



## **NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011**

### **REAJUSTE TARIFÁRIO ANUAL DE 2011 DA COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA**

Recife, 16 de novembro de 2011.

## SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Solicitação da Compesa
3. Legislação Aplicável
4. Análises das Despesas de Exploração (DEX)
  - 4.1. Comportamento da DEX – 2004 a 2010
  - 4.2. Participação dos Grupos de Despesa na DEX no Período Tarifário 2010/2011
5. Cálculo do Índice de Reajuste 2011
6. Conclusões

## NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

### 1. Objetivo

Apresentar o resultado das análises desenvolvidas pela ARPE visando ao Reajuste Tarifário Anual da COMPESA de 2011, conforme estabelecido no Decreto Estadual nº 33.354, de 29 de abril de 2009.

### 2. Solicitação da COMPESA

A COMPESA enviou à ARPE a Carta CT/COMPESA DCA nº 505/2011, datada de 11 de agosto de 2011, que compôs o Processo ARPE DP nº 020/2011, de 19 de agosto de 2011, encaminhado a esta Coordenadoria de Tarifas e Estudos Econômicos Financeiros - CT, informando uma variação de **8,32% (oito inteiros e trinta e dois centésimos por cento)** nos custos relativos às despesas de exploração dos serviços de fornecimento de água e coleta e tratamento de esgotos, de junho/2010 a maio/2011, em relação ao período anterior (junho/2009 a maio/2010).

Diante disso e considerando o disposto na legislação pertinente, a COMPESA solicita que esta Agência inicie o processo de Reajuste Tarifário, com a finalidade de recompor o valor da tarifa diante das variações monetárias do referido período.

### 3. Legislação Aplicável

- **Lei Federal nº 11.445, em 05 de janeiro de 2007**, em especial, o inciso IV do artigo 23, a seguir transscrito.

Art. 23. A entidade reguladora **editará normas** relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

...  
IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os **procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão**;

...

- **Decreto Estadual nº 33.354, de 29 de abril de 2009**, que alterou o artigo 64 do Regulamento Geral da COMPESA (Decreto Estadual nº 18.251/1994), conforme a seguir.

Art. 64. **Compete a ARPE fixar, reajustar, revisar e homologar as tarifas** de fornecimento de água e coleta de esgotos, com o objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços:

I – **as tarifas serão reajustadas anualmente**, através de índice que reflita a evolução de custos da concessionária, definido por meio de resolução da ARPE, com o objetivo de recompor o valor das tarifas diante das variações monetárias;

II – **as revisões das tarifas serão quadriennais**, e compreenderá a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas, observado o disposto no artigo 38 da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

## NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

### 4. Análises das Despesas de Exploração (DEX)

Em 2010, visando introduzir uma regra de reajustes anuais para as tarifas da COMPESA, com a definição de um índice econômico que refletisse adequadamente a variação dos custos operacionais da Companhia, realizou-se uma avaliação da aderência dos indexadores econômicos mais usualmente empregados no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no caso, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e o Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), com os percentuais de variação dos principais itens das Despesas de Exploração (DEX) da COMPESA.

O exame realizado envolveu o período de janeiro de 2004 a agosto de 2009, fundamentado em dados publicados nos Balanços Patrimoniais da COMPESA, informações constantes da base de dados das Revisões Tarifárias conduzidas pela ARPE, além de informações detalhadas solicitadas à Concessionária.

Considerando que não foi concluído o processo de seleção de consultoria especializada, realizado com apoio do Banco do Mundial, integrante do Projeto de Sustentabilidade Hídrica do Estado de Pernambuco (PSHPE), para a definição de nova metodologia de reajustes tarifários anuais, intercalados com revisões tarifárias quadrienais, o referido estudo foi atualizado até agosto de 2011, com dados do Balanço Patrimonial de 2010, complementados com informações fornecidas pela COMPESA.

É importante registrar que os dados utilizados para 2010 correspondem aos informados para os Custos dos Serviços Prestados, item 22 do referido Balanço Patrimonial, mantendo-se a coerência da série histórica estudada, pois os exercícios anteriores não apresentavam o mesmo nível de detalhamento para as Despesas Comerciais e Administrativas.

#### 4.1. Comportamento da DEX – 2004 a 2010

As Despesas de Exploração representam, em geral, cerca de 80% do Custo dos Serviços, e vem sendo organizadas nos seguintes itens:

- a) Pessoal;
- b) Energia Elétrica;
- c) Serviços de Terceiros;
- d) Materiais;
- e) Produtos Químicos;
- f) Despesas Gerais;
- g) Despesas Fiscais.

**NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011**

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

Ressalte-se que os demais itens que compõem os Custos dos Serviços, representados pelas Quotas de Depreciação e Amortização de Ativos, Provisões para Devedores Duvidosos e Taxa de Remuneração de Investimentos não se constituem objeto desta análise, uma vez que os seus efeitos somente são considerados no momento da realização das Revisões Tarifárias.

De acordo com os dados da última Revisão Tarifária (RT 2009) as despesas de Pessoal, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Produtos Químicos e Materiais, representavam cerca de 90% do total das Despesas de Exploração da COMPESA<sup>1</sup>.

Na análise comparativa da variação histórica dos principais itens de despesa com o IPCA e o IGP-M, em conformidade com o que vem sendo praticado na regulação tarifária do setor de saneamento, considerou-se a fração dos custos por volumes de água e de esgoto faturados no período de 2005 a 2010 para cada rubrica de despesa.

O Quadro 1, a seguir, apresenta os dados relativos aos volumes faturados utilizados nesta análise, sendo os de 2004 a 2008 retirados dos Balanços Patrimoniais da COMPESA, e os de 2009 e 2010 correspondentes à soma dos valores mensais informados pela COMPESA<sup>2</sup>, por solicitação da ARPE, para compor esta análise.

Quadro 1 – Volume Anual Faturado de Água e Esgoto (m<sup>3</sup> mil)

Descrição	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Volume faturado água e esgoto	271.318	272.574	274.637	277.330	290.586	322.987	330.785

**a) Despesa de Pessoal**

Para o cálculo da relação custos de pessoal (R\$ mil) por volumes faturados do período analisado utilizaram-se os dados publicados nos Balanços Patrimoniais dos exercícios de 2007 (2004 a 2007), 2009 e de 2010 (item 22 - Custos dos Serviços Prestados).

Verificou-se um incremento no custo de pessoal por volume faturado até 2007, quando há uma redução atípica em 2008 (cerca de -12%) decorrente do ajuste no valor total do custo de pessoal, de R\$ 145.508 mil para R\$ 108.153 mil, conforme

<sup>1</sup> Nota Técnica ARPE DEF nº 003/2009, de 13/10/2009, disponível no endereço eletrônico <<http://www.arpe.pe.gov.br>>.

<sup>2</sup> Planilhas encaminhadas por e-mail do Sr. Nivaldo Justino de Lima, em 03/11/2010 e do Sr. Rodrigo Cantalupo de Lira, em 09/11/2011, devidamente anexadas aos Processos ARPE DP nº 037/2010 e ARPE DP nº 020/2011.

## NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

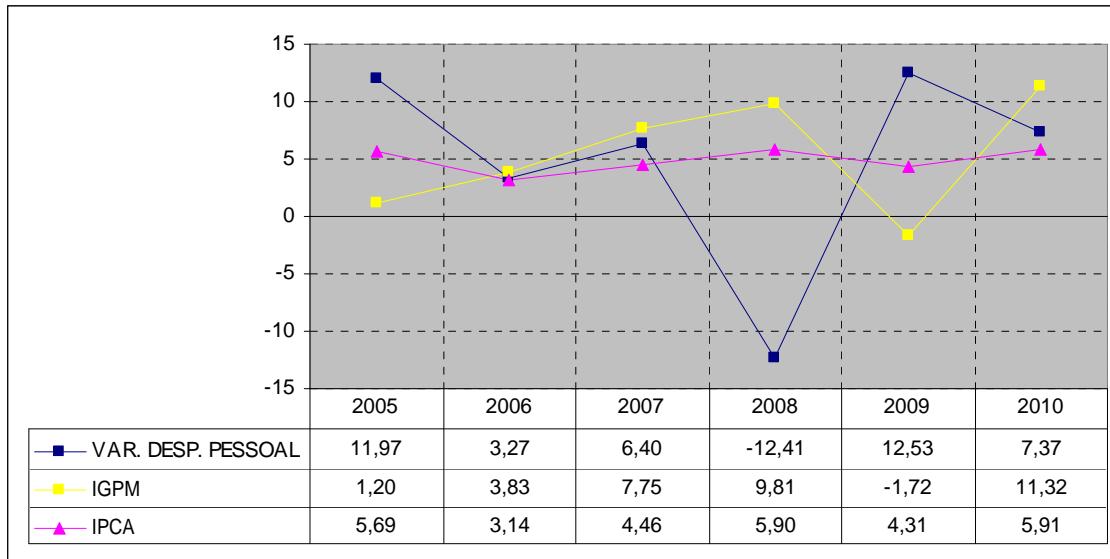
informação para 2008, constante no Balanço Patrimonial da COMPESA de 2009 (v. Quadro 2).

Quadro 2 – Demonstrativo da Despesa de Pessoal - 2004 a 2010

Ano	Despesa de Pessoal (R\$ mil)	Despesa de Pessoal / Volume Faturado (R\$ / m <sup>3</sup> )
2004	93.706	0,3454
2005	105.412	0,3867
2006	109.684	0,3994
2007	117.847	0,4249
2008	108.153	0,3722
2009	135.280	0,4188
2010	148.760	0,4497

Dessa forma pode-se observar no Gráfico 1, a seguir, que a variação das despesas de pessoal por volume faturado da COMPESA, apresenta maior aderência com o IPCA em todo o período analisado, exceto em 2007 quando ficou mais próximo do IGP-M.

Gráfico 1 – Variação Percentual do IGP-M, IPCA e da Despesa de Pessoal/Volume Faturado - 2005 a 2010



**b) Despesa com Energia Elétrica**

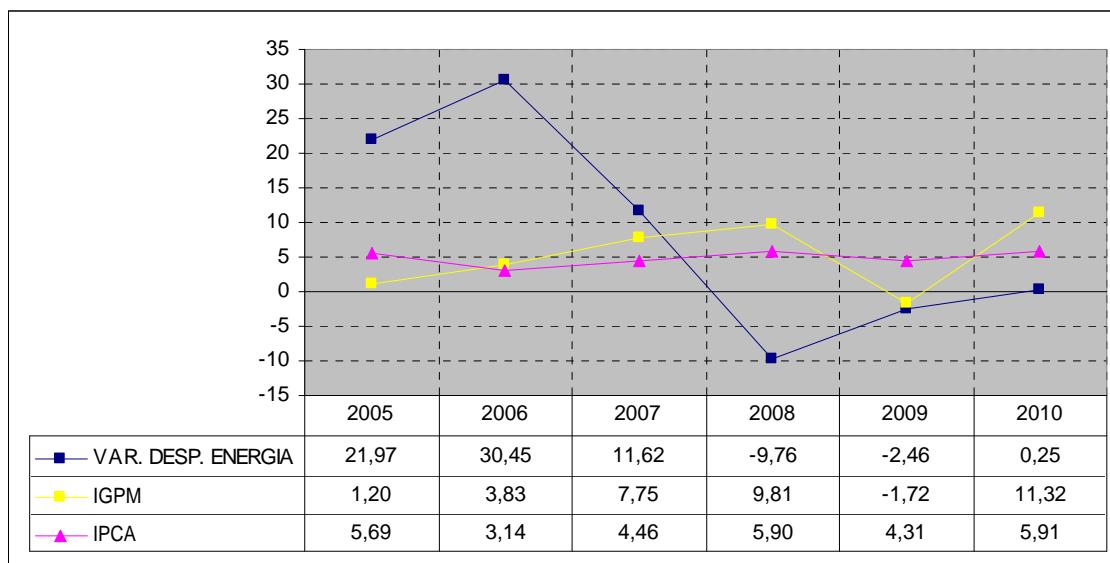
Com relação às despesas com energia elétrica, no Quadro 3 a seguir, observa-se que houve uma variação acumulada de cerca de 41% no Custo da Energia por Volume Faturado entre os anos de 2004 e 2010.

Quadro 3 – Demonstrativo da Despesa com Energia Elétrica – 2004 a 2010

Ano	Despesa com Energia Elétrica (R\$ mil)	Despesa com Energia Elétrica / Volume Faturado (R\$ / m³)
2004	72.949	0,2689
2005	89.386	0,3279
2006	117.488	0,4278
2007	132.421	0,4775
2008	125.215	0,4309
2009	135.750	0,4203
2010	139.376	0,4213

O Gráfico 2, a seguir, demonstra que a variação da relação Custo por Volume Faturado adere ao IGP-M em 2006, 2007 e 2009, e o IPCA ficou mais próximo nos outros três anos da série. Entretanto, considerando que o IGP-M é o balizador dos reajustes conduzidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) para as concessionárias prestadoras dos serviços de distribuição de energia, conclui-se pela adoção desse indicador no estudo.

Gráfico 2 – Variação Percentual do IGP-M, IPCA e da Despesa com Energia Elétrica/Volume Faturado - 2005 a 2010



**c) Despesa com Serviços de Terceiros**

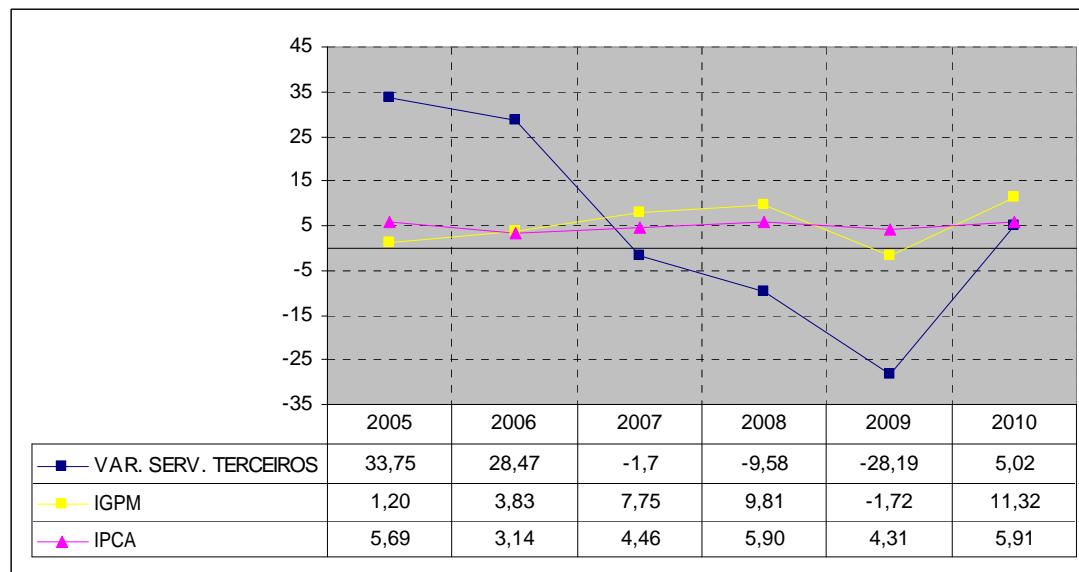
Observa-se que de 2004 a 2006 os custos por volume faturado das despesas com Serviços de Terceiros, aumentaram em cerca de 72%. A partir de 2007 percebe-se uma redução gradativa desses custos, que apresentaram um crescimento em 2010 (v. Quadro 4).

Quadro 4 – Demonstrativo da Despesa com Serviços de Terceiros – 2004 a 2010

Ano	Despesa com Serviços de Terceiros (R\$ mil)	Despesa com Serviços de Terceiros / Volume Faturado (R\$ / m <sup>3</sup> )
2004	69.014	0,2544
2005	92.736	0,3402
2006	120.036	0,4371
2007	119.147	0,4296
2008	112.888	0,3885
2009	90.098	0,2790
2010	96.903	0,2929

Pode-se verificar graficamente (Gráfico 3) que a variação do custo com Serviços de Terceiros por Volume Faturado ficou mais aderente ao IPCA na maior parte do período analisado (2005, 2007, 2008 e 2010).

Gráfico 3 – Variação Percentual do IGP-M, IPCA e da Despesa com Serviços de Terceiros/Volume Faturado – 2005 a 2010



**d) Despesa com Produtos Químicos**

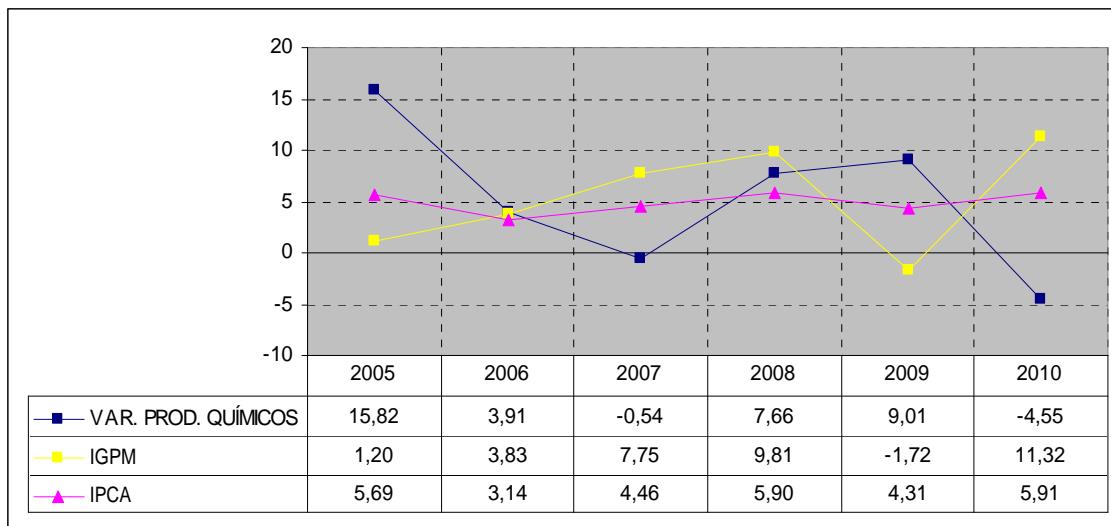
Este grupo de despesa apresentou, no período em análise, os valores indicados no Quadro 5, a seguir.

Quadro 5 – Demonstrativo da Despesa com Produtos Químicos – 2004 a 2010

Ano	Despesa com Produtos Químicos (R\$ mil)	Despesa com Produtos Químicos / Volume Faturado (R\$ / m <sup>3</sup> )
2004	16.490	0,0608
2005	19.187	0,0704
2006	20.088	0,0731
2007	20.176	0,0728
2008	22.759	0,0783
2009	27.575	0,0854
2010	29.955	0,0815

A variação percentual da relação Custo/Volume encontrada para o grupo Produtos Químicos demonstrou maior aderência ao IPCA em todos os exercícios, exceto em 2006 (v. Gráfico 4).

Gráfico 4 – Variação Percentual do IGP-M, IPCA e da Despesa com Produtos Químicos/Volume Faturado - 2005 a 2010



## NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

### e) Despesa com Materiais

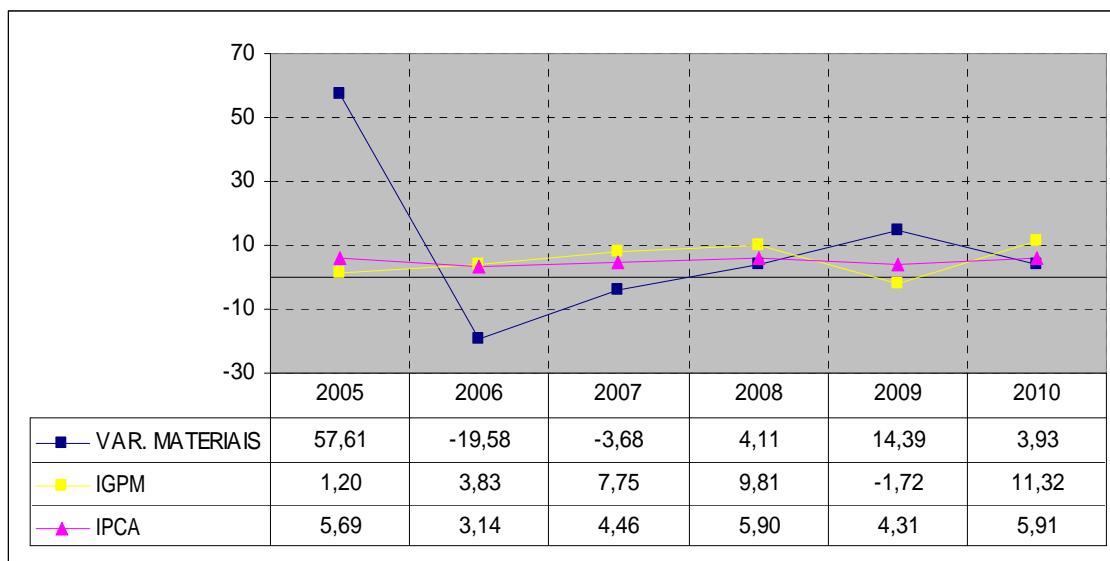
Para o grupo de Despesa com Materiais foi verificado um crescimento atípico nos custos de 2005 para valor superior a R\$ 20 milhões, o que voltou a ocorrer somente a partir de 2009 (v. Quadro 6).

Quadro 6 – Demonstrativo da Despesa com Materiais – 2004 a 2010

Ano	Despesa com Materiais (R\$ mil)	Despesa com Materiais / Volume Faturado (R\$ / m³)
2004	14.444	0,0532
2005	22.871	0,0839
2006	18.531	0,0675
2007	18.024	0,0650
2008	19.661	0,0677
2009	24.999	0,0774
2010	26.608	0,0804

Verifica-se na análise gráfica (Gráfico 5) que a variação dos custos com a aquisição de materiais por volume faturado ficou, em toda a série, mais aderente ao IPCA.

Gráfico 5 – Variação Percentual do IGP-M, IPCA e da Despesa com Materiais/Volume Faturado - 2005 a 2010



## NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

### **4.2. Participação dos Grupos de Despesa na DEX no Período Tarifário 2010/2011**

Considerando as bases metodológicas utilizadas no reajuste de 2010, procedeu-se a análise da participação dos grupos de despesas no total da DEX, consolidando-se o período tarifário para setembro de 2010 a agosto de 2011.

As análises das informações fornecidas pela COMPESA, incluindo dados contábeis preliminares de junho a agosto de 2011, apresentaram os resultados indicados no Quadro 7, a seguir:

**Quadro 7 – Participação dos Grupos de Despesa na DEX**

Item de Despesa	Set/2009 a Ago/2010 (R\$ mil)	Participação na DEX	Set/2010 a Ago/2011 (R\$ mil)	Participação na DEX
Pessoal	173.579	27,26%	209.627	30,22%
Serviços de Terceiros	157.175	24,68%	194.148	27,99%
Energia Elétrica	156.929	24,64%	151.168	21,80%
Produtos Químicos	21.453	3,37%	42.271	6,09%
Materiais	32.036	5,03%	37.337	5,38%
Despesas Gerais	44.554	7,00%	4.905	0,71%
Despesas Fiscais	51.088	8,02%	54.138	7,81%
<b>TOTAL</b>	<b>636.814</b>	<b>100,00%</b>	<b>693.594</b>	<b>100,00%</b>

A partir dos volumes faturados nos períodos tarifários 2009/2010 e 2010/2011, apresentados no Quadro 8, obteve-se a variação das Despesas de Exploração por Volume Faturado Total, no período (v. Quadro 9).

**Quadro 8 – Volumes Faturados nos Períodos Tarifários**

Especificação	Set/2009 a Ago/2010	Set/2010 a Ago/2011
Volume Faturado de Água (m <sup>3</sup> )	266.610	278.642
Volume Faturado de Esgoto (m <sup>3</sup> )	63.969	59.664
<b>Volume Faturado Total (m<sup>3</sup>)</b>	<b>330.579</b>	<b>338.306</b>

**NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011**

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

Quadro 9 – Variação das Despesas de Exploração por Volume Faturado  
(Setembro/2010 a Agosto/2011)

Item de Despesa	Despesas por Volume Faturado (R\$/m³)		
	Set/2009 a Ago/2010	Set/2010 a Ago/2011	Variação (%)
Pessoal	0,5251	0,6196	<b>18,01%</b>
Serviços de Terceiros	0,4755	0,5739	<b>20,70%</b>
Energia Elétrica	0,4747	0,4468	<b>-5,87%</b>
Produtos Químicos	0,0649	0,1249	<b>92,54%</b>
Materiais	0,0969	0,1104	<b>13,88%</b>

## 5. Cálculo do Índice de Reajuste 2011

Com base nos estudos realizados e considerando-se a metodologia que vem sendo praticada pela ARPE, a partir de 2010, na definição do Índice de Reajuste Tarifário Anual da COMPESA, registra-se que:

- a) o IPCA apresenta-se mais adequado para compensar o efeito da inflação nas despesas com pessoal, serviços de terceiros, materiais, produtos químicos, gerais e fiscais, que representam 78,20% do total das Despesas de Exploração (DEX) da COMPESA;
- b) o IGP-M apresenta-se mais adequado para compensar o efeito da inflação nas despesas com energia elétrica, que representam 21,80% do total da DEX da COMPESA;
- c) devem ser compensados os efeitos da inflação no intervalo de 12 meses, contados a partir da data do último reajuste, ou seja, no período de novembro/2010 a outubro/2011, sendo a variação acumulada do IPCA calculada em 6,97% e do IGP-M em 6,95%<sup>3</sup>.

Obtém-se o Índice de Reajuste Tarifário pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{IRT}_{2011} = (D_1 \times \text{IPCA}) + (D_2 \times \text{IGP-M})$$

Onde:

**IRT<sub>2011</sub>** – Índice de Reajuste Tarifário de 2011;

**D<sub>1</sub>** – participação percentual nas Despesas de Exploração da COMPESA dos itens pessoal, serviços de terceiros, materiais, produtos químicos, gerais e fiscais;

<sup>3</sup> Dados publicados eletronicamente pelo IBGE (<http://www.ibge.gov.br>) e pelo IBRE/FGV (<http://www.portalibre.fgv.br>), em 11 de novembro de 2011.

**NOTA TÉCNICA ARPE/DEF/CT Nº 01/2011**

Reajuste Tarifário 2011 - COMPESA

**D<sub>2</sub>** – participação percentual nas Despesas de Exploração da COMPESA do item energia elétrica;

**IPCA** – variação do IPCA acumulada no período de novembro/2010 a outubro/2011;

**IGP-M** – variação do IGP-M acumulada no período de novembro/2010 a outubro/2011.

Assim, tem-se como resultado o seguinte percentual de reajuste para 2011:

$$\text{IRT}_{2011} = (0,7820 \times 0,0697) + (0,2180 \times 0,0695)$$

$$\boxed{\text{IRT}_{2011} = 0,0697 = 6,97\%}$$

## 6. Conclusões

A regra tarifária de reajustes anuais e revisões quadriennais foi instituída no Estado, com a publicação do Decreto Estadual nº 33.354/2009, cabendo à ARPE no exercício das suas competências institucionais promover a manutenção do equilíbrio econômico financeiro da concessão, e considerando:

- a) que os estudos realizados, compreendendo a análise da evolução das Despesas de Exploração da COMPESA no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2010, indicam o **IPCA** como o índice mais adequado para recompor o efeito da inflação nas despesas com **Pessoal, Serviços de Terceiros, Materiais e Produtos Químicos**, e o **IGP-M** como indexador para a **Energia Elétrica**; e
- b) a aplicação da fórmula paramétrica desenvolvida para o Reajuste Tarifário Anual de 2011.

Opina-se pela aplicação do percentual de reajuste de **6,97% (seis inteiros e noventa e sete centésimos por cento)** nas tarifas da COMPESA para recompor os efeitos da inflação verificada no período de **novembro de 2010 a outubro de 2011**.

Recife, 16 de novembro de 2011.

**Hélio Lopes Carvalho**  
Diretor de Regulação Econômico-Financeira

**Maria Ângela Albuquerque de Freitas**      **Andréa Campos Barbosa**  
Coordenadora de Tarifas e Estudos      Técnica Reguladora / Matrícula 161-9  
Econômicos Financeiros