÓRICO

A **Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro - CEG**, empresa do grupo **Gas Natural Fenosa**, é a concessionária de distribuição de gás natural canalizado da **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Como suas atividades são caracterizadas como um monopólio natural, a **CEG** é regulada pela **Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA**.

O contrato de concessão, com o prazo de 30 anos, iniciou em 1997, e prevê a realização de revisões tarifárias quinquenais, nas quais as margens da empresa são recalculadas através de uma receita prevista, pelo método do fluxo de caixa descontado, com as projeções para os próximos 5 (cinco) anos da concessão.

A área de atuação da empresa foi inicialmente definida no contrato de concessão firmado com o **Poder Concedente**, o **Governo do Estado do Rio de Janeiro**, e, posteriormente alguns municípios foram incluídos nos termos aditivos.

Desde o início das suas atividades, a **CEG** vem realizando investimentos e ampliando os serviços de fornecimento e distribuição de gás natural, com vistas a atender a sua área de concessão.

Por diversos motivos, alguns investimentos projetados e aprovados por ocasião das revisões tarifárias não foram realizados. Neste caso, as boas práticas regulatórias indicam que, caso estes investimentos realizados sejam inferiores aos estimados no fluxo de caixa utilizado nas revisões tarifárias para a remuneração das tarifas do quinquênio, devem ser realizados ajustes no valor aprovado para o próximo quinquênio, de forma a garantir a justa remuneração e a modicidade tarifária.

No entanto, é importante mencionar que no contrato de concessão e nos seus termos aditivos não há cláusulas abordando a metodologia a ser aplicada para a compensação dos valores em função da não realização dos investimentos previstos.

Por conta disso, após recurso administrativo interposto pela **Concessionária** referente ao processo da 3ª revisão tarifária, foi aberto na **AGENERSA** um processo específico para analisar a metodologia mais adequada a ser implantada.

## 2. ANÁLISE INSTITUCIONAL DA DOCUMENTAÇÃO FIRMADA ENTRE O GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, A AGÊNCIA REGULADORA E A CONCESSIONÁRIA ATUAL

A equipe técnica da **FGV** procedeu à análise institucional da documentação disponibilizada pela **CEG** relativa ao Contrato de Concessão de Serviços Públicos de Distribuição de Gás Canalizado no **Estado do Rio de Janeiro**.

Foram analisados os seguintes documentos:

- Contrato de Concessão de Serviços Públicos de Distribuição de Gás Canalizado no **Estado do Rio de Janeiro**, firmado em 21 de julho de 1997, entre o **Estado do Rio de Janeiro** e a **Companhia Estadual de Gás do Rio de Janeiro - CEG**;
- Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, firmado em 14 de julho de 2004, entre o **Estado do Rio de Janeiro** e a **Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro - CEG**; e
- Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, firmado em 4 de agosto de 2005, entre o **Estado do Rio de Janeiro** e a **Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro - CEG**, com a interveniência da **Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro - AGETRANSP**.

A seguir, vale tecer alguns comentários, de forma resumida, sobre o Contrato de Concessão e seus Termos Aditivos.

### 2.1 Análise do Contrato de Concessão

O objeto deste contrato é a exploração, pela **Concessionária**, dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado na **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**, em caráter de exclusividade, para qualquer utilização, em qualquer quantidade, abrangendo os seguintes

municípios: **Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Mangaratiba, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, Tanguá, Seropédica e São João de Meriti.** O prazo de concessão é de 30 (trinta) anos, podendo ser prorrogado por até igual período, por uma só vez.

O § 3º da Cláusula Sétima do Contrato de Concessão da **CEG** determina que a proposta de revisão do valor limite das tarifas e da estrutura tarifária deve ser apresentada a **AGENERSA** no penúltimo semestre de cada quinquênio para vigorar no quinquênio subsequente. Portanto, a cada cinco anos, os limites tarifários serão revistos, com base no custo dos serviços, incluída a remuneração do capital.

A estrutura tarifária e o limite máximo das tarifas propostos serão elaborados considerando os custos referentes ao quarto ano de cada quinquênio, atualizados pelo IGP-M (índice de atualização monetária do contrato) para o último mês daquele ano, ou, no caso de custos em que não for possível tal alocação, serão rateados, segundo critério a ser justificado pela **Concessionária**.

São considerados custos:

- ▣ Aquisição de gás;
- ▣ Demais despesas e custos operacionais, com exceção das despesas financeiras;
- ▣ Depreciação dos ativos operacionais;
- ▣ Tributos, inclusive os incidentes sobre o faturamento; e
- ▣ Remuneração a incidir sobre o ativo operacional imobilizado, líquida de imposto de renda.

É importante destacar que o limite da tarifa sofrerá revisão imediata, para mais ou para menos, caso ocorra variação nos custos de aquisição de gás, variação de tributos, exceto aqueles que incidem sobre a renda.

## 2.2 Análise dos Termos Aditivos

Em 14 de julho de 2004, foi firmado um Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, cuja cláusula segunda estabelece o compromisso de expansão por parte da **Concessionária** no sentido de implantar novas redes de distribuição de gás canalizado através da construção de ramais de distribuição de alta pressão, com capacidade para atender plenamente a demanda do Município de Guapimirim, até o final do ano de 2005.

Em 4 de agosto de 2005, foi firmado outro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, cuja cláusula segunda estabelece o compromisso de expansão por parte da **Concessionária** no sentido de implantar novas redes de distribuição de gás canalizado por meio da construção de ramais de distribuição de alta pressão, com capacidade para atender plenamente a demanda dos Municípios de Mangaratiba – Projetos Mangaratiba I e II, até o final do ano de 2007 e de Maricá, até o final de 2008.

Igualmente, os termos aditivos ao Contrato de Concessão não apresentam nenhuma regra sobre investimentos não realizados.

Como resultado de uma análise do elenco de deliberações da **AGENERSA** relativas às revisões quinquenais tarifárias e aquelas concernentes ao estudo contratado, destacam-se os seguintes eventos:

- O **Conselho**, por meio da **Deliberação AGENERSA Nº 1.051**, de 19 de abril de 2012, e da **Deliberação AGENERSA Nº 1618**, de 27 de maio de 2013:
  - Aplicou uma penalidade de advertência à **Concessionária** pelo descumprimento das metas físicas e financeiras;
  - Determinou que a **CEG** apresentasse, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias as justificativas acompanhadas das respectivas documentações comprobatórias de suas alegações, para o não atendimento, caso a caso, nos anos de 2008 a 2010;
  - Determinou que a Câmara Técnica da **Agência** elaborasse, após o recebimento das documentações, as devidas análises e manifestações, observados os princípios da eficiência e da economicidade; e



- Determinou, em seu art. 5º, que a Câmara Técnica acompanhasse, ao longo daquele ano de 2012, os investimentos feitos pela **CEG**, confrontando-os com aqueles pactuados pela **Concessionária** de forma a verificar o cumprimento das metas.
  
- O **Conselho**, por meio da **Deliberação AGENERSA Nº 1618**, de 27 de maio de 2013:
  - Deliberou a aplicação à **Concessionária** de advertência e multa devido ao não atingimento das metas físicas e financeiras, estabelecidas na **Deliberação Nº 371**, de 30 de abril de 2009;
  - Determinou que o valor não investido pela **Concessionária** fosse considerado para a modicidade tarifária nos estudos da 3ª Revisão Quinquenal do Contrato de Concessão; e
  - Determinou que a conta “investimentos diferidos” fosse analisada pela Câmara Técnica daquela **Agência**, para que eventual saldo seja incorporado ao montante dos investimentos não realizados. O **Conselho** visou, com isso, a sua contemplação para a modicidade tarifária (questão que será discutida mais a frente no item 3 do presente relatório).

Em 23 de outubro de 2013, a concessionária **CEG** apresentou, tempestivamente, suas razões finais nas quais abordou a metodologia a ser utilizada para repasse aos usuários, dentre outros eventos, aqueles relativos aos investimentos não realizados no ciclo tarifário anterior.

## 3. METODOLOGIA PARA O CÁLCULO DAS REVISÕES QUINQUENAIS TARIFÁRIAS

### 3.1 Introdução

Os contratos de concessão, celebrados pela **Administração Pública**, são contratos administrativos que se caracterizam pela supremacia dos poderes que a **Administração Pública** possui sobre a outra parte.

De uma forma geral, as disposições legais que reconhecem poderes unilaterais à **Administração**

**Pública**, lhe garantindo direção e controle sobre a execução do serviço, contemplam o interesse público. Por outro lado, o direito do concessionário à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro favorece o interesse privado.

O **Poder Concedente**, ao homologar uma licitação e assinar o contrato de concessão, formalmente considera as premissas e os valores da proposta como adequados e aceitáveis. Além disso, as propostas dos licitantes vencedores das concorrências contêm as premissas consideradas viáveis por eles para assumirem os riscos dos empreendimentos, garantindo para si o retorno que é considerado adequado do investimento. Com isso, é formada a equação econômico-financeira contratual, que inclui os encargos, obrigações, benefícios, condições contábeis e financeiras, entre outras, contidas na proposta vencedora da licitação e estabelecidas quando da celebração do contrato de concessão. A equação econômico-financeira é caracterizada ainda por uma expectativa de retorno do investimento.

É pressuposto de todo contrato administrativo a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial ao longo de sua vigência. Nestes contratos, o equilíbrio econômico-financeiro originário é aferido a partir dos termos da proposta comercial da licitante vencedora, consubstanciando-se na relação entre os encargos e a remuneração do contratado.

As revisões quinquenais tarifárias têm como objetivo inicial recompor o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão. O equilíbrio econômico-financeiro do contrato nada mais é do que a proporcionalidade que deve existir entre os encargos e obrigações assumidos pelo contratado particular e a remuneração ofertada, a este, pelo **Poder Público**, para o desempenho desses compromissos e responsabilidades. Proporcionalidade essa que tem que ser mantida intacta ao longo de toda a execução contratual.

A manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato pressupõe que a concessão deverá oferecer um fluxo de retornos suficiente para remunerar o fluxo de investimentos aplicados na Concessão e conter uma margem que proporcione uma rentabilidade atrativa ao concessionário.

A partir do momento em que a relação entre os encargos e a remuneração da **Concessionária** é alterada, qualquer que seja sua causa (desde que, claro, excluídas aquelas que são caracterizadas como sendo risco do operador), se por comportamento administrativo ou não, os encargos supervenientes impostos à **Concessionária** passam a constituir imposição

extracontratual, pois não foram assumidos quando da celebração do contrato de concessão. E neste caso, com o rompimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, o **Poder Concedente** deverá, em contrapartida, recompor econômica e financeiramente o seu equilíbrio.

A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato pode ocorrer de forma harmoniosa entre as partes, evitando o litígio, pois, às vezes, há uma comum constatação por parte do Ente Regulador e da própria **Concessionária** das necessárias alterações. Litigiosa ou não, a recomposição do equilíbrio deveria obedecer sempre o mesmo critério.

No presente caso, a constatação por ambas as partes da ocorrência de subinvestimentos indica que, pelas suas características, o reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão deve ser buscado.

### 3.2 Metodologia de Cálculo da Revisão Tarifária

A metodologia segundo a **Deliberação ASEP-RJ/CD nº 555/2004**, no âmbito da 1ª Revisão Quinquenal e conforme a **Deliberação AGENERSA nº 371/2009**, no âmbito da 2ª Revisão Quinquenal fundamenta-se no fluxo de caixa livre da **Companhia**, também, conhecido como fluxo de caixa descontado, utilizado para a determinação do Índice de Reposicionamento Tarifário “m”.

O modelo econômico adotado pela **AGENERSA** para a 3ª Revisão Tarifária da **CEG** utiliza, igualmente, o fluxo de caixa livre da empresa, em consonância com o artigo 1º da **Deliberação AGENERSA nº 1796**, de 29 de outubro de 2013.

Todos os fatores principais que afetam o desempenho futuro do empreendimento (tais como: receitas, tarifas, custos, necessidades de capital de giro e de investimentos de capital) são apropriadamente refletidos no valor econômico estimado para cada fluxo de caixa considerado. Por meio desse método, pretende-se estimar o valor presente líquido do fluxo de caixa projetado, descontado a uma taxa que reflita o risco associado ao investimento.

Nesse sentido, a **AGENERSA** reconheceu que o fluxo de caixa descontado restaura “relação que as partes estabelecem inicialmente no ajuste, entre os encargos do Concessionário e a retribuição do Poder Concedente, para a justa remuneração do seu objetivo”.

Segundo o Ente Regulador, a finalidade do fluxo de caixa considerando todos os seus componentes, é calcular a margem devida à **Concessionária** para a aplicação nas tarifas, restabelecendo-se, a relação contratual original ou o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. No **Processo nº E-12/020.522/2012**, relativo à 3ª Revisão Quinquenal (4º ano do quinquênio anterior), os valores tomaram como referência a data-base de dezembro de 2011.

O art. 7º da mesma **Deliberação Nº 1.796**, de 28 de outubro de 2013, determinou a abertura do processo regulatório específico, com a realização de Consulta e Audiência Públicas, para estudo da metodologia de cálculo dos saldos dos investimentos não realizados e sua aplicação no cálculo do “m”, considerando-os no 4º ciclo tarifário (2013-1017), com eventual compensação de valores, se houver, na 3ª Revisão Quinquenal de Tarifas Limite.

Tal processo motivou a contratação da **FGV** pela **Concessionária** para assessorá-la na fundamentação da metodologia adequada para a compensação dos valores no cálculo do “m” (índice de reposicionamento tarifário).

Em linha com o exposto acima, a metodologia empregada pela equipe técnica da **FGV** neste estudo segue a metodologia consagrada do Fluxo de Caixa Livre da Empresa, na qual o equilíbrio econômico-financeiro é reestabelecido quando os fluxos de caixa encontrados remuneram os investimentos, aplicados à taxa de remuneração previamente definida.

O método a ser utilizado é o do Valor Presente Líquido, no qual todas as entradas e saídas de recursos, apresentadas no fluxo de caixa, são descontadas à taxa de remuneração estipulada. Assim, o VPL calculado deverá ser igual ao valor do investimento ou a base remunerável, que pode ser expresso na seguinte equação:

$$\text{BRI} = \Sigma \text{VP (FCLE)} + \text{VP (BRF)}$$

onde:

BRI = base remunerável inicial do quinquênio;

VP = valor presente;

BRF = base remunerável do final do quinquênio; e

FCLE = fluxo de caixa livre da empresa

### 3.2.1 Considerações Gerais sobre a Metodologia

Geralmente, em cada Contrato de Concessão, os valores são expressos em reais (R\$) referentes a uma determinada data-base. O presente estudo utiliza como data de referência o mês de dezembro de 2011, a mesma base considerada na 3ª Revisão Quinquenal.

É importante destacar que os valores apresentados no presente estudo, para a metodologia de cálculo dos valores de repasse de investimentos não realizados do contrato de concessão da **CEG**, foram obtidos a partir de informações contidas no pleito da **Concessionária** no âmbito do processo da 3ª revisão quinquenal. Não coube à equipe técnica da **FGV** uma auditoria dos valores.

### 3.3 Componentes para Cálculo do Fator de Reposicionamento “m”

Para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato foi deliberada pela **Agência** a seguinte fórmula para o cálculo do fator de reposicionamento “m” na 2ª Revisão Quinquenal Tarifária:

$$\text{“m”} = [ \text{BRI} + \text{VP ( Despesas Operacionais )} - \text{VP ( Receitas Correlatas )} - \text{VP ( Depreciação )} - \text{VP ( JCP )} + \text{VP ( Investimentos )} - \text{VP ( BRF )} ] / \text{VP ( Margem Total )}$$

Cada uma das parcelas da fórmula é definida como a seguir:

#### ▣ Custos e Despesas Operacionais

Também conhecidos como OPEX (custos operacionais), são despesas relacionadas diretamente à operação e manutenção das redes. Também se inclui nesta conta as despesas essenciais para garantir a operação comercial e a gestão interna da **Concessionária**.

#### ■ **Receitas Correlatas**

Segundo a **Agência** são aquelas que não decorrem diretamente da prestação do serviço de distribuição de gás canalizado, e sim receitas provenientes de investimentos, que compõem a base remuneratória, uma vez que objetivam o desenvolvimento da distribuição de gás canalizado, na promoção do incremento da eficiência na alocação dos recursos.

A **Concessionária** considera como receitas correlatas 50% da receita líquida e, em alguns casos particulares, considera 100% da receita líquida.

#### ■ **Depreciação**

Por definição, depreciação é o custo decorrente do desgaste efetivo pelo uso ou da obsolescência dos ativos imobilizados de uma empresa. Ela segue, normalmente, taxas admitidas pela legislação fiscal para o cálculo do imposto de renda, com o objetivo de capitalizar as empresas, para substituição do ativo que está sendo utilizado, após o tempo de descarte previamente definido.

No caso da concessionária **CEG**, a depreciação dos ativos operacionais imobilizados é calculada conforme a depreciação regulatória, ou seja, em 30 anos, sendo que 50% no 1º ano. Já a amortização dos intangíveis dar-se-á de forma linear, em 20 anos, de acordo com a § 8º da Cláusula Sétima do Contrato de Concessão da **CEG**.

#### ■ **Juros sobre Capital Próprio**

São os juros pagos ao acionista da empresa pelo capital retido, representado pela parcela que não foi paga aos acionistas como dividendo.

#### ■ **Investimentos**

Por definição, neste grupo são classificadas as participações e aplicações financeiras de caráter permanente, com o objetivo de manter o negócio em funcionamento. São inversões em bens de capita. No caso da **CEG**, em equipamentos e instalações.

Por conta disso, a **AGENERSA**, seguindo o voto do conselheiro-relator, abriu processo regulatório específico para definir a metodologia de cálculo para os próximos ciclos revisionais, bem como de sua aplicação do cálculo de “m”.

Com este objetivo, a **CEG** contratou a **FGV** para apoiá-la tecnicamente na exposição de motivos para a reformulação de metodologia.

### 3.4 Fórmula para o Cálculo do Fator de Reposicionamento para o Início do Novo Ciclo Tarifário do Quinquênio

Diante do exposto acima, a equipe técnica da **FGV** apresenta a fórmula aplicada na 3ª Revisão Quinquenal Tarifária para o cálculo do fator de reposicionamento “m”, como previsão para a fixação das margens sobre as tarifas de distribuição de gás para o início do quinquênio seguinte:

$$m = [ \text{BRI} + \text{VP ( Custos e Despesas Operacionais)} - \text{VP ( Receitas Correlatas)} + \text{VP ( Investimentos)} \\ - \text{VP ( Depreciação dos investimentos )} - \text{VP (JCP)} + \text{VP ( Recuperação de Retroatividade)} - \text{VP} \\ \text{(BRF)} ] / \text{VP (Margem)}$$

Além dos componentes já descritos no item acima e utilizados na fórmula original, define-se a seguir a:

#### ■ Recuperação de Retroatividade

Refere-se aos montantes a serem compensados, provenientes de diferenças resultantes da efetivação da tarifa em função da defasagem entre a data de aplicação e a data contratual.

A fórmula acima seria a mais adequada para o cálculo do fator de reposicionamento “m”, a ser aplicado em cada revisão quinquenal, a fim de apoiar os estudos para a fixação das margens sobre as tarifas de distribuição de gás para o início do quinquênio seguinte.

### 3.4.1 Ajuste no Cálculo do Fator de Reposicionamento

Em função de não terem sido contemplados tais impactos nas revisões quinquenais anteriores, há a necessidade de um ajuste para as próximas revisões quinquenais para o cálculo do fator de reposicionamento tarifário, como sugerido a seguir:

$$m' = m - (\text{Ajuste do quinquênio anterior} / \text{VP (Margem)})$$

Sendo:

$m$  = fator original de reposicionamento

$m'$  = novo fator de reposicionamento

Ajuste do quinquênio anterior = investimentos não realizados, contemplados como programados no FCLE do quinquênio anterior (compensações).

Margem = margem não reposicionada

## 3.5 Cálculo do Ajuste a Compensar no Próximo Quinquênio

Como forma de assegurar o reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, no cálculo do fator de reposicionamento “ $m$ ”, deve-se, após o término do quinquênio em revisão, quando já estiverem disponíveis os valores efetivamente realizados, efetuar o cálculo do ajuste a ser considerado para o quinquênio subsequente.

Deste modo, a equipe técnica da **FGV** apresenta a seguir o roteiro para calcular o valor do ajuste.

### 3.5.1 Investimentos não Realizados

No caso da **CEG**, a equipe técnica da **FGV** verificou o detalhamento dos valores de investimentos de expansão e de manutenção previstos para o quinquênio, na tabela do Anexo 3 da **Deliberação AGENERSA nº 371**, de 30 de abril de 2009, apresentada a seguir.



### Quadro 3.5.1.1

Investimentos Projetados - 3º Quinquênio (em valores de dez/2006) - R\$ mil

	Ano					TOTAL 3º Quinquênio
	2008	2009	2010	2011	2012	
<b>TOTAL INVESTIMENTOS MATERIAIS</b>	<b>129.573</b>	<b>151.313</b>	<b>122.355</b>	<b>119.442</b>	<b>105.959</b>	<b>628.641</b>
<b>Redes</b>	<b>85.458</b>	<b>101.381</b>	<b>74.926</b>	<b>74.863</b>	<b>62.864</b>	<b>399.492</b>
Novas Redes AP	10.677	9.032	10.422	13.098	258	43.486
Novas Redes MP/PB	35.326	33.507	33.758	31.224	32.270	166.084
Renovação Redes MP/PB	36.055	30.616	29.962	29.757	29.553	155.943
Outros	3.400	28.227	784	784	784	33.979
<b>Ramais</b>	<b>10.023</b>	<b>11.543</b>	<b>11.349</b>	<b>10.936</b>	<b>10.972</b>	<b>54.823</b>
Novos Ramais	6.662	6.424	6.230	5.817	5.853	30.986
Renovação de Ramais	3.361	5.119	5.119	5.119	5.119	23.837
<b>Construção de ERMs</b>	<b>2.673</b>	<b>2.059</b>	<b>2.048</b>	<b>1.878</b>	<b>1.917</b>	<b>10.575</b>
<b>Instalações Auxiliares de Rede</b>	<b>1.836</b>	<b>1.694</b>	<b>1.191</b>	<b>1.191</b>	<b>1.191</b>	<b>7.102</b>
<b>Outros Investimentos Materiais</b>	<b>29.583</b>	<b>34.636</b>	<b>32.842</b>	<b>30.574</b>	<b>29.016</b>	<b>156.650</b>
Aquisição de Medidores	16.331	16.466	16.596	16.747	16.892	83.032
Instalações Comunitárias	9.842	9.839	9.838	9.834	9.838	49.191
Terrenos e Edifícios	-	-	-	-	-	-
Máquinas e Equipamentos	773	832	746	882	261	3.495
Equipamentos Processo Informatização	1.581	2.251	1.098	2.251	1.098	8.279
Veículos	946	1.388	704	750	817	4.603
Outros	110	3.860	3.860	110	110	8.050
<b>TOTAL INVESTIMENTOS IMATERIAIS</b>	<b>8.350</b>	<b>5.470</b>	<b>4.010</b>	<b>5.951</b>	<b>7.047</b>	<b>30.828</b>
<b>OBRAS EM ANDAMENTO</b>	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL INVESTIMENTOS</b>	<b>137.923</b>	<b>156.783</b>	<b>126.365</b>	<b>125.393</b>	<b>113.006</b>	<b>659.469</b>
<b>DIFERIDO</b>	<b>29.818</b>	<b>29.895</b>	<b>30.001</b>	<b>29.278</b>	<b>29.396</b>	<b>148.388</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>167.741</b>	<b>186.678</b>	<b>156.367</b>	<b>154.671</b>	<b>142.402</b>	<b>807.858</b>

A equipe técnica da **FGV** entende que os investimentos previstos e não realizados no quinquênio são objeto de compensações, ou seja, devem ser considerados no cálculo de “m” para o quinquênio seguinte.

Por conseguinte, a depreciação atrelada aos mesmos investimentos não realizados deve ser subtraída da fórmula em questão, assim como aquela considerada no fluxo aprovado pela **Agência** no quinquênio anterior, que serviu de base para a fixação da tarifa por ele gerada. Tal sugestão se prende ao fato de que somente se deprecia um ativo se o mesmo for incorporado à operação da empresa, bem como se deve, também, subtrair o valor da base final destes investimentos não realizados.

Na 2ª revisão quinquenal, que compreendeu o 3º ciclo tarifário, o fator de reposicionamento “m” aplicado às margens para as tarifas de distribuição do gás foi calculado considerando o valor presente dos investimentos projetados para o quinquênio 2008-2012, bem como o valor presente da depreciação correlacionada aos mesmos investimentos no mesmo período. Contudo, não foram contemplados na fórmula os impactos dos investimentos programados, mas não realizados no mesmo período do quinquênio (2008-2012) e respectivas depreciações para o cálculo do novo fator de reposicionamento “m” a ser aplicado às margens de distribuição que comporiam as tarifas de distribuição de gás a partir de 2013.

Assim, o cálculo final do valor do ajuste a ser compensado no próximo quinquênio deve ser obtido através da subtração destes investimentos não realizados, sendo essa metodologia adotada para as futuras revisões quinquenais tarifárias do contrato de concessão.

## 4. APLICAÇÃO DA FÓRMULA NO CÁLCULO PARA A 3ª REVISÃO QUINQUENAL TARIFÁRIA

Como atualmente a concessão encontra-se no quinquênio 2013-2017, o cálculo de “m” e “m’ ” é apresentado a seguir, aplicando-se a fórmula descrita anteriormente. Ao se aplicar a fórmula apresentada no capítulo anterior deste relatório, o fator “m” encontrado, se for maior que 1 (um), significa que a **Concessionária** necessitará de um incremento nas suas margens. Por outro lado, se o valor encontrado for menor que 1 (um), a **Concessionária** deverá reduzir suas margens, para que se obtenha o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.

Para o cálculo da obtenção do fator “m”, foram consideradas as seguintes premissas:

### PRINCIPAIS PREMISSAS

#### ▣ Taxa de remuneração

Utilizada para calcular o valor presente de cada parcela da fórmula igual a 9,757% para este quinquênio, que é a taxa prevista pela **AGENERSA** na **Deliberação Nº 1.796**.

## ■ Gastos Diferidos

Esta conta gerou divergências conceituais em relação à mudança na sua classificação contábil. Inicialmente, a conta diferidos foi extinta pela **Medida Provisória nº 449/2008**. Em seguida, a referida medida foi transformada na **Lei Federal nº 11.941/2009**, na qual determinava que os gastos diferidos passariam a ser contabilizados como Custos Operacionais (OPEX). A referida lei reorganizou o padrão contábil brasileiro, instituindo um Regime Tributário de Transição. Adiante, esta lei foi revogada pela **Lei Federal nº 12.973**, de 13 de maio de 2014, mas a normativa de contabilizar os diferidos como custos operacionais ainda é mantida.

Portanto, já se adaptando ao novo padrão contábil, a partir de 2009, a **Concessionária** passou a contabilizar os gastos diferidos como Custos Operacionais (OPEX). Assim, essa alteração conceitual, também, deve ser passível de reclassificação para efeito de cálculo do Índice de Reposicionamento “m” nos ajustes a serem apresentados para o 4º Ciclo Tarifário.

Neste sentido, não cabe considerar o montante não realizado de gastos diferidos como valor a ser compensado no quinquênio seguinte.

## ■ Investimentos

Como determinado pelo artigo 8º, § 2º da **Deliberação AGENERSA nº 371/2009**, a **Concessionária** deverá ter cumprido, ao final do terceiro ano deste ciclo, o percentual mínimo de 60% das metas projetadas.

## ■ Moeda

Os valores apresentados a seguir estão referenciados a moeda de dezembro de 2011, corrigidos pelo IGP-M.

O cálculo do fator de reposicionamento “m” proposto pela equipe técnica da **FGV**, para o 4º Quinquênio da **Concessionária CEG**, é apresentado no Quadro 4.1:

**Quadro 4.1**

**4º Quinquênio ( em valores de dez/2011)**

Valores em Milhões R\$	Ano					Valor
	2013	2014	2015	2016	2017	Presente
I = 0,66*Margem Não Reposicionada	510	536	548	564	575	2.074
II = 0,66* Custos e Despesas Operacionais	203	224	251	245	239	880
III = 0,66*Receitas Correlatas	12	12	12	12	12	46
VI = Investimentos	311	206	186	220	186	863
IV' = 0,34*Depreciação dos Investimentos	69	72	74	70	55	262
V = 0,34*Juros s/ Capital Próprio	14	15	16	17	19	61
VII = 0,66*Recuperação de Retroatividade	15	0	0	0	0	13
VIII = 066*Recuperação de Subsídio MCMV	0	0	0	0	0	0
VIII = Base Inicial	2.604					
IX = Base Final					2.694	1.691
m =	1,1084					

Porém, ainda faz-se necessário obter o valor do ajuste do quinquênio anterior a ser compensado nesta revisão quinquenal.

## 4.1 Cálculo do Ajuste a Compensar

Tendo em vista que no 3º Quinquênio (2008 a 2012) não foram efetuados todos os investimentos propostos na previsão dos cinco anos, há a necessidade de se calcular o valor do ajuste a ser compensado na previsão, neste caso, do 4º Quinquênio (2013-2017).

**Quadro 4.1.1**

**3º Quinquênio (em valores de dez/2006)**

Valores em mil R\$	Ano					Valor
	2008	2009	2010	2011	2012	Presente
<b>I = 0,66*Margem Total</b>	<b>354.542</b>	<b>299.975</b>	<b>315.717</b>	<b>382.429</b>	<b>388.760</b>	<b>1.302.492</b>
II = 0,66*Despesas Operacionais	113.187	120.322	121.412	125.615	126.399	455.226
III = 0,66*Receitas Correlatas	12.743	7.492	7.529	7.567	7.605	33.154
IV = 0,34*Depreciação	30.474	32.746	34.035	35.275	37.238	126.815
V = 0,34*Juros s/ Capital Próprio	8.830	10.541	12.445	14.040	15.618	45.097
VI = Investimentos	167.768	186.678	156.367	154.671	142.402	614.998
VII = Variação do Capital Circulante						
VIII = Base Inicial	1.748.836					1.586.678
IX = Base Final	0	0	0	0	1.893.534	1.164.048
m =	1,1132					

Fonte: Deliberação AGENERSA nº 371 – Anexo 5

Partindo do fluxo de caixa do 3º quinquênio, já deliberado pela **AGENERSA**, é necessário efetuar primeiramente o cálculo da base remunerável, para tornar possível a abertura entre os investimentos realizados e os não realizados pela **Concessionária**.

#### Quadro 4.1.2

##### Evolução da Base Remunerável Recalculada (em valores de dez/2006)

Valores em mil R\$	Ano				
	2008	2009	2010	2011	2012
(+) Investimentos	137.923	156.783	126.365	125.393	113.006
(-) Depreciação	-2.299	-7.210	-11.930	-16.126	-20.099
Investimento Acum e Depreciado somente do 3º Q	135.624	285.197	399.632	508.900	601.807
(+) Gastos Diferidos	29.818	29.895	30.001	29.278	29.396
(-) Amortização	-1.491	-4.477	-7.471	-10.435	-13.369
Diferido Acum e Amortiz somente do 3º Q	28.327	53.746	76.275	95.118	111.145

Fonte: Deliberação AGENERSA nº 371 – Anexo 4

A partir do Quadro 4.1.2 apresentado, deve-se efetuar a abertura entre os investimentos realizados e os não realizados pela **Concessionária** no 3º quinquênio.

#### Quadro 4.1.3

##### Abertura dos Investimentos Realizados e não Realizados (em valores de dez/2006)

Valores em mil R\$	Ano					Valor Presente
	2008	2009	2010	2011	2012	
VI = Investimentos novos Realizados	124.905	78.336	57.950	81.092	106.041	341.219
IV' = 0,34*Depreciação Investimentos novos Realizados	708	1.859	2.632	3.420	4.480	9.210
IX' = Base Final correspondente aos Investimentos novos realizados	0	0	0	0	409.798	251.923
VI = Investimentos novos NÃO Realizados	13.018	78.447	68.416	44.301	6.965	161.778
IV'' = 0,34*Depreciação Investimentos novos NÃO Realizados	74	592	1.424	2.063	2.354	4.463
IX'' = Base Final correspondente aos Investimentos novos NÃO realizados	0	0	0	0	192.009	118.037
VI'' = Gastos Diferidos novos realizados	26.769	10.971	14.990	18.916	18.671	68.808
IV''' = 0,34 x Amortização dos Gastos Diferidos novos realizados	455	1.097	1.538	2.114	2.753	5.590
IX''' = Base Final correspondente aos G. Diferidos novos realizados	0	0	0	0	66.913	41.135
VI''' = Gastos Diferidos novos Não Realizados	3.049	18.924	15.011	10.362	10.725	43.168
IV'''' = 0,34 x Amortização dos Gastos Diferidos novos Não Realizados	52	425	1.002	1.434	1.792	3.219
IX'''' = Base Final correspondente aos G. Diferidos novos Não Realizados	0	0	0	0	44.232	27.191

Fonte: CEG

Uma vez que os gastos diferidos devem ser considerados como OPEX (custos operacionais), esses não podem entrar no cálculo do ajuste. Portanto, para obter-se o valor presente dos investimentos novos previstos e não realizados, obtidos a partir de Quadro 4.1.3 apresentado anteriormente, tem-se os seguintes valores, em moeda de dezembro de 2011:

#### Quadro 4.1.4

##### Investimentos não realizados (em valores de dez/2011)

Valores em mil R\$	Ano					Valor Presente
	2008	2009	2010	2011	2012	
VI = Investimentos novos NÃO Realizados	17.711	106.731	93.082	60.273	9.476	220.106
IV' = 0,34*Depreciação Investimentos novos NÃO Realizados	100	806	1.938	2.807	3.202	6.072
IX' = Base Final correspondente aos Investimentos novos NÃO realizados	0	0	0	0	261.235	160.594

Subtraindo do valor presente dos investimentos novos não realizados, o valor presente da depreciação dos investimentos novos não realizados e o valor presente da base final correspondente a estes investimentos novos não realizados, obtêm-se o valor de **R\$ 53.440 mil**, que representa o valor presente do investimento não realizado considerado no fluxo de caixa livre da empresa no 3ª Quinquênio.

Este valor deverá ser subtraído no cálculo de “m” para o próximo quinquênio, obtendo-se assim o fator de reposicionamento “m’”.

#### Quadro 4.1.5

##### 4º Quinquênio (em valores de dez/2011)

Valores em Milhões R\$	Ano					Valor Presente
	2013	2014	2015	2016	2017	
I = 0,66*Margem Não Reposicionada	510	536	548	564	575	2.074
II = 0,66*Custos e Despesas Operacionais	203	224	251	245	239	880
III = 0,66*Receitas Correlatas	12	12	12	12	12	46
VI = Investimentos	311	206	186	220	186	863
IV' = 0,34*Depreciação dos Investimentos	69	72	74	70	55	262
V = 0,34*Juros s/ Capital Próprio	14	15	16	17	19	61
VII = 0,66*Recuperação de Retroatividade	15	0	0	0	0	13
VIII = 066*Recuperação de Subsídio MCMV	0	0	0	0	0	0
VIII = Base Inicial	2.604					
IX = Base Final					2.694	1.691
m =	1,1084					

10,84%

XI = VP do ajuste do quinquênio anterior	53
--	----

m' =	1,0826
------	--------

8,26%

É importante mencionar que o valor do ajuste já está apresentado neste fluxo pelo seu valor presente, porém descontado à taxa de 10,22%, que é a taxa de desconto do quinquênio anterior.

Pode-se observar que o fluxo de caixa apresentado no Quadro 4.1.5 para o 4º Quinquênio é o mesmo já deliberado pela **AGENERSA**, com exceção da linha de ajuste do quinquênio anterior, utilizando a metodologia defendida pela equipe técnica da **FGV** como a correta a ser aplicada não somente nesta revisão quinquenal, bem como nas próximas.