

NOTA TÉCNICA Nº 3

*CÁLCULO DA MARGEM MÁXIMA E FATOR X DA
COMGÁS*

Janeiro 2004

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	1
2.	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DA REVISÃO TARIFÁRIA	2
2.1	INTRODUÇÃO	2
2.2	CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX)	3
2.2.1	<i>Conclusão da Análise das informações históricas e do Plano de Negócios da Concessionária</i>	3
2.2.2	<i>Proposta da CSPE</i>	4
2.3	INVESTIMENTOS (CAPEX) PREVISTOS NO PLANO DE NEGÓCIOS APRESENTADO PELA COMGÁS	5
2.3.1	<i>Avaliação do mercado de vendas previsto no Plano de Negócios para o segundo ciclo tarifário e quantidades físicas dos investimentos associadas</i>	6
2.3.2	<i>Avaliação dos preços considerados para os investimentos previstos no Plano de Negócios</i>	6
2.4	REMUNERAÇÃO SOBRE O CAPITAL INVESTIDO E DO CAPITAL INVESTIDO	8
2.4.1	<i>Determinação da Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRL) em 30 de junho de 2003</i>	8
2.5	VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO ITEM 3.2.4 DA NT 1	10
2.6	CÁLCULO DO PARÂMETRO P_0 (VALOR INICIAL DA MARGEM MÁXIMA)	10
2.7	DETERMINAÇÃO DO VALOR DO FATOR X	11
2.7.1	<i>Determinação regulatória da redução dos OPEX</i>	11
2.7.2	<i>Cálculo da redução anual da receita da COMGÁS associada à redução regulatória dos OPEX</i>	12
	ANEXO I - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS VALORES DOS CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX): INFORMAÇÃO HISTÓRICA E A PROPOSTA NO PLANO DE NEGÓCIOS	15
I.1	INTRODUÇÃO	15
I.2	METODOLOGIA	15
I.3	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES HISTÓRICAS DA CONCESSIONÁRIA	15
I.3.1	<i>Pessoal</i>	15
I.3.2	<i>Contratos com Terceiros</i>	17
I.3.3	<i>Sistemas de Comunicações</i>	18
I.3.4	<i>Máquinas e Ferramentas</i>	18
I.3.5	<i>Veículos</i>	19
I.3.6	<i>Edifícios, Materiais e Insumos</i>	19
I.3.7	<i>Outras Despesas</i>	19
I.3.8	<i>Resumo Despesas 2002</i>	20
I.4	ANÁLISE DA INFORMAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS	20
	ANEXO II - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS (CAPEX): INFORMAÇÃO HISTÓRICA E A PROPOSTA NO PLANO DE NEGÓCIOS	22
II.1	METODOLOGIA APLICADA	22
II.2	DADOS HISTÓRICOS DA CONCESSIONÁRIA	23
II.2.1	<i>Tubulações</i>	24
II.2.2	<i>Válvulas</i>	24

II.2.3 CRM e Medidores	25
II.2.4 Ramais de Usuários	25
II.3 INFORMAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS.....	26
II.3.1 Tubulações	26
II.3.2 Válvulas	28
II.3.3 ECP's.....	29
II.3.4 Ramais e CRM Usuários.....	30
II.3.5 Ativos não Específicos	31
II.4 REFERÊNCIAS DE MERCADO	32
II.5 PROPOSTA DA CSPE	34
II.5.1 Obras de Expansão.....	34
II.5.2 Ativos não específicos	36
II.5.3 Obras de suporte de operações	36
II.5.4 Resumo da proposta da CSPE.....	37
II.6 COMPARAÇÕES FINAIS.....	37
ANEXO III - DETALHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO CAPEX PROPOSTO	40
III.1 INVESTIMENTOS EXPANSÃO PN.....	40
III.1.1 Ano 2004/2005.....	40
III.1.2 Ano 2005/2006.....	42
III.1.3 Ano 2006/2007.....	44
III.1.4 Ano 2007/2008.....	46
III.1.5 Ano 2008/2009.....	48
III.2 DETALHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO PN PROPOSTO (SUPORTE DE OPERAÇÕES)	
.....	51
III.2.1 Ano 2004/2005.....	51
III.2.2 Ano 2005/2006.....	52
III.2.3 Ano 2006/2007.....	53
III.2.4 Ano 2007/2008.....	55
III.2.5 Ano 2008/2009.....	57
III.3 DETALHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO PLANO DE NEGÓCIOS PROPOSTO (ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS E DIFERIDO).....	59
III.3.1 Ativos Não Específicos	59
III.3.2 Resumo Final.....	60
ANEXO IV: BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA EM 30 DE JUNHO DE 2003 ..	61
ANEXO V - BASE DE DADOS EQUIVALENTE AO PLANO QUINQUENAL 2003-2007 ..	62
V.1 INTRODUÇÃO	62
V.2 INVESTIMENTOS (CAPEX)	62
V.3 MERCADO (PROJEÇÃO DE VENDAS DE GÁS).....	62
V.4 CUSTOS OPERACIONAIS (CSPE)	63
V.5 MARGEM MÁXIMA VIGENTE	63
V.6 RESULTADOS	64
ANEXO VI – DETALHAMENTO CÁLCULO DO P_0	65
ANEXO VII – CÁLCULO DO PARÂMETRO W	66
ANEXO VIII – ANÁLISE DO MERCADO PROPOSTO NO PN.....	67

1. OBJETIVO

No marco do processo definido pela Portaria N° 246/2003 da CSPE, de 1º de agosto de 2003, o presente documento tem por objetivo apresentar a descrição detalhada dos resultados da aplicação da metodologia estabelecida pela CSPE no capítulo 3 da Nota Técnica N° 1, publicada no *website* da Comissão em 11 de outubro de 2003 por ocasião da primeira Revisão Tarifária da Concessionária de distribuição de gás canalizado, Companhia de Gás de São Paulo (COMGÁS), desenvolvida segundo o disposto na Cláusula Décima Primeira e nos termos da Cláusula Décima Terceira do Contrato de Concessão.

São descritos a seguir os resultados obtidos pela CSPE da aplicação dos conceitos, métodos e procedimentos estabelecidos no Capítulo 3 da Nota Técnica N° 1 (doravante identificada como NT1).

2. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DA REVISÃO TARIFÁRIA

2.1 INTRODUÇÃO

Como indicado no capítulo 3 da NT1, a Revisão Tarifária compreende a determinação de dois parâmetros fundamentais:

- a) O valor inicial P_0 da Margem Máxima de distribuição da COMGÁS a ser aplicado no primeiro ano do segundo ciclo tarifário;
- b) O fator de eficiência (Fator X) a ser aplicado à Margem Máxima em cada um dos anos 2 a 5 do segundo ciclo tarifário, segundo a fórmula incluída na Sub-Cláusula Quarta da Cláusula Décima Terceira do Contrato de Concessão.

Como indicado no capítulo 2 da NT1, no Contrato de Concessão é estabelecido que, para fixar o valor do parâmetro P_0 , a Concessionária deverá fornecer à CSPE um Plano de Negócios (PN) que contenha, dentre outras, as seguintes informações: valor da base de ativos da empresa, de acordo com o Plano de Contas; o Plano de Investimento, físico e financeiro, incluindo investimentos em reposição de ativos e novas instalações; receitas e custos operacionais, não operacionais e financeiros; informação relativa a custos históricos e volume de gás canalizado distribuído; projeções do volume de gás canalizado a ser distribuído; e custo médio ponderado do capital projetado.

Para a determinação do valor do parâmetro P_0 deve ser aplicada a metodologia descrita nos itens 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 e 3.6 da NT1. Trata-se da simulação da gestão econômica da Concessionária durante o segundo ciclo tarifário, mediante a equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD). Como indicado no item 3.6 da NT1, essa ferramenta permite definir uma condição de equilíbrio econômico-financeiro da concessão, visando assegurar à Concessionária que, se a sua gestão no segundo ciclo atinge os níveis de eficiência definidos na Revisão Tarifária, poderá obter um retorno sobre o capital investido igual ao custo de capital determinado segundo o exposto na Nota Técnica N°2 (publicada no *website* da CSPE em 11 de outubro de 2003 e doravante identificada como NT2).

Segundo o exposto no capítulo 3 da NT1, a CSPE realizou a avaliação das informações contidas no Plano de Negócios (PN) apresentado pela COMGÁS no marco do processo de Revisão Tarifária (Portarias CSPE N° 246 e 258), com vistas a definir os valores regulatórios dos parâmetros que devem ser determinados para a aplicação da equação do FCD. Esses parâmetros são:

- Custos Operacionais (OPEX) de cada ano do segundo ciclo tarifário: foi aplicado o procedimento descrito no item 3.1 da NT1;
- Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRL) da COMGÁS ao início do segundo ciclo tarifário (com valores referentes à 30 de junho de 2003) e depreciações do segundo ciclo: foi aplicada a metodologia descrita no item 3.2 da NT1;
- Custo de Capital e Estrutura de Capital: o procedimento descrito no item 3.3 da NT1 foi aplicado para o caso específico da COMGÁS e os resultados obtidos

foram apresentados e fixados pela CSPE, para os efeitos do processo de Revisão Tarifária, na NT2;

- Investimentos (CAPEX) previstos para o segundo ciclo tarifário: foi aplicado o método exposto no item 3.5 da NT1.

A seguir são apresentados os valores regulatórios propostos pela CSPE para cada um desses parâmetros, assim como as considerações que dão fundamentação a esses valores.

2.2 CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX)

O conceito de Despesas Operacionais inclui todos os gastos vinculados à operação e à manutenção das redes, gestão comercial dos usuários do serviço de distribuição de gás canalizado e administração da Concessionária. Não estão incluídos na análise os impostos e as depreciações, que são considerados de forma específica na aplicação da equação do FCD.

A análise das Despesas Operacionais projetadas pela COMGÁS no Plano de Negócios apresentado à CSPE foi baseada nas fontes de informação descritas a seguir.

- Despesas históricas detalhadas da Concessionária, em particular do último exercício anual concluído (neste caso, do ano 2002);
- Despesas projetadas pela Concessionária para o ciclo tarifário sob análise.

A descrição e o detalhamento da análise realizada é apresentada no Anexo I.

Foi realizada também uma análise de comparação das despesas operacionais da COMGÁS com as de outras empresas de distribuição de gás canalizado da região.

O resultado final da avaliação é a proposta da CSPE dos valores de despesas operacionais da COMGÁS, a serem considerados na equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), para a determinação do valor do parâmetro P_0 . As conclusões principais da avaliação e a proposta da CSPE são descritas a seguir.

2.2.1 Conclusão da Análise das informações históricas e do Plano de Negócios da Concessionária

O nível de detalhamento da informação histórica apresentada pela COMGÁS permitiu realizar uma análise dos itens que compõem as despesas da Concessionária e calcular valores de indicadores representativos de sua gestão atual.

A análise da informação histórica das despesas da COMGÁS foi realizada para o ano 2002, uma vez que se trata do último exercício concluído. Dessa forma são eliminados os riscos de distorções produzidas por gastos concentrados em datas determinadas e que não têm regularidade ou não são representativos da gestão durante o ciclo considerado.

Como solicitado pela CSPE, as informações foram fornecidas pela COMGÁS em itens separados, conforme indicado nos parágrafos a seguir.

As informações do Plano de Negócios para o segundo ciclo tarifário apresentadas pela COMGÁS não tinham o nível de detalhamento requerido na NT1 e, portanto, não foi possível aplicar de forma integral a metodologia descrita na NT1.

Por esse motivo, mediante o Ofício OF/C/0006/2004 de 09 de janeiro de 2004, a CSPE solicitou à COMGÁS que as informações do PN fossem desagregadas da mesma forma que os dados históricos. Em 13 de janeiro de 2004, a Concessionária apresentou um quadro dos OPEX previstos no PN, com um nível de desagregação ainda insuficiente para permitir uma análise segundo o procedimento exposto na NT1.

2.2.2 Proposta da CSPE

Com base na análise das informações históricas e do Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS, a CSPE verificou gastos excessivos em alguns itens, assim como a inclusão de gastos que não devem ser transferidos às tarifas como custos operacionais. Esse é o caso dos itens:

- a) Outros - GER: corresponde a despesas com contratos de aquisição e transporte de gás, mais especificamente ao conceito de Garantia Especial de Retirada. Este montante refere-se a despesas geradas como consequência de renegociações de contratos, classificado como risco do negócio;
- b) Provisão para Devedores Duvidosos (PDD)

Adicionalmente, considerando a análise histórica e a condição operacional dos ativos da Concessão da COMGÁS prevista para o segundo ciclo tarifário (inserção já realizada na maior parte das redes de ferro fundido no primeiro ciclo), a CSPE resolve ajustar os montantes previstos pela Concessionária no PN para os itens Serviços - Renovação de Redes de Ferro Fundido – Inserção, Serviços – Manutenção, Construção de Redes de Distribuição de Gás e Secondees, considerados excessivos .

Em consequência do descrito acima, a CSPE propõe os valores de OPEX obtidos conforme descrito a seguir:

- a) Para o ano 1 (2004/2005)

Considerou-se o montante de R\$ 309.829.682 proposto pela COMGÁS subtraindo-se do mesmo os seguintes valores para os itens abaixo:

Valores não considerados pela CSPE para OPEX	
Garantia Especial de Retirada (GER)	R\$ 53.666.556
Provisão para Devedores Duvidosos (PDD)	R\$ 12.526.426
<i>Secundees</i>	R\$ 10.000.000
Serviços – Renovação de Redes de Ferro Fundido – Inserção	R\$ 19.200.000
Serviços – Manutenção e Construção de Redes de Distribuição de Gás	R\$ 10.700.000
TOTAL	R\$ 106.092.981

O montante de OPEX considerado pela CSPE para o ano 1 do segundo ciclo tarifário é de R\$ 203.736.701.

b) Para cada um dos anos 2 a 5 do segundo ciclo (2005/2006 a 2008/2009)

Considerou-se os montantes propostos pela COMGÁS, subtraíndo-se os valores atribuídos para GER e PDD, para os respectivos anos. À estes valores, aplicou-se um coeficiente redutor obtido através da relação entre o montante do OPEX definido pela CSPE para o ano 1 (R\$ 203.736.701) e o montante do OPEX proposto pela COMGÁS, abatidos os valores de GER e PDD, para o ano 1 (R\$ 243.636.701). O valor do coeficiente redutor foi de 0,836.

Os montantes de OPEX resultantes para cada ano do segundo ciclo tarifário e que foram considerados no cálculo da Margem Máxima são:

Valores considerados pela CSPE para OPEX (R\$)					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
OPEX	203.736.701	217.273.857	230.006.512	239.526.755	247.312.353

Os ajustes aplicados no OPEX representam uma redução sobre o valor apresentado pela Concessionária que oscila entre 35% no primeiro ano e 20% no último ano do ciclo tarifário, como pode ser observado na tabela a seguir.

Valores dos OPEX (R\$)					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
COMGÁS	309.829.682	292.360.444	288.855.837	301.158.706	311.366.372
CSPE	203.736.701	217.273.857	230.006.512	239.526.755	247.312.353
Redução	106.092.981	75.086.587	58.849.325	61.631.951	64.054.019

2.3 Investimentos (CAPEX) Previstos no Plano de Negócios Apresentado pela COMGÁS

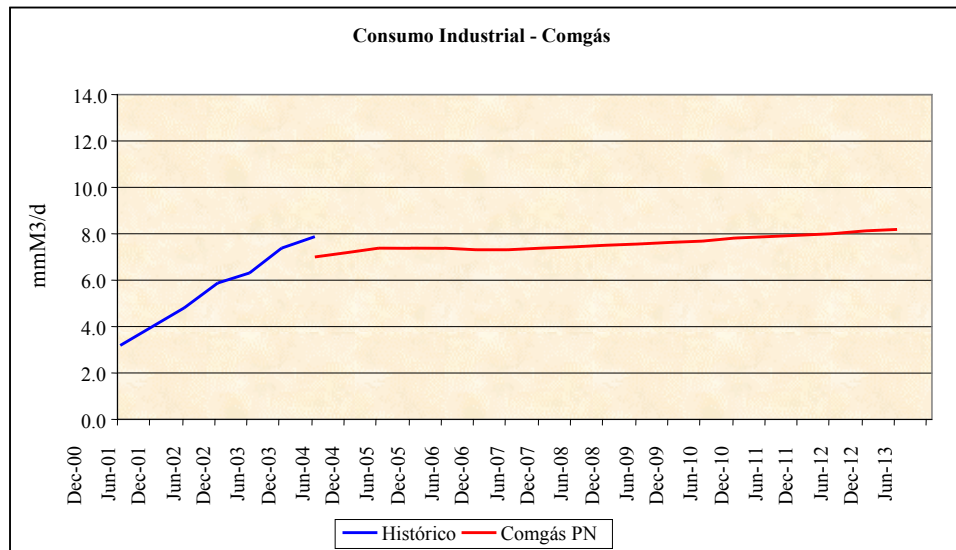
A análise dos investimentos previstos pela Concessionária foi acompanhada por uma avaliação da demanda de gás esperada para cada segmentos, cruzando-se informações de campo, tendências históricas de crescimento e estudos realizados por outras instituições.

A seguir, resume-se a avaliação da demanda total prevista, apresentada em detalhes no Anexo VIII, e a avaliação dos investimentos, ambos previstos do Plano de Negócios da COMGÁS.

2.3.1 Avaliação do mercado de vendas previsto no Plano de Negócios para o segundo ciclo tarifário e quantidades físicas dos investimentos associadas

A CSPE considera que a previsão de crescimento da demanda total de gás adotada pela COMGÁS para o segundo ciclo é conservadora, principalmente no segmento industrial. Isto é observado não somente com relação às taxas históricas de crescimento, como também com relação a previsões de outras instituições, como a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sobre a performance desse segmento em um futuro imediato. Desta forma, a CSPE decidiu, em caráter preliminar, limitar o ajuste estimado pela Concessionária em face da redução no consumo de cogeração, e apresentar os cálculos dos parâmetros que são resumidos nesta NT com o proposto ajuste na demanda prevista pela COMGÁS para este segmento.

Os dados apresentados pela COMGÁS, em seu Plano de Negócios, relativos a este segmento, como mostra o gráfico a seguir, demonstram inconsistência, pois o dado projetado para o primeiro ano do próximo período tarifário é inferior àquele realizado no último ano.



2.3.2 Avaliação dos preços considerados para os investimentos previstos no Plano de Negócios

A seguir são descritas as principais conclusões da análise e avaliação dos preços considerados nos investimentos previstos para o segundo ciclo tarifário no Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS à CSPE.

A análise realizada inclui os itens de investimento indicados a seguir:

- Investimentos de rede projetados para cada ano no Plano de Negócios: obras de expansão e obras de suporte de operações;
- Investimentos em ativos não específicos, essencialmente quanto a sua finalidade e custos projetados;
- Investimentos Diferidos. A parcela correspondente aos valores de financiamento ou obras nas instalações dos usuários não foi considerada pela CSPE para a determinação do P_0 .

A análise dos preços unitários dos investimentos de rede previstos no Plano de Negócios foi baseada em três fontes de informação:

- Preços históricos da própria Concessionária, referentes às obras realizadas nos últimos três anos;
- Preços do mercado brasileiro e de outros mercados, obtidos de empreiteiros, fornecedores de materiais e obras realizadas por outras Concessionárias de distribuição de gás canalizado;
- Preços unitários dos investimentos projetados pela COMGÁS.

A informação histórica da Concessionária permitiu obter de forma bastante detalhada os preços praticados recentemente na própria área de concessão. Isto é importante em dois aspectos: a) foi possível associar preços a obras específicas com características suficientemente definidas para o alcance do estudo; b) nos preços estão incluídos implicitamente os custos derivados das características particulares da área de concessão.

As informações de fornecedores, empreiteiros e obras realizadas por outras Concessionárias brasileiras, possibilitou a comparação dos valores da COMGÁS com aqueles praticados por outras empresas. Em particular, nas obras de gás canalizado, as condições atuais para efetuar comparações são adequadas, uma vez que em todo o Brasil estão sendo desenvolvidas redes em áreas urbanas, gasodutos de interconexão e de fornecimento a usuários industriais. Nessa comparação, foram levadas em consideração as eventuais diferenças existentes nos custos regionais.

Com base nos resultados das análises da informação histórica e na comparação com valores representativos de mercado, realizou-se uma análise dos preços unitários propostos pela Concessionária no Plano de Negócios, ajustando-se os preços quando necessário.

O resultado do processo de avaliação é um plano de investimentos de rede para cada um dos anos do segundo ciclo tarifário com preços associados ajustados, levando em consideração as particularidades da área de concessão da COMGÁS.

No que se refere aos investimentos em ativos não específicos, foi realizada uma análise da aplicabilidade das quantidades propostas à estrutura da Concessionária e às necessidades do serviço no segundo ciclo, assim como dos montantes associados a cada item. Como resultado dessa avaliação foram obtidos investimentos anuais ajustados em quantidades físicas e de preço.

No Anexo II é apresentada de forma detalhada a análise realizada. Das conclusões desse estudo, foi elaborada a proposta da CSPE para os investimentos (CAPEX) da COMGÁS no segundo ciclo tarifário, conforme descrita a seguir:

CAPEX do Plano de Negócios Ajustado pela CSPE (R\$)						
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	Total
Programas de Expansão	171.528.099	109.245.973	60.255.484	60.123.155	47.737.448	448.890.160
Suporte de Operações	73.415.007	78.356.314	68.806.721	44.388.896	38.287.979	303.254.917
Ativos não Específicos	11.328.004	6.607.358	6.619.915	7.709.089	7.631.241	39.895.607
TOTAL	256.271.111	194.209.646	135.682.120	112.221.140	93.656.667	792.040.684

CAPEX do Plano de Negócios da COMGÁS (R\$)						
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	Total
Programas de Expansão	267.843.841	137.758.662	78.717.436	75.827.703	61.219.953	621.367.596
Suporte de Operações	118.764.438	116.128.584	112.560.909	82.208.311	64.178.032	493.840.274
Ativos não Específicos	16.530.228	11.163.632	9.923.341	12.104.443	12.932.841	62.654.484
TOTAL	403.138.506	265.050.878	201.201.686	170.140.457	138.330.826	1.177.862.354

Os ajustes aplicados no CAPEX representam uma redução de cerca de 33% com relação ao montante total (do ciclo tarifário) dos mesmos itens do Plano de Negócios apresentado pela Concessionária e de 28% com relação aos investimentos totais deste Plano.

2.4 Remuneração Sobre o Capital Investido e do Capital Investido

2.4.1 Determinação da Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRL) em 30 de junho de 2003

Segundo o disposto no item 3.2.4 da NT1, a CSPE realizou a determinação do valor dos ativos da COMGÁS na data da privatização, calculado a partir do Valor Econômico Mínimo (VEM), para efeitos da aplicação do disposto na resposta à Consulta N° 98 do processo de privatização da empresa. Esse valor, acrescido do montante dos investimentos líquidos até a data da revisão, é o considerado para a determinação do parâmetro P_0 .

O valor da BRRL em 31/05/1999 ($BRRL_{priv}$), associado ao VEM, é calculado como o quociente entre o VEM e a percentagem de ações transferidas na data da privatização. Deveria ser adicionado a este valor a dívida da empresa na data da privatização, no entanto, não se dispõe de registros contábeis da data da privatização da COMGÁS que permitam obter um valor verificável dessa dívida. As informações contábeis mais antigas correspondem ao Balanço do exercício de 1999. O parágrafo seguinte descreve como esta situação foi contemplada.

Foi necessário definir um critério regulatório para determinar a BRRL em 30/06/2003 considerando o valor $BRRL_{priv}$, que reflete o efeito do VEM, como valor da BRRL contábil na data da privatização. A seguir é descrito o critério adotado pela CSPE.

a) É determinado o valor $BRRB_{priv}$ associada à $BRRL_{priv}$ segundo a expressão:

$$BRRB_{priv} = [BRRL_{priv} \times (BRRB_{cont31/12/99}/BRRL_{cont31/12/99})] + \text{Dívida em 31/12/99}$$

onde $BRRB_{cont31/12/99}$ e $BRRL_{cont31/12/99}$ correspondem respectivamente à Base de Remuneração Regulatória Bruta e Líquida contábil em 31/12/1999. A fórmula exposta apresenta o tratamento dado à dívida da COMGÁS na data da privatização.

b) A $BRRB_{priv}$ é ajustada até 30/06/2003 pela variação do índice IGPM.

c) São somados os investimentos de cada ano do período 2000-2002 e do primeiro semestre de 2003, ajustados pela variação média do ano do índice IGPM até 30/06/2003.

d) São deduzidas as baixas regulatórias de cada ano do período 2000-2002 e do primeiro semestre de 2003, ajustadas pela variação média do ano do IGPM. Essas baixas regulatórias são calculadas aplicando as taxas médias de vida útil a cada um dos grupos de ativos que compõem a $BRRB$ em 31/12/1999.

e) É calculada assim a $BRRB$ associada ao VEM em 30/06/2003, em R\$ dessa data ($BRRB_1$).

f) A BRRL associada ao VEM em 30/06/2003 ($BRRB_1$) é determinada considerando os valores contábeis da BRRL e da $BRRB$ em 30/06/2003 como:

$$BRRL_1 = BRRB_1 \times (BRRL_{cont30/06/03} / BRRB_{cont30/06/03})$$

O valor obtido da BRRL em 30 de junho de 2003 é de R\$ 3.221.051, expresso em reais dessa data. A planilha com o detalhamento do cálculo desse valor é incluída no Anexo IV.

Para o ajuste do valor da $BRRL_1$ até 30/04/2004, a Concessionária deverá apresentar, com o mesmo nível de formalidade requerido para as informações do Balanço Anual e com parecer de auditor independente, os dados de investimentos e obras físicas associadas e outros parâmetros relevantes das novas instalações **efetivamente** incorporadas ao ativo em serviço no período 30/06/2003 – 31/03/2004, depreciações e desativações do mesmo período, desagregadas por grupos de ativos segundo o Plano de

Contas definido pela CSPE. Com esses valores será determinado o valor da BRRL em 31/03/2004, a ser considerado para o cálculo do valor definitivo do parâmetro P_0 pela aplicação da equação apresentada no item 3.6 da NT1.

2.5 Verificação das condições estabelecidas no item 3.2.4 da NT 1

Conforme estabelece o item 3.2.4 da NT1, para o cálculo do parâmetro P_0 da COMGÁS foi observado o procedimento com vistas à aplicação do disposto na resposta à Consulta nº 98 do processo de privatização da empresa.

No Anexo V são apresentados os dados e critérios utilizados pela CSPE para a simulação do P_0 neste contexto e proceder a comparação com a Margem Máxima vigente ajustada.

Os resultados para a Margem Máxima vigente considerada para fins de comparação com o P_0 são os seguintes:

- a) Média do período de dezembro/2002 a novembro/2003: R\$ 0,2202
- b) Valor referente à novembro/2003: R\$ 0,2510
- c) Valor da Margem Máxima em junho/2003, mês de referência para o estudo tarifário: R\$ 0,2121.

O maior valor da Margem Máxima é de R\$ 0,2510/m³, ainda assim inferior aos valores obtidos para P_{01} de R\$ 0,3141/m³, P_{02} de R\$ 0,2935/m³ e P_{03} de R\$ 0,2878¹/m³. Desta forma conclui-se que em qualquer cenário o P_0 obtido é maior que a Margem Máxima vigente; aplica-se, portanto, o item 3.6 da NT1, para determinação do Valor da Margem Máxima Inicial mediante o método de Fluxo de Caixa Descontado.

2.6 Cálculo do Parâmetro P_0 (Valor Inicial da Margem Máxima)

Para o cálculo do parâmetro P_0 foram considerados os seguintes itens:

- a) Os valores calculados, segundo o exposto nos itens 2.2 a 2.4 desta Nota Técnica, para os parâmetros:
 - BRRL em 30 de junho de 2003;
 - OPEX para cada ano do segundo ciclo tarifário;
 - CAPEX para cada ano do segundo ciclo tarifário.
- b) As depreciações para cada ano do segundo ciclo tarifário calculadas segundo o Plano de Contas aprovado pela CSPE;

¹ Os três valores obtidos para P_0 (de 1 a 3), correspondem a hipóteses diversas sobre crescimento da demanda e de OPEX, conforme descrito no Anexo V.

- c) O valor do Custo de Capital determinado segundo o procedimento e cálculos associados descritos na NT2.
- d) OPEX adicional de 0,25% sobre a margem estimada de R\$0.20/m³ a título de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, conforme previsto na Décima Primeira SubCláusula da Cláusula Oitava do Contrato de Concessão.
- e) Acréscimo no volume projetado de 90 milhões de m³ a cada ano no segmento industrial com o intuito de corrigir a distorção descrita no item 2.3.1 desta Nota Técnica.

O valor do parâmetro P_0 foi determinado pela aplicação da equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), exposta de forma detalhada no item 3.6 da NT1, resultando em um P_0 igual à 0,2644 R\$/m³. A planilha de cálculo utilizada na obtenção deste parâmetro é apresentada no Anexo VI.

2.7 Determinação do Valor do Fator X

Como exposto no item 3.4 da NT1, o Contrato de Concessão determina que a CSPE deve estabelecer um fator de eficiência (Fator X) para a Concessionária, que se manterá fixo para os quatro subseqüentes (do ano 2 a 5 do segundo ciclo tarifário), e que levará em consideração a tendência do incremento de sua eficiência operacional ao longo do ciclo. A CSPE considerará para calcular a tendência do incremento da eficiência (Fator X) da Concessionária: tendência histórica da eficiência da Concessionária; padrões internacionais de eficiência na indústria; índices de produtividade de longo prazo; economias de escala; e comparações com outras Concessionárias no Brasil.

Portanto, conforme descrito na NT1, se determina uma redução dos OPEX em cada ano do segundo ciclo tarifário, com base na análise do Plano de Negócios e das mudanças tecnológicas e na gestão do serviço de distribuição de gás canalizado que podem ser razoavelmente previstas para o segundo ciclo tarifário.

A CSPE considerou os conceitos e métodos acima expostos para a determinação do valor do Fator X a ser aplicado no segundo ciclo tarifário da COMGÁS como descrito a seguir.

2.7.1 Determinação regulatória da redução dos OPEX

A CSPE avaliou a proposta de OPEX associados ao Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS. Dessa avaliação pode ser concluído que os valores de OPEX propostos pela COMGÁS foram reduzidos pela CSPE após uma análise pormenorizada de cada um dos componentes de custo deste item, conforme apresentado no item 2.2.

Se essa análise, de natureza estática, não fosse complementada com uma visão dinâmica da gestão da empresa, se perderia uma oportunidade de recuperar ganhos que devem ser transferidos aos usuários em forma de modicidade tarifária.

A experiência obtida em matéria de condutas das empresas, para conduzir seus negócios de prestação de serviços, em ambientes regulatórios em que as tarifas estão

sujeitas a preços máximos, e o lapso de tempo entre revisões tarifárias que é prolongado, indica que estas têm incentivos importantes para reduzir custos evitáveis com o objetivo de melhorar sua rentabilidade.

É de se esperar que ainda que se tenha reduzido o montante de OPEX em função dos dados e informação apresentados pela COMGÁS, é possível argumentar que a Concessionária pode incrementar notadamente sua eficiência nos próximos anos melhorando sua gestão comercial, além de aproveitar as economias decorrentes de um maior volume de vendas e de usuários a serem atendidos.

No item 2.2.2 desta Nota Técnica, são apresentados os valores de OPEX ajustados pela CSPE para fins de cálculo do P_0 . Estes valores, quando referenciados a custo por usuário, mostram que a redução de custos entre o primeiro e o quinto ano deste ciclo é de 5,4%.

Entretanto, a título de referência, a redução de custos por usuário dentro do período quinquenal 1993-98 para o conjunto de oito empresas distribuidoras de gás canalizado na Argentina, esteve na ordem de 25%.

Com base nestas considerações resulta razoável assumir como critério regulatório para ganhos de eficiência que os valores de OPEX da COMGÁS se estabeleçam em um valor constante anual idêntico ao ano 1 para cada ano restante do segundo ciclo tarifário.

Tal critério representa uma redução adicional de custos operacionais por usuário, entre o primeiro e o quinto ano desse ciclo, da ordem de 22%.

2.7.2 Cálculo da redução anual da receita da COMGÁS associada à redução regulatória dos OPEX

A redução regulatória dos OPEX descrita no item 2.7.1 desta Nota Técnica deve estar associada a uma redução na receita anual da COMGÁS em cada um dos anos 2 a 5 do segundo ciclo tarifário, de modo que a condição de equilíbrio econômico-financeiro da Concessão, definida através da fixação do valor do parâmetro P_0 , seja mantida durante todo esse ciclo.

Como já expresse, a ferramenta regulatória que permite verificar a preservação dessa condição de equilíbrio é a equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Nessa equação, a receita $R(t)$ da Concessionária de cada ano “t” do segundo ciclo tarifário é calculada como:

$$R(t) = MM(t) \times V(t),$$

Sendo:

$MM(t)$: a Margem Máxima unitária do ano (em $\text{R}\$/\text{m}^3$);

V(t): o volume das vendas do ano (em m³).

Na equação do FCD são considerados então:

- Os valores dos parâmetros BRRL, CAPEX e depreciações utilizados para o cálculo do P₀;
- Os OPEX determinados segundo o critério regulatório exposto no item 2.7.1;
- A receita do primeiro ano do segundo ciclo tarifário determinada como:

$$R(1) = P_0 \times V(1)$$

- A receita R(t) de cada ano “t” compreendido entre os anos 2 e 5 do segundo ciclo (assumindo que K(t) = 0², ou seja, P(t) = MM(t)) é calculada como:

$$R(t) = P(t-1) \times (1-W) \times V(t)$$

Dessa forma, a equação do FCD permite determinar o valor do parâmetro “W”, que é o redutor (em termos reais) da receita anual da COMGÁS que permite preservar a condição de equilíbrio econômico-financeiro da Concessão associada à fixação do valor do P₀.

Para o caso da COMGÁS, o valor resultante é W igual a 0,89%. No Anexo VII é apresentada a planilha de cálculo do parâmetro “W”.

Segundo o estabelecido na Sub-Cláusula Quarta da Cláusula Décima Terceira do Contrato de Concessão, o Fator X deve ser aplicado em cada um dos anos 2 a 5 do ciclo tarifário de modo que:

$$P(t) = P(t-1) \times [1 + (VP - X)]$$

Onde:

- VP: variação do índice de inflação no ano t (percentual), obtido pela divisão dos índices do IGPM da Fundação Getúlio Vargas, ou do índice que vier a sucedê-lo, do mês anterior à data do reajuste em processamento e o do mês anterior ao da Data de Referência Anterior;
- X: fator de eficiência (percentual);
- P(t): valor da Margem Máxima (MM) inicial (P₀), expresso em R\$ por m³, sucessiva e atualizada anualmente pelo fator (VP - X) até o ano “t”;

² Fator K no ano “t”.

- P_0 : valor inicial da Margem Máxima (MM) autorizada pela CSPE e definido por ocasião de cada revisão em cada ciclo. No primeiro ano de cada ciclo, o valor de $P(1)$ é igual ao de P_0 ;

Então, o valor do Fator X pode ser obtido a partir do valor do parâmetro “W” com a condição:

$$(1-W) \times (1 + VP) = [1 + (VP - X)]$$

Ou seja:

$$X = W \times (1 + VP)$$

Para o valor do parâmetro “W” de 0,89% e se, por exemplo no período de 12 meses a variação do IGPM considerado para o reajuste anual for de 10%, então temos:

$$1 + VP = 1,10$$

$$X = 1,10 \times 0,89 \% = 0,98\%.$$

ANEXO I - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS VALORES DOS CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX): INFORMAÇÃO HISTÓRICA E A PROPOSTA NO PLANO DE NEGÓCIOS

I.1 Introdução

O objetivo deste Anexo é apresentar a análise e avaliação realizada das despesas operacionais (OPEX) projetadas pela COMGÁS para serem consideradas na equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) para a fixação do valor inicial da Margem Máxima para o segundo ciclo tarifário.

O conceito de Despesas Operacionais inclui todos os gastos vinculados à operação e à manutenção das redes, gestão comercial dos usuários do serviço de distribuição de gás canalizado e administração da Concessionária. Não estão incluídos na análise os impostos e as depreciações, que são considerados de forma específica na aplicação da equação do FCD.

I.2 Metodologia

A análise das Despesas Operacionais projetadas pela COMGÁS no Plano de Negócios apresentado à CSPE foi baseada nas fontes de informação descritas a seguir.

- Despesas históricas detalhadas da Concessionária, em particular do último exercício anual concluído (neste caso, do ano 2002);
- Despesas projetadas pela Concessionária para o ciclo tarifário sob análise.

I.3 Análise das Informações Históricas da Concessionária

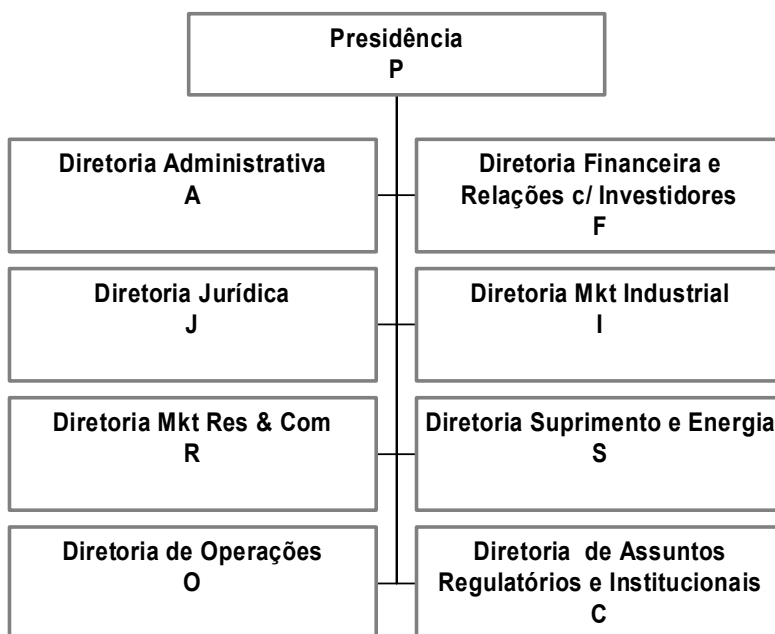
O nível de detalhamento da informação histórica apresentada pela COMGÁS permitiu realizar uma análise dos itens que compõem as despesas da Concessionária e calcular valores de indicadores representativos de sua gestão atual.

A análise da informação histórica das despesas da COMGÁS foi realizada para o ano 2002, uma vez que se trata do último exercício concluído. Dessa forma são eliminados os riscos de distorções produzidas por gastos concentrados em datas determinadas e que não têm regularidade ou não são representativos da gestão durante o ciclo considerado.

Como solicitado pela CSPE, as informações históricas foram fornecidas pela COMGÁS em itens por separado conforme indicado nos parágrafos a seguir.

I.3.1 Pessoal

A seguir é descrita a estrutura organizacional da Concessionária, apresentando-se o organograma de diretorias.



A seguir, apresentam-se as despesas de pessoal, agrupadas por diretoria.

Despesas de Pessoal – Informações Históricas					
Resumo Despesas de Pessoal	Quantidade de Pessoal	% do total de pessoal	Total geral remunerações (R\$/Ano)	% do total de remunerações	Remuneração média por empregado (R\$/Ano)
Presidência	5	0,83%	775.579	0,95%	155.116
Jurídica	5	0,83%	1.164.266	1,42%	232.853
Suprimento de Energia	11	1,84%	2.335.245	2,85%	212.295
Operações	277	46,24%	29.835.906	36,45%	107.711
Mkt. Res, Com e Veicular	112	18,70%	11.586.190	14,15%	103.448
Mkt. Industrial	30	5,01%	3.485.863	4,26%	116.195
Assuntos Regulatórios e Institucionais	7	1,17%	1.573.705	1,92%	224.815
Administrativa	74	12,35%	8.069.740	9,86%	109.051
Finanças	49	8,18%	5.393.448	6,59%	110.070
Secondees	16	2,67%	17.603.578	21,51%	1.100.224
Conselho Técnico/Fiscal	5	0,83%	26.904	0,03%	5.381
Conselho de Administração	8	1,34%	2.088	0,00%	261
TOTAL	599	100,00%	81.852.513	100,00%	136.649

Do total de despesas de pessoal, são capitalizados R\$ 16.933.724. Esse montante corresponde a 21% do total. Entende-se que esse percentagem é adequada para uma empresa que está em plena expansão de seus serviços e, portanto, uma parte importante de seus recursos está vinculada à engenharia e supervisão de obras e outros assuntos vinculados. Conseqüentemente, as despesas de pessoal resultam em R\$ 64.918.789.

Dos montantes informados, podem ser obtidas as conclusões a seguir:

- Na composição da equipe de pessoal, a quantidade maior de empregados é dedicada às atividades de Operações, incluindo a gestão comercial dos usuários, seguido, pela ordem, Marketing, Administração e Finanças. Essa composição da equipe de pessoal é considerada razoável para uma distribuidora de gás canalizado.
- O custo total médio por empregado é de R\$ 136.649 por ano. Considerando um fator de encargos de 100%, é obtido um valor do salário nominal médio mensal da ordem de R\$ 5.700. Este valor é indicativo de que o quadro de pessoal da Concessionária está composto predominantemente por postos de hierarquia, profissionais e técnicos qualificados. Esta conclusão é consistente com o alto grau de terceirização informado pela COMGÁS, que determina que as funções operativas básicas são cumpridas por empregados de empresas contratadas para a prestação desses serviços.
- Os gastos com *Secondees*, mais frequentemente chamados Contratos de Operação, representam 21,51% do total. O custo anual médio é R\$ 1,1 milhão, valor similar aos observados na prática internacional. Porém, a quantidade de pessoas envolvidas foi considerada elevada, tendo em vista que o ano 2002 foi o quarto ano da concessão e essas pessoas poderiam ser substituídas, ao menos de forma parcial, por pessoal local já treinado e adaptado às normas da Concessionária, e com custo associado significativamente menor.
- Ainda com um alto grau de terceirização, a COMGÁS tem uma taxa de 630 clientes por empregado, que é baixa considerando que empresas como METROGAS e GAS BAN da Argentina apresentam taxas de 1.934 e 1.856 clientes por empregado, respectivamente. O valor da COMGÁS é muito próximo ao da METROGAS do Chile, que é uma empresa similar quanto à quantidade de clientes, extensão das redes e processo de desenvolvimento, com a grande diferença que na empresa chilena o grau de terceirização é baixo. O valor da COMGÁS é baixo se comparado com os das Concessionárias de distribuição de energia elétrica do Brasil para as quais foi realizada a primeira revisão tarifária periódica no ano 2003. É importante salientar que, em geral, as distribuidoras de gás canalizado apresentam valores para este parâmetro maiores que os de distribuidoras elétricas similares, o que é lógico considerando as atividades que devem ser cumpridas na prestação de cada um desses serviços.

I.3.2 Contratos com Terceiros

Os contratos de serviços com terceiros e seus respectivos montantes são apresentados na tabela a seguir.

Contratos com Terceiros – Objeto	Despesas 2002 (R\$)	Despesas 2003 (até junho R\$)
Manutenção e Construção de Redes e Distribuição de Gás	35.741.154	13.513.872
Renovação de Redes de Ferro Fundido (Inserção)	19.176.082	13.300.831
Transferência de Tecnologia	11.673.212	6.102.814
Seguro Saúde Empregado e Aposentado	5.996.976	3.506.646
Desp de Pessoal Comercial	9.068.124	2.941.100
Custo de Pessoal Operacional	8.511.432	2.980.000
Implementação Projeto Billing		106.251
Despesa de Pessoal Comercial	4.712.525	2.678.242
Montagem de Conjuntos de Regulagem E Medição	4.745.121	1.682.150
Serviços de Elaboração de Campanhas / Mídia / Comunicação	3.328.490	2.700.890
Call Center	2.970.227	1.350.827
Serviços de Administração de Ticket Refeição /Alimentação – Empregados		3.532.632
Serviços de Fiscalização e Gerenciamento de Obras		211.650
Outsourcing – Sistemas	1.691.358	998.725
Instalações Residenciais	1.088.394	1.168.439
Instalações Residenciais	1.586.598	1.061.142
Vigilância e Segurança	1.487.950	860.489
Gerenciamento da Frota		313.250
Gerenciamento e Emissão de Passagens Aéreas	1.328.047	750.026
Serviços de Elaboração de Projetos de Redes		127.140
Serviços de Elaboração de Projetos de Redes		939.988
Serviços de Leitura e Entrega de Contas de Consumo de Gás	632.854	389.774
Serviços de Leitura e Entrega de Contas de Consumo de Gás	274.417	241.220
TOTAL (R\$)	114.012.961	61.458.098

Dos montantes informados, verifica-se que os contratos de construção, manutenção e inserção de redes totalizam R\$ 54,9 milhões em 2002. Entende-se que o montante é excessivo, uma vez que contempla unicamente os contratos com terceiros e não inclui os gastos da própria COMGÁS. O mesmo raciocínio pode ser aplicado para os contratos de montagem de unidades de medição e regulação, que totalizam R\$ 4,7 milhões.

1.3.3 Sistemas de Comunicações

O total de despesas em comunicação em 2002 corresponde a R\$ 2.908.910, com um componente principal de telefonia externa de R\$ 1.925.206,46. Com esses valores, resulta um gasto aproximado de R\$ 11 por cliente e por ano, e R\$ 425 por empregado e por mês. Ambos os valores são considerados aceitáveis, levando em consideração que incluem telefones fixos e celulares, rádio comunicações e serviços de fibra ótica.

1.3.4 Máquinas e Ferramentas

As despesas em manutenção e insumos de Máquinas e Ferramentas são compatíveis com as tarefas habituais de uma distribuidora de gás canalizado. O investimento total em equipamento é de R\$ 16.516.364 e os gastos associados são de R\$ 513.546. Estes gastos totalizam cerca de 3% do valor bruto de Máquinas e Ferramentas registrado no ativo imobilizado da Concessionária em dezembro de 2002. O valor é considerado

razoável, tendo em conta o caráter estratégico dos serviços prestados por esse equipamento.

1.3.5 Veículos

Em dezembro de 2002, a situação da frota de veículos era a descrita a seguir.

Veículos	Quantidade	Valor Bruto R\$	Valor Líquido R\$
Dezembro 2002	295	7.712.115	4.280.340

As despesas com veículos em 2002 são apresentadas na tabela abaixo.

Veículos	Despesa Combustível R\$	Despesas Manutenção e Outros R\$
Despesas 2002	786.230	873.981
Média por veículo	2.665	2.963
% sobre investimento	10%	11%

As despesas totais com veículos foram consideradas razoáveis. Entretanto, observou-se uma concentração elevada de veículos em áreas centrais de baixa quilometragem, além de registrar uma quantidade média de 2 empregados por veículo, ou seja, número proporcionalmente elevado de veículos para uma empresa que apresenta um alto grau de terceirização e, conseqüentemente, sem predominância de pessoal operativo. Quanto à manutenção e outros, que incluem também impostos e seguros, o valor está coerente com os praticados no mercado.

1.3.6 Edifícios, Materiais e Insumos.

As despesas com aluguel de edifícios foram em 2002 de R\$ 87.950, e as despesas de manutenção, R\$ 2.909.150.

As despesas com Materiais e Insumos correspondem a R\$ 18.676.635, cujo montante maior corresponde aos materiais de redes de gás, como é habitual em uma distribuidora de gás canalizado. O montante é consistente com os contratos de manutenção praticados pela empresa.

1.3.7 Outras Despesas

As despesas do item Outros foram R\$ 69.060.961 em 2002. Esses gastos estão alocados em todas as unidades da empresa em diversos itens. Em particular, destacam-se os montantes da tabela apresentada a seguir.

Item	R\$
Outras Presidência	12.518.737
Transf Tecnologia	14.888.539
Leitura e Entrega.	3.544.263
Taxa Fiscalização	4.345.920
Prop. e Publicidade	4.255.222

A classificação apresentada pela COMGÁS não permite fazer uma análise detalhada destas despesas, mas é possível notar o importante montante global, que é similar ao das despesas de pessoal. Da análise dos itens que estão explicitados pode ser observada uma grande quantidade de serviços contratados, o que confirma o alto grau de participação de terceiros nas atividades da empresa.

I.3.8 Resumo Despesas 2002

O resumo das despesas operacionais de 2002, expressas em moeda corrente de 2002, é apresentado na tabela a seguir.

Descrição	R\$
Pessoal	64.918.789
Terceiros	114.012.961
Sistema de Informática	11.317.485
Sistemas de Comunicações	2.908.910
Máquinas e Ferramentas	513.547
Edifícios	2.997.099
Materiais e Insumos	18.676.635
Outras	69.060.961
Pessoal (Capitalizado)	16.933.724

O item Gasto com Terceiros é o montante mais importante dos custos operacionais, seguido de Outros e Pessoal. Essa estrutura de gastos é resultado de uma empresa com um alto grau de serviços contratados com terceiros, e uma equipe de pessoal próprio composta principalmente por técnicos, gerentes e diretores.

I.4 Análise da Informação do Plano de Negócios

No Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS, a projeção de Despesas Operacionais para o segundo ciclo tarifário, compreendido entre o período de junho de 2004 a maio de 2009, é a indicada de forma resumida no quadro a seguir.

ITEM		2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Pessoal	R\$	69.883.191	79.013.449	90.730.734	93.795.833	96.219.988
Materiais	R\$	6.178.330	6.744.888	5.392.073	5.507.227	5.615.066
Serv.	R\$	112.239.188	112.644.682	115.781.645	119.575.049	122.906.142
Outros	R\$	38.864.616	43.151.153	43.959.656	45.375.304	46.773.164
Subtotal	R\$	227.165.325	241.554.171	255.864.109	264.253.413	271.514.360
Outros (Supr.)	R\$	53.666.055	19.267.634	67.634	67.634	67.634
Perdas	R\$	28.998.302	31.538.638	32.924.095	36.837.659	39.784.378
Total	R\$	309.829.682	292.360.444	288.855.837	301.158.706	311.366.372

A linha de Subtotal corresponde às despesas operacionais propriamente ditas. É possível comprovar que a composição das despesas é em geral similar à estrutura das despesas de 2002.

Pessoal

As despesas de Pessoal são similares às de 2002 para o primeiro ano e apresentam um crescimento constante para os demais anos do segundo ciclo, demonstrando-se compatíveis com a projeção para a quantidade de pessoal, que não apresentam aumentos significativos. A quantidade de pessoal projetado pela COMGÁS se encontra na tabela a seguir.

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Número de Empregados	715	737	737	739	745

Serviços

Corresponde ao montante mais significativo das projeções de despesas, com valores similares aos do ano 2002. Isso confirma que a empresa manterá um alto grau de contratação de serviços de terceiros no segundo ciclo tarifário.

Outros

Os montantes no item Outros apresentam valores similares aos realizados em 2002, entretanto com um grau de abertura de seus componentes insuficiente para a sua análise detalhada.

Outros (Supr.)

O item Outros (Supr.) corresponde a despesas com contratos de aquisição e transporte de gás, mais especificamente ao conceito de Garantia Especial de Retirada. A CSPE considera que este item não é de natureza tarifária, considerado risco do negócio e, portanto, não deve ser incluído no valor dos OPEX considerado para o cálculo do parâmetro P_0 .

Materiais

As despesas projetadas para Materiais correspondem ao montante menos significativo, como observado em 2002. Além disso, verificou-se uma diminuição no montante projetado quando comparado com o valor de 2002, sendo considerado o valor razoável.

Perdas

O item Perdas é projetado pela COMGÁS como 2,32% das vendas previstas (percentagem mantida constante durante todo o ciclo tarifário), valorado a preços médios de aquisição do gás. Esse valor das perdas é sensivelmente menor ao de 1999, e corresponde ao total composto por erros de medição, vazamentos, purgas, etc.

ANEXO II - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS (CAPEX): INFORMAÇÃO HISTÓRICA E A PROPOSTA NO PLANO DE NEGÓCIOS

Neste Anexo, são apresentados os aspectos essenciais da análise e avaliação dos valores monetários dos investimentos (CAPEX) previstos para o segundo ciclo tarifário no Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS à CSPE. Os investimentos de rede projetados para cada ano no Plano de Negócios contêm quantidades físicas de instalações que são valoradas a preços segundo critério da COMGÁS. O estudo das projeções de mercado de vendas e a consistência entre as instalações físicas projetadas e esse mercado são avaliados no item 2.3 desta Nota Técnica. Neste documento são analisados os preços das instalações.

Além dos investimentos de rede, são também analisados os investimentos em ativos não específicos, essencialmente quanto a sua finalidade e custos projetados. Os itens de financiamento a usuários não constituem um investimento genuíno. Portanto, a CSPE considera que esses itens não devem ser considerados nos montantes dos CAPEX a serem introduzidos na equação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) utilizada para a determinação do valor inicial da margem máxima do segundo ciclo (parâmetro P_0).

II.1 Metodologia Aplicada

A análise dos preços unitários dos Investimentos em rede projetados no Plano de Negócios é baseada em três fontes de informação descritas a seguir:

- Preços históricos da própria Concessionária referentes a obras realizadas nos últimos três anos;
- Preços do mercado brasileiro e de outros mercados da região, obtidos de empreiteiros, fornecedores de materiais e obras realizadas por outras Concessionárias de distribuição de gás canalizado;
- Preços dos investimentos projetados pela COMGÁS.

A informação histórica da Concessionária permite obter de forma bastante detalhada os preços praticados recentemente na própria área de concessão. Isto é importante em dois aspectos:

- Podem ser associados preços a obras específicas com características suficientemente definidas para o alcance deste estudo;
- Nos preços estão incluídos implicitamente os custos derivados das características particulares da área de concessão.

A informação de fornecedores, empreiteiros e obras realizadas por outras Concessionárias, permite comparar os valores apresentados pela COMGÁS com aqueles praticados por outras empresas. Em particular, nas obras de gás canalizado as condições atuais para efetuar comparações são adequadas, uma vez em todo o Brasil estão sendo desenvolvidas redes em áreas urbanas, gasodutos de interconexão e de

fornecimento a usuários industriais. Nessa comparação, devem ser consideradas as diferenças existentes nos custos regionais.

Uma vez obtidas as conclusões da avaliação da informação histórica da COMGÁS e a comparação com dados externos, é realizada a análise dos valores propostos pela Concessionária para os investimentos projetados. Esses valores são ajustados com base em preços de referência obtidos da análise dos dois itens anteriores.

O resultado do processo de avaliação é um plano de investimentos de rede para cada um dos anos do segundo ciclo tarifário com preços associados eventualmente ajustados, para as quantidades físicas das instalações propostas. Os preços propostos levam em consideração as particularidades da área de concessão da COMGÁS.

Quanto aos investimentos em ativos não específicos, é realizada uma análise da aplicabilidade das quantidades propostas à estrutura da Concessionária e às necessidades do serviço no segundo ciclo, assim como dos montantes associados a cada item. Como resultado são obtidos investimentos anuais ajustados em quantidades físicas e preços.

II.2 Dados Históricos da Concessionária

Para a análise de dados históricos é resumida a informação de preços obtidos pela própria COMGÁS nos últimos três anos em obras de redes. Segundo o grau de detalhe da informação fornecida pela Concessionária, são considerados os três anos ou períodos menores, mas em nenhum caso menores a um ano. Em todos os grupos de informação de base, dispõe-se de uma amostra bem representativa, e não existem então riscos de distorções significativas.

As informações históricas da COMGÁS foram entregues pela Concessionária à CSPE em outubro de 2003. Em particular, essas informações incluem o ativo imobilizado total da COMGÁS em formato de cadastro de instalações. São descritas as instalações, sua data de ativação, valor de aquisição, depreciação e valor residual. O valor de aquisição inclui necessariamente os materiais e a obra, uma vez que se trata do valor com o qual são ativados os bens.

Com a finalidade de considerar preços em R\$ de junho de 2003, são realizados em todos os casos ajustes pelo IGPM, segundo os critérios a seguir:

- Obras de julho de 2002 a Junho de 2003, sem ajuste;
- Obras de julho de 2001 a Junho de 2002, ajuste de 28%;
- Obras de julho de 2000 a Junho de 2001, ajuste de 40%.

Em particular, embora o ajuste proposto seja de valores médios por ano, entende-se que seja suficiente para efeitos deste estudo. Como dado adicional, foram relevados preços no último ano em nível de empreiteiros, comprovando-se que não houve variações significativas nesses valores.

II.2.1 Tubulações

As tubulações constituem o item de maior incidência quantitativa, tanto nos ativos existentes como nos projetados e, portanto, são motivo de uma análise mais detalhada. Nas tabelas a seguir, apresentam-se de forma resumida os resultados dos preços obtidos pela COMGÁS nas obras, incluindo o ajuste por IGPM já descrito.

Linhas Principais de Distribuição (LPD) – Alta Pressão em Aço

Linhas Principais de Distribuição (LPD)	
Preço médio (últimos três anos)	R\$ 572 / m
Km Amostra	248

A amostra tem tubulações de 2" a 20", e os diâmetros mais utilizados nas obras são:

Diâmetros			
Aço 6"	Aço 10"	Aço 16"	Aço 14"
61 km	56 km	33 km	26 km

Rede de Distribuição (RD) – Alta e Média Pressão em Aço – Média Pressão Polietileno

Rede de Distribuição (RD)		
Material	Aço	Polietileno (PE)
Preço Médio (último ano)	R\$ 390 / m	R\$ 175 / m
Km Amostra	87 km	301 km

A amostra tem tubulações de 2" a 20" em aço e de 20 mm a 300 mm em Polietileno (PE) e os diâmetros mais utilizados são:

Diâmetros				
Aço 4"	Aço 6"	Aço 8"	PE 62/75 mm	PE 125 mm
16 km	28 km	30 km	124 km	117 km

II.2.2 Válvulas

Para as válvulas também são obtidos preços médios, que são apresentados na tabela a seguir:

Válvulas			
Item	Válvulas LPD Aço	Válvulas RD AP Aço	Válvulas RD MP Aço e PE
Preço Unitário	16.181 R\$/un	5.677 R\$/un	1.942 R\$/un
Qde. Amostra	580 válvulas	4.740 válvulas	7.006 válvulas

Válvulas LPD Aço – Válvulas das Linhas Principais de Distribuição em alta pressão, de aço.
 Válvulas RD AP Aço – Válvulas da Rede de Distribuição em alta pressão, de aço.
 Válvulas RD MP Aço e PE – Válvulas da Rede de Distribuição em média pressão, de aço ou polietileno.

II.2.3 CRM e Medidores

Para os Conjuntos de Regulação e Medição foi possível calcular a média de preços do último ano, onde a informação é suficiente. Os resultados são apresentados na tabela a seguir:

CRM E Medidores			
Item	CRM Industriais	CRM GNV	Medidores Baixo Volume
Preço Unitário	69.431 R\$/un	28.341 R\$/un	174 R\$/un
Qde. Amostra	89	86	32.764

Pela incidência da quantidade dos CRM's para os postos de gás natural veicular (GNV), são apresentados de forma separada os valores obtidos para essa aplicação e para os usuários industriais. Na amostra são considerados aqueles conjuntos que estão claramente identificados como tais. No caso dos CRM industriais, os valores mais frequentes têm pouco desvio da média, mas existem obviamente valores muito maiores nos casos particulares de indústrias de grande porte.

Os medidores de baixo volume são os utilizados tipicamente para a maioria dos usuários comerciais e residenciais.

II.2.4 Ramais de Usuários

Também para os Ramais de Usuários foi possível calcular a média de preços do último ano, onde a informação é suficiente. Os resultados são apresentados na tabela a seguir:

RAMAIS DE USUÁRIOS		
Item	Preço Unitário	Qde. Amostra
Ramal Serv AP Ind e Com	881 R\$/metro	806 metros
Ramal Serv AP Ind e Com	6.634 R\$/ramal	219 ramais
Ramal Serv MP Ind e Com	376 R\$/metro	15.370 metros
Ramal Serv MP Ind e Com	2.213 R\$/ramal	554 ramais
Ramal Externo AP MP	327 R\$/metro	43.577 metros

Na informação apresentada pela Concessionária, os ramais foram apresentados com preços por unidade ou por metro, de forma alternada. Em consequência, as amostras de onde são obtidos os valores médios são diferentes em cada caso.

Os ramais de alta pressão são naturalmente de aço, enquanto que os de média pressão são utilizados tanto o aço como o polietileno. Para os ramais externos é considerada uma média geral, onde preponderam os ramais em média pressão.

II.3 Informação do Plano de Negócios

A seguir é apresentada a informação resumida das projeções realizadas pela COMGÁS, mantendo os mesmos critérios de agrupamento considerados para os dados históricos, de modo que os valores resultem comparáveis. Em todos os casos são considerados os preços projetados pela Concessionária para obras de expansão e de suporte de operações, com a exceção das conexões de novos usuários.

A informação utilizada como base foi apresentada pela COMGÁS à CSPE em novembro de 2003. Inclui-se nessa informação as pastas classificadas por região, além dos arquivos resumo do PN. Na pasta de cada região, encontram-se os investimentos projetados ano a ano, com as quantidades e os preços unitários no formato solicitado pela CSPE na NT1.

II.3.1 Tubulações

Na tabela a seguir são apresentados os preços médios das tubulações das obras de expansão:

Tubulações das Obras de Expansão (R\$/m)			
Material	Custo Unitário Material	Custo Unitário Obra	Custo Unitário Total
AP Aço	175	736	910
MP Aço	119	535	655
MP PE	34	324	358

Os preços médios da tabela anterior correspondem às longitudes totais projetadas, classificadas por diâmetro e descritas nas tabelas a seguir:

Diâmetros – Tubulações Aço – Expansão								
Material		20"	16"	12"	10"	8"	6"	4"
AP Aço	m	2.800	6.050	0	10.100	6.900	6.350	10.000
MP Aço	m	0	0	8.846	71.667	66.619	180.857	61.507

Diâmetros – Tubulações PE – Expansão					
Material		250	180	125	63
MP PE	m	6.784	152.587	594.410	498.604

Observa-se que em aço os diâmetros predominantes vão de 4" a 10", enquanto que para polietileno os diâmetros predominantes são de 125 mm e 63 mm.

Considerando que os diâmetros predominantes não variam de forma significativa entre as obras realizadas no passado (históricas) e as projetadas, é válido considerar as diferenças de preços médios entre esses itens, que são apresentadas na tabela a seguir:

Diferença entre preço unitário PN e Informação Histórica (%)		
AP Aço/LPD Aço	MP Aço/RD Aço	MP PE/MP PE
59%	68%	105%

Observa-se que os preços previstos para os investimentos projetados no Plano de Negócios são muito maiores que os praticados pela própria Concessionária recentemente, ainda considerando a inclusão das válvulas no preço médio das redes.

Do mesmo modo, na tabela a seguir são indicados os preços médios das obras projetadas de suporte da operação:

Tubulações - Suporte (R\$/m)			
Material	Custo Unitário Material	Custo Unitário Obra	Custo Unitário Total
AP Aço 20/30"	1.008	1.433	2.442
AP Aço	353	696	1.049
MP Aço	214	636	850
MP PE	41	499	541

Os diâmetros de 20" a 30" são apresentados de forma separada, uma vez que correspondem a obras específicas no RETAP e no ramal Campinas-Osasco, que têm, obviamente, preços unitários superiores. O item AP Aço corresponde aos diâmetros de 4" a 14".

Os preços médios da tabela anterior têm as longitudes totais projetadas, classificadas por diâmetro, indicadas a seguir:

Diâmetros – Tubulações Aço - Suporte								
Material		30"	24"	14"	12"	10"	6"	4"
AP Aço	m	66.155	10.625	3.630	24.425	11.900	2.000	0
MP Aço	m	0	0	0	0	2.220	10.900	727

Diâmetros - Tubulações PE - Suporte				
Material		180	125	63
MP PE	m	1.515	33.476	60.829

Observa-se que em aço os diâmetros predominantes vão de 6" a 12", enquanto que para polietileno os diâmetros predominantes são de 125 mm e 63 mm.

Considerando que os diâmetros predominantes não variam de forma significativa entre as obras históricas e as projetadas (excluindo diâmetros de 20" a 30"), são calculadas as diferenças de preços médios, que são apresentadas na tabela a seguir:

Diferença entre preço unitário PN e Informação Histórica (%) (Suporte de Operações)		
AP Aço/LPD Aço	MP Aço/RD Aço	MP PE/MP PE
83%	118%	209%

As obras de suporte têm custos maiores que as de expansão, uma vez que se tratam de trabalhos realizados em redes em serviço. Esses maiores custos são associados principalmente ao item mão-de-obra. Porém, entende-se que os preços propostos no Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS são muito elevados, ainda considerando a inclusão das válvulas no preço médio das redes.

II.3.2 Válvulas

Na tabela a seguir são apresentados os preços médios das válvulas considerados pela COMGÁS para as obras de expansão.

Válvulas – Expansão				
Válvulas – Expansão	Custo Unitário Material (R\$/un)	Custo Unitário Obra (R\$/un)	Custo Unitário Total (R\$/un)	Quantidade
AP Aço	66.222	0	66.222	41
MP Aço	27.042	0	27.042	511
MP PE	605	0	605	5.482

Para as válvulas, os preços projetados também são elevados se comparados com os valores históricos praticados pela Concessionária. Por exemplo, o preço médio considerado no Plano de Negócios para válvulas de MP em aço é 67% superior à média histórica das válvulas de aço para AP e MP. No caso do PE, o preço médio proposto corresponde a válvulas de 125 mm, sendo que esse preço médio deve refletir a participação importante de válvulas de 63 mm (2.469 unidades) que são de preço bem inferior.

Na tabela a seguir são apresentados também os preços médios das válvulas das obras de suporte, que só foram apresentados separadamente das redes no caso do reforço do RETAP em 20”.

Válvulas - Suporte				
Válvulas - Suporte	Custo Unitário Material (R\$/un)	Custo Unitário Obra (R\$/un)	Custo Unitário Total (R\$/un)	Quantidade
AP Aço 20”	168.629	505.886	674.514	26

O preço médio de obra resulta elevado, e a Concessionária não indica o tipo de obra especial de que se trata.

II.3.3 ECP's

Os preços médios das Estações de Controle de Pressão (ECP) projetadas para as obras de expansão previstas no segundo ciclo tarifário são:

Estações de Controle de Pressão				
ECP - Expansão	Custo Unitário Material (R\$/un)	Custo Unitário Obra (R\$/un)	Custo Unitário Total (R\$/un)	Quantidade
500 psig	224.325	42.667	266.992	35
250 psig	194.766	27.916	222.682	40

As ECP's estão associadas ao fornecimento de usuários industriais e postos de GNV com um consumo superior a 50.000 m³/dia. Para as ECP's de grande porte é difícil realizar uma comparação, uma vez que o custo é muito sensível ao volume nominal e às condições particulares do projeto.

Os preços médios das Estações de Controle de Pressão projetadas para suporte para o segundo ciclo são apresentados na tabela a seguir:

Estações de Controle de Pressão				
ECP - Suporte	Custo Unitário Material (R\$/un)	Custo Unitário Obra (R\$/un)	Custo Unitário Total (R\$/un)	Quantidade
55 psig	132.081	97.473	229.554	62
100 psig (1)	107.359	32.068	139.427	111
100 psig (2)	242.161	72.334	314.495	10
250 psig (1)	261.720	125.363	387.083	121
250 psig (2)	785.479	234.623	1.020.102	3

(1) ECP < 50.000 m³/dia

(2) ECP > 50.000 m³/dia

As obras de suporte consideradas são de renovação de equipamento, tanto de estações da rede como de usuários.

Os preços considerados para as ECP's com vazão superior a 50.000 m³/dia são superiores aos projetados para as novas instalações.

Os preços das ECP's com vazão inferior a 50.000 m³/dia são muito maiores que os valores médios históricos praticados pela Concessionária, como detalhado na tabela a seguir:

Preços das ECP's com Vazão Inferior a 50.000 m ³ /dia			
Desvio de preços unitários	55 psig (proposto)	100 psig (1) (proposto)	250 psig (1) (proposto)
CRM Industriais (histórico)	231%	101%	458%
CRM GNV (histórico)	710%	392%	1.266%

Ainda considerando que a comparação realizada é entre um conjunto de ECP de rede e usuários e outro de ECP de usuários, e que as renovações são obras mais custosas, as diferenças nos preços unitários propostos não resultam justificáveis.

II.3.4 Ramais e CRM Usuários

Para os usuários novos, as informações de custos unitários propostos pela Concessionária para CRM's e ramais são apresentadas agrupadas por classe de usuários nas tabelas a seguir:

Custos Unitários - CRM's (R\$/un)				
	Qde.	Custo / CRM	Custo / Ramal	Custo Unitário Total
Termogeração	1	826.280	42.199	868.479
Cogeração	3	603.547	39.804	643.351

As obras de conexão desses usuários de grande porte são específicas para cada serviço, portanto é difícil fazer um julgamento sobre os preços.

Custos – GNV (R\$/un)				
Postos GNV	Qde.	Custo / CRM	Custo / Ramal	Custo Unitário Total
Em rede 55 psig	273	47.963	12.894	60.857
Em rede 100 psig	216	47.963	28.551	76.514

Nos postos de GNV, os custos unitários dos CRM's são 69% superiores aos praticados recentemente pela COMGÁS. Quanto aos ramais, os preços unitários são muito maiores que os valores médios históricos já apresentados, o que é consequência de dois efeitos:

- preços por metro de ramal mais elevados;
- longitudes médias de ramais maiores.

Custos Unitários – Ramais e CRM's Industriais				
Ramais e CRM's Industriais	Custo Unitário Médio CRM	Custo Unitário Ramal Usuário	Custo Unitário dos Ramais e CRM's	Quantidade
55 psig	62.734	10.900	73.634	221
100 psig	57.123	29.266	86.389	314
250 psig	43.879	23.495	67.374	5
500 psig	121.271	28.330	149.600	2
> 500.000 m ³ /mês	184.657	26.065	210.721	33

Para os usuários industriais, os CRM's não apresentam desvios significativos em relação aos valores históricos. Quanto aos ramais, valem os mesmos comentários feitos para os ramais de GNV.

Usuários Comerciais				
Usuários Comerciais	Custo Unitário Médio CRM	Custo Unitário Ramal Usuário	Custo Unitário dos Ramais e CRM's	Quantidade
55 psig	5.180	6.142	11.322	5.628

Comparando-se o custo médio proposto para ramais com a média de MP histórica, o valor do Plano de Negócios é 178% superior ao histórico. Considerando que 91% dos usuários têm consumos menores que 1.000 m³/mês, o preço deve aproximar-se mais aos dos medidores de baixo volume, que é inferior ao proposto.

Usuários Residenciais				
Usuários Residenciais	Custo Unitário Médio CRM	Custo Unitário Ramal Usuário	Custo Unitário dos Ramais e CRM's	Quantidade
55 psig	205	4.542	4.747	303.858

Para os usuários residenciais, os CRM's não apresentam desvios significativos em relação aos valores históricos. Quanto aos ramais, os preços unitários são muito maiores que os considerados razoáveis para esta classe de obra, o que é consequência de dois efeitos: a) preços por metro de ramal mais elevados; b) longitudes médias de ramais maiores.

Nos ramais de usuários residenciais têm-se duas situações: a) usuários na mesma calçada que a rede; b) usuários na calçada oposta. Por isso, a longitude média deve ser inferior a 10 metros. O preço unitário destas obras é muito variável, dependendo se a conexão é realizada durante o desenvolvimento de uma rede nova ou em uma rede já em serviço, mas em todos os casos o valor é muito inferior ao proposto e da ordem do custo por metro das redes de PE.

Quanto à quantidade de usuários, o valor considerado (303.000) é o dobro do indicado no resumo do PN. Em janeiro de 2004, a COMGÁS esclareceu parcialmente este assunto, informando que se tratam de quantidades diferentes de usuários, e muitos deles agrupados em prédios com ramais únicos e medidor coletivo, mas os esclarecimentos da Concessionária são insuficientes para assegurar a consistência entre a quantidade de usuários, ramais e medidores com o resumo do PN.

II.3.5 Ativos não Específicos

A proposta de investimentos em ativos não específicos para o segundo ciclo tarifário, incluída no Plano de Negócios, é descrita na tabela a seguir:

Proposta COMGAS – Investimentos em Ativos não Específicos (R\$)					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Terrenos & Edifícios	1.098.956	692.744	769.800	786.312	793.540
Veículos	3.694.100	2.566.200	1.794.200	2.649.900	3.694.100
Sistema GIS	2.086.637	1.205.591	538.101	-	-
Sistema Administração	2.478.006	3.462.215	3.462.215	3.462.215	3.462.215
Sistema Gestão Comercial/MKT	680.327	232.785	232.785	232.785	232.785
Computadores	2.056.852	1.849.857	1.369.008	1.605.237	1.467.284
Sistema SCADA	2.223.087	708.240	437.732	153.994	735.585
Total Máq. e Ferr.	2.212.262	446.000	1.319.500	3.214.000	2.547.333
TOTAL ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS	16.530.228	11.163.632	9.923.341	12.104.443	12.932.841

Alguns itens propostos pela empresa merecem os comentários a seguir:

- Veículos. Considerando uma vida útil de 5 anos e um preço médio por veículo de R\$ 35.000, o montante proposto implica a reposição anual de uma quantidade de veículos que não é coerente com o número de empregados e as atividades da concessão que requerem veículos, que são essencialmente desenvolvidas por terceiros.
- Sistema de Administração. A COMGÁS propõe um nível de investimentos constante, que implica um custo aproximado de R\$ 7 por usuário todos os anos e exclusivamente por este conceito. Além disso, considerando os investimentos já feitos e somando-se os montantes anuais, resulta um montante desproporcional para uma empresa do porte da COMGÁS.
- Computadores. Considerando uma vida útil de 3 anos, preços do mercado e a quantidade de empregados da Concessionária, o montante proposto também resulta excessivo.

II.4 Referências de Mercado

Neste anexo são apresentados os preços obtidos em pesquisas realizadas no mercado para obras em aço e polietileno, no Brasil e na região. Em cada tabela são indicadas as fontes respectivas das informações.

Nos ativos atuais e no Plano de Negócios, a parte mais importante dos investimentos está no item de Tubulações. O maior número de amostras levantadas, portanto, refere-se a esse item. A seguir são apresentados os preços levantados para tubulações em polietileno e aço:

Tubulações de PE Área Urbana com Materiais		63 mm	90 mm	125 mm	150 mm	180 mm
Urbana Pavimento e Calçada (1)	R\$/m			170	190	200
Urbana Natural (1)	R\$/m			105	120	140
Médio Área Urbana (2)	R\$/m					240
Área Urbana (3)	R\$/m		105	165		205
Área Urbana (3) (Interior)	R\$/m	95	100	200		280
Média Preço	R\$/m	95	103	178	190	231

- (1) Preços de obras de São Paulo e Paraná;
 (2) Preços de obras do Rio de Janeiro;
 (3) Preços de obras de Montevidéu e interior do Uruguai.

Tubulações de Aço (sem Materiais)		4"	6"	8"	10"	14"	20"	30"
Urbana Pavimento e Calçada (1)	R\$/m	200	225	235	260			
Urbana Natural (1)	R\$/m	110	120	175	180			
Interior Urbana Pav. e Calçada (1)	R\$/m	140	180	185	190			
Interior Urbana Natural (1)	R\$/m	110	140	145	140			
Interior Pavimento (1)	R\$/m	130	140	200	290			
Interior Natural (1)	R\$/m	65	80	80	90			
Urbana (2)	R\$/m	350		400		460		
Rural (2)	R\$/m	200		230		290		
Urbana (2)	R\$/m			190		420		
Rural (2)	R\$/m			150		250		
Área Urbana (3)	R\$/m		210	270				
Metropol Urbana (2)	R\$/m	240	360	480	600	840	1200	1800
Metropol Rural (2)	R\$/m	144	216	288	360	504	720	1080
Média Preço Máximo	R\$/m	212	223	280	335	573	1.200	1.800
Média Preço Mínimo	R\$/m	126	139	178	193	348	720	1.080

- (1) Preços de obras de São Paulo e Paraná;
 (2) Preços de obras do Rio de Janeiro;
 (3) Preços de obras de Montevidéu e Interior do Uruguai;

Tubulações Aço (Material) (4)	500 psig 10"	250 psig 12"	250 psig 8"	100 psig 10"	100 psig 6"
R\$/m	240	200	160	140	100

- (4) Preços de fornecedores brasileiros.

Do mesmo modo, foram levantados preços de outras instalações que são apresentados na tabela a seguir:

Válvulas Aço (ANSI 600) (material) (5)		Preço
4"	R\$/un	9.000
6"	R\$/un	15.000
10"	R\$/un	18.000
12"	R\$/un	30.000
16"	R\$/un	45.000
18"	R\$/un	54.000
Válvulas PE (material) (6)		Preço
63 mm	R\$/un	180
125 mm	R\$/un	600
Medidores, Reguladores, Válvulas e Ramais		Preço
Medidores Baixo Volume (material) (7)	R\$/un	90
Regulador (material) (7)	R\$/un	30
Válvula (material) (7)	R\$/un	12
Ramais Residenciais PE (material + obra) (8)	R\$/un	600

(5) Preços de fornecedor dos Estados Unidos, comercializado no Brasil;

(6) Preços de fornecedores brasileiros;

(7) Preços de fornecedores da Argentina;

(8) Preços de obras no Uruguai.

Embora as classificações não sejam exatamente as mesmas, observa-se que os preços tanto de obras como de materiais são similares aos históricos praticados pela COMGÁS. Em particular, no caso das tubulações, que é o item de maior incidência nos ativos históricos (75% do ativo incluído válvulas), os preços levantados no mercado correspondem aos praticados pela Concessionária, levando em consideração as obras de diâmetros predominantes para a comparação, tanto em PE como em aço.

Quanto aos preços propostos no PN, as conclusões são diferentes. No item Tubulações, que também é o de maior incidência no PN, os preços propostos pela COMGÁS são significativamente superiores, tanto em comparação com os históricos da própria Concessionária quanto com os levantados no mercado. Isto pode ser comprovado comparando os preços dos diâmetros predominantes nas amostras apresentadas nos item 4.2.1 (histórico) e 4.3.1 (PN), e os mesmos diâmetros no item 4.4.

II.5 Proposta da CSPE

II.5.1 Obras de Expansão

Nas tabelas a seguir apresenta-se o resumo dos preços unitários mais importantes propostos pela CSPE para a Revisão Tarifária, para sua aplicação aos investimentos em obras de expansão. Segundo o já exposto, os preços unitários propostos estão baseados nos preços históricos da própria Concessionária e nos levantamentos de mercado. As maiores correções em relação aos preços propostos pela COMGÁS no PN resultaram no item de obras, onde a proposta incluída no PN apresenta os maiores desvios.

No Anexo III apresenta-se o PN completo proposto pela COMGÁS valorado aos preços unitários de obras e materiais considerados pela CSPE, e as quantidades de instalações para cada ano do PN.

Tubulações RMSP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF Inser.
Custo Unitário Obra	R\$/m	420	300	180	120
Custo Unitário Material	R\$/m	280	200	35	20
Custo Unitário Total	R\$/m	700	500	215	140

Tubulações Interior SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF Inser.
Custo Unitário Obra	R\$/m	340	260	160	
Custo Unitário Material	R\$/m	200	140	35	
Custo Unitário Total	R\$/m	540	400	195	0

ECP Metropolitana SP	Unidade	ECP 500 psig	ECP 250 psig
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000

Válvulas Rede RMSP	Unidade	Válvula AP Aço	Válvula MP Aço	Válvula MP PE
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	2.000	400
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	18.000	1.500
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	20.000	1.900

Válvulas Rede Interior SP	Unidade	Válvula AP Aço	Válvula MP Aço	Válvula MP PE
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	1.200	300
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	12.000	1.500
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	13.200	1.800

RM's e Ramais Usuários	Unidade	Industrial	Comercial	Residencial
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	3.000	150
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	2.000	750
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	5.000	900

Considerando a composição predominante das obras indicada no item 4.3, observa-se que os preços unitários propostos para a RMSP estão em geral acima dos históricos da

COMGÁS e dos levantados no mercado, enquanto que os de INTERIOR são similares às médias históricas e de mercado. O critério aplicado contempla então eventuais aspectos específicos das obras na área da RMSPE que possam incrementar o preço. Isto pode ser apreciado em particular no caso das tubulações, o item mais importante do PN. É importante esclarecer que para os usuários residenciais foi considerada a quantidade total de 158.452 nos cinco anos do segundo ciclo tarifário, que é consistente com o resumo do PN apresentado pela COMGÁS.

II.5.2 Ativos não específicos

Na tabela a seguir apresentam-se os valores propostos pela CSPE para os investimentos não específicos do serviço associados ao PN:

Proposto CSPE	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Terrenos & Edifícios	1.098.956	692.744	769.800	786.312	793.540
Veículos	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000
GIS	2.086.637	1.205.591	538.101	-	-
Administração	743.402	1.038.665	1.038.665	1.038.665	1.038.665
Gestão Comercial/MKT	680.327	232.785	232.785	232.785	232.785
Computadores	1.233.333	1.233.333	1.233.333	1.233.333	1.233.333
SCADA	2.223.087	708.240	437.732	153.994	735.585
Total Máq. e Ferr.	2.212.262	446.000	1.319.500	3.214.000	2.547.333
TOTAL ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS	11.328.004	6.607.358	6.619.915	7.709.089	7.631.241

Os valores da tabela são obtidos realizando os ajustes descritos a seguir nos montantes do PN apresentado pela COMGÁS:

- Veículos: considera-se uma taxa de 5 veículos/empregado, vida útil de 5 anos, preço médio de R\$ 35.000, reposição de 30 unidades por ano.
- Sistemas de Administração: considera-se 30% do investimento proposto. O valor proposto pela Concessionária resulta em uma despesa anual de R\$ 7/usuário, além dos investimentos já realizados e o considerável montante de despesas com o mesmo sistema.
- Para computadores pessoais considera-se 1 computador / empregado e uma vida útil de 3 anos, com um valor de R\$ 5.000 por unidade.

II.5.3 Obras de suporte de operações

A seguir apresenta-se o resumo de preços unitários propostos para as obras de Suporte de Operações. Para este item é utilizado o critério de incrementar em 30% o valor unitário das obras similares para expansão, e manter o dos materiais. Este critério considera os maiores custos que implica operar sobre as redes existentes, onde terão que ser realizados trabalhos adicionais em relação ao caso das obras novas.

Tubulações Metropolitanas SP	Unidade	AP Aço 20"-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF
Custo Unitário Obra	R\$/m	1.600	546	390	234	156
Custo Unitário Material	R\$/m	1.050	280	200	35	20
Custo Unitário Total	R\$/m	2.650	826	590	269	176

Tubulações Interior SP	Unidade	AP Aço 20/30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF
Custo Unitário Obra	R\$/m	1.400	442	338	208	
Custo Unitário Material	R\$/m	1.050	200	140	35	
Custo Unitário Total	R\$/m	2.450	642	478	243	

Os preços correspondentes a 20"-30" foram aplicados aos reforços do RETAP e ao gasoduto Campinas-Osasco. Os preços para AP Aço e MP Aço foram aplicados as obras de 2" a 14". Em PE, as obras predominantes são de 63 e 125 mm, do mesmo modo que no caso das obras de expansão.

II.5.4 Resumo da proposta da CSPE

Apresenta-se a seguir a tabela resumo dos investimentos do segundo ciclo tarifário, onde se aplicaram os preços propostos pela CSPE e as quantidades de instalações informadas pela empresa. Os cálculos detalhados são apresentados no Anexo III.

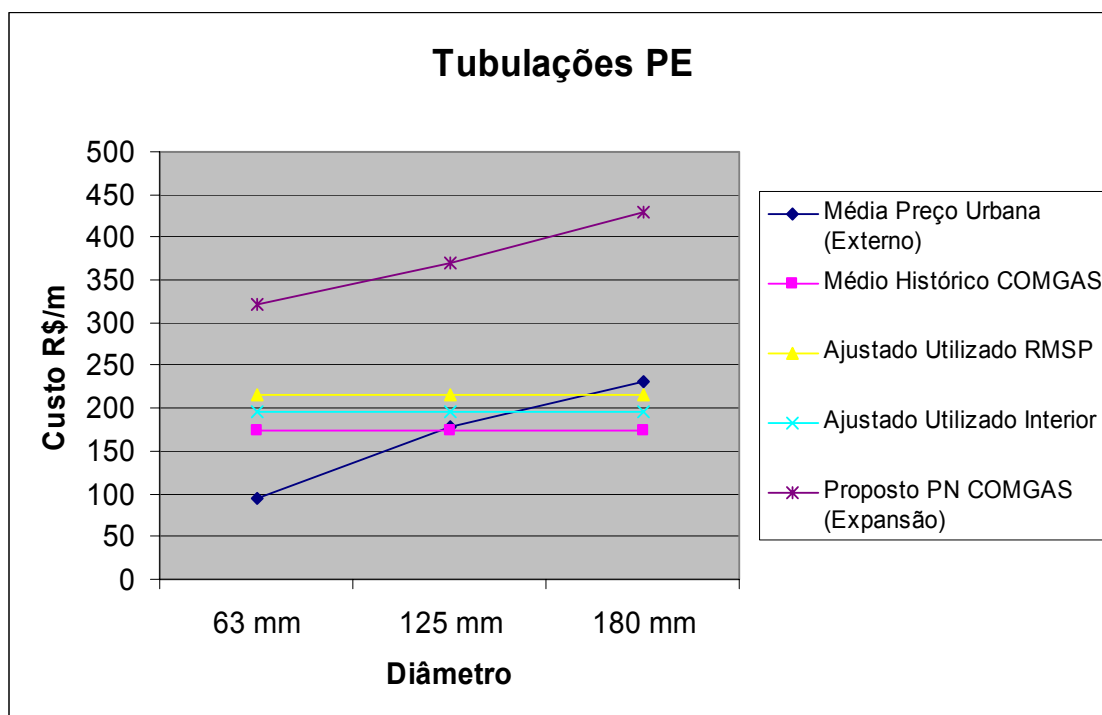
PN com os Preços Propostos	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	Totais 2º ciclo R\$
programas de expansão	171.528.099	109.245.973	60.255.484	60.123.155	47.737.448	448.890.160
suporte de operações	73.415.007	78.356.314	68.806.721	44.388.896	38.287.979	303.254.917
ativos não específicos	11.328.004	6.607.358	6.619.915	7.709.089	7.631.241	39.895.607
Total PN	256.271.111	194.209.646	135.682.120	112.221.140	93.656.667	792.040.684

Nota: dos investimentos de Suporte de Operações, R\$ 181 milhões correspondem ao Gasoduto Campinas-Osasco e aos Reforços do RETAP.

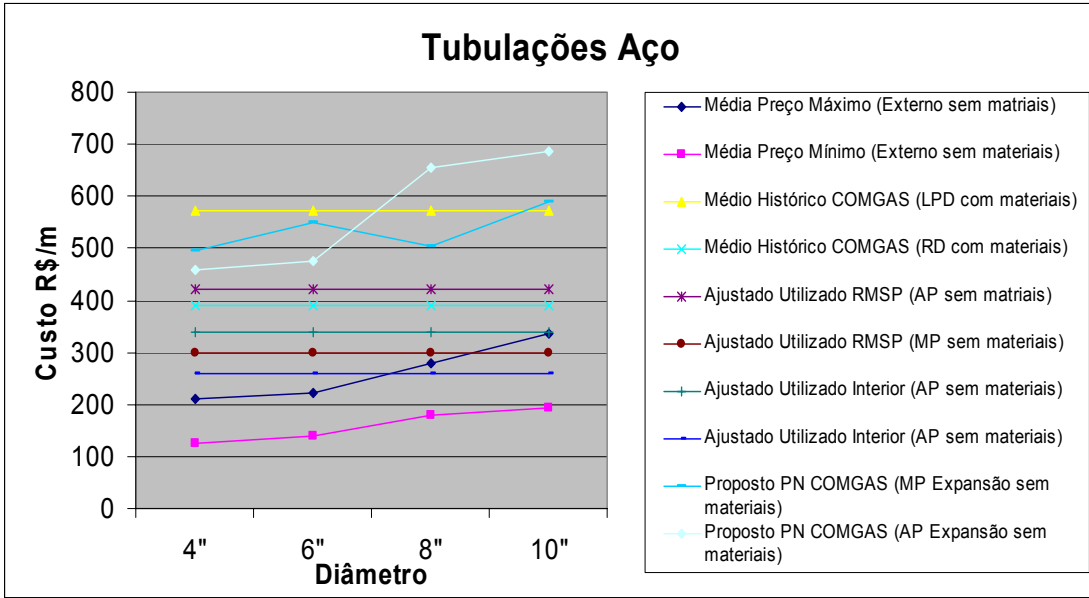
II.6 Comparações Finais

Com a finalidade de visualizar a comparação dos preços unitários utilizados em tubulações, apresentam-se as tabelas e gráficos a seguir.

Tubulações de PE Área Urbana com Materiais		63 mm	125 mm	180 mm
Média Preço Urbana (Externo)	R\$/m	95	178	231
Médio Histórico COMGÁS	R\$/m	175	175	175
Ajustado Utilizado RMSP	R\$/m	215	215	215
Ajustado Utilizado Interior	R\$/m	195	195	195
Proposto PN COMGÁS (Expansão)	R\$/m	322	369	429



Tubulações de Aço		4"	6"	8"	10"
Média Preço Máximo (Externo sem materiais)	R\$/m	212	223	280	335
Média Preço Mínimo (Externo sem materiais)	R\$/m	126	139	178	193
Médio Histórico COMGÁS (LPD com materiais)	R\$/m	572	572	572	572
Médio Histórico COMGÁS (RD com materiais)	R\$/m	390	390	390	390
Ajustado Utilizado RMSP (AP sem materiais)	R\$/m	420	420	420	420
Ajustado Utilizado RMSP (MP sem materiais)	R\$/m	300	300	300	300
Ajustado Utilizado Interior (AP sem materiais)	R\$/m	340	340	340	340
Ajustado Utilizado Interior (MP sem materiais)	R\$/m	260	260	260	260
Proposto PN COMGÁS (MP Expansão sem materiais)	R\$/m	494	550	503	588
Proposto PN COMGÁS (AP Expansão sem materiais)	R\$/m	458	476	654	685



ANEXO III - DETALHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO CAPEX PROPOSTO

Neste anexo apresenta-se o PN completo proposto pela COMGÁS valorado aos preços unitários de obras e materiais considerados pela CSPE em moeda de junho de 2003, e as quantidades de instalações para cada ano do Plano de Negócios.

III.1 Investimentos Expansão PN

III.1.1 Ano 2004/2005

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	27,26	36,44	0,00	63,70
Custo Unitário Obra	R\$/km	420.000	300.000	180.000	120.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	700.000	500.000	215.000	140.000	
Custo Total	R\$	0	13.628.566	7.834.385	0	21.462.951

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	Total
Comprimento	km	17,00	175,65	138,41	331,06
Custo Unitário Obra	R\$/km	340.000	260.000	160.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	200.000	140.000	35.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	540.000	400.000	195.000	
Custo Total	R\$	9.180.000	70.260.108	26.990.344	106.430.453

Total Tubulações	R\$	127.893.404
-------------------------	------------	--------------------

Preço Médio	R\$/km	323.979
--------------------	---------------	----------------

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	3	0	0	0	3
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	525.000	0	0	0	525.000

Fora SP Metropolitana	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	7	2	0	0	0	9
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	2.520.000	350.000	0	0	0	2.870.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição	R\$	3.395.000
---	------------	------------------

Válvulas na Rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	1.500	2.000	1.000	400	200	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	16.500	20.000	7.000	1.900	700	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	34	0	82	0	
Custo Total	R\$	0	0	680.000	0	155.800	0	835.800

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	16	0	0	0	0	0	16
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	900	1.200	600	300	150	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	6.000	12.000	4.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	6.900	13.200	4.600	1.800	650	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	51	0	344	0	
Custo Total	R\$	0	0	673.200	0	619.200	0	1.292.400

Total Válvulas	R\$	2.128.200
-----------------------	------------	------------------

Consumidores	Unidade	Industrial	Cog. e Term.	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	65	3	533	36	31.726	32.363
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	290.000	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	35.000	2.000	11.900	750	
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	325.000	5.000	58.595	900	
Custo Total	R\$	3.808.675	975.000	2.665.000	2.109.420	28.553.400	38.111.495

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais	R\$	38,111.495
--	------------	-------------------

Total Ativo Bruto de Rede	R\$	171.528.099
----------------------------------	------------	--------------------

III.1.2 Ano 2005/2006

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	9,05	15,29	0,00	24,34
Custo Unitário Obra	R\$/km	420.000	300.000	180.000	120.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	700.000	500.000	215.000	140.000	
Custo Total	R\$	0	4.523.424	3.288.210	0	7.811.634

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	2,80	34,07	126,79	0,00	163,66
Custo Unitário Obra	R\$/km	340.000	260.000	160.000		
Custo Unitário Material	R\$/km	200.000	140.000	35.000		
Custo Unitário Total	R\$/km	540.000	400.000	195.000	0	
Custo Total	R\$	1.512.000	13.627.548	24.724.326	0	39.863.874

Total Tubulações	R\$	47.675.508
-------------------------	------------	-------------------

Preço Médio	R\$/km	253.592
--------------------	---------------	----------------

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	7	0	0	0	7
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	1.225.000	0	0	0	1.225.000

Fora SP Metropolitana	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	4	1	0	0	0	5
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	1.440.000	175.000	0	0	0	1.615.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição	R\$	2.840.000
---	------------	------------------

Válvulas na Rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	1.500	2.000	1.000	400	200	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	16.500	20.000	7.000	1.900	700	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	42	0	63	0	
Custo Total	R\$	0	0	840.000	0	119.700	0	959.700

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	2	0	0	0	0	0	2
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	900	1.200	600	300	150	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	6.000	12.000	4.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	6.900	13.200	4.600	1.800	650	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	35	0	355	0	
Custo Total	R\$	0	0	462.000	0	639.000	0	1.101.000

Total Válvulas	R\$	2.060.700
-----------------------	------------	------------------

Consumidores	Unidade	Industrial	Cog. e Term.	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	111	1	845	96	44.434	45.487
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	290.000	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	35.000	2.000	11.900	750	
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	325.000	5.000	58.595	900	
Custo Total	R\$	6.504.045	325.000	4.225.000	5.625.120	39.990.600	56.669.765

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais R\$ 56.669.765

Total Ativo Bruto de Rede R\$ 109.245.973

III.1.3 Ano 2006/2007

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	7,60	22,21	0,00	29,81
Custo Unitário Obra	R\$/km	420.000	300.000	180.000	120.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	700.000	500.000	215.000	140.000	
Custo Total	R\$	0	3.800.000	4.776.010	0	8.576.010

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	Total
Comprimento	km	0,00	1,00	86,70	87,70
Custo Unitário Obra	R\$/km	340.000	260.000	160.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	200.000	140.000	35.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	540.000	400.000	195.000	
Custo Total	R\$	0	400.000	16.906.054	17.306.054

Total Tubulações R\$ 25.882.064

Preço Médio R\$/km 220.251

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	3	0	0	0	3
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	525.000	0	0	0	525.000

Fora SP Metropolitana	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	1	0	0	0	0	1
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	360.000	0	0	0	0	360.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição	R\$ 885.000
---	--------------------

Válvulas na Rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	1.500	2.000	1.000	400	200	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	16.500	20.000	7.000	1.900	700	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	38	0	72	0	
Custo Total	R\$	0	0	760.000	0	136.800	0	896.800

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	900	1.200	600	300	150	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	6.000	12.000	4.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	6.900	13.200	4.600	1.800	650	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	5	0	309	0	
Custo Total	R\$	0	0	66.000	0	556.200	0	622.200

Total Válvulas R\$	1.519.000
---------------------------	------------------

Consumidores	Unidade	Industrial	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	51	476	45	26.627	27.199
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	2.000	11.900	750	
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	5.000	58.595	900	
Custo Total	R\$	2.988.345	2.380.000	2.636.775	23.964.300	31.969.420

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais	R\$	31.969.420
--	------------	-------------------

Total Ativo Bruto de Rede	R\$	60.255.484
----------------------------------	------------	-------------------

III.1.4 Ano 2007/2008

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	5,40	35,46	0,00	40,86
Custo Unitário Obra	R\$/km	420.000	300.000	180.000	120.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	700.000	500.000	215.000	140.000	
Custo Total	R\$	0	2.700.000	7.623.040	0	10.323.040

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	Total
Comprimento	km	0,00	1,00	59,22	60,22
Custo Unitário Obra	R\$/km	340.000	260.000	160.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	200.000	140.000	35.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	540.000	400.000	195.000	
Custo Total	R\$	0	400.000	11.547.280	11.947.280

Total Tubulações	R\$	22.270.320
-------------------------	------------	-------------------

Preço Médio	R\$/km	220.339
--------------------	---------------	----------------

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	3	0	0	0	3
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	525.000	0	0	0	525.000

Fora SP Metropolitana	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	1	0	0	0	0	1
Custo Unitário Obra	R\$/un	60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	360.000	0	0	0	0	360.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição R\$ 885.000

Válvulas na Rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula a Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	1.500	2.000	1.000	400	200	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	16.500	20.000	7.000	1.900	700	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	27	0	91	0	
Custo Total	R\$	0	0	540.000	0	172.900	0	712.900

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula a Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	900	1.200	600	300	150	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	6.000	12.000	4.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	6.900	13.200	4.600	1.800	650	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	5	0	296	0	
Custo Total	R\$	0	0	66.000	0	532.800	0	598.800

Total Válvulas R\$ 1.311.700

Consumidores	Unidade	Industrial	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	31	472	42	32.243	32.788
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	2.000	11.900	750	
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	5.000	58.595	900	
Custo Total	R\$	1.816.445	2.360.000	2.460.990	29.018.700	35.656.135

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais R\$ 35.656.135

Total Ativo Bruto de Rede R\$ 60.123.155

III.1.5 Ano 2008/2009

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	4,80	38,66	0,00	43,46
Custo Unitário Obra	R\$/km	420.000	300.000	180.000	120.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	700.000	500.000	215.000	140.000	
Custo Total	R\$	0	2.400.000	8.311.040	0	10.711.040

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	0,80	42,17	0,00	42,97
Custo Unitário Obra	R\$/km	340.000	260.000	160.000		
Custo Unitário Material	R\$/km	200.000	140.000	35.000		
Custo Unitário Total	R\$/km	540.000	400.000	195.000	0	
Custo Total	R\$	0	320.000	8.222.318	0	8.542.318

Total Tubulações R\$ 19.253.358

Preço Médio R\$/km 222.784

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ETC	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	0	2	0	0	0	2
Custo Unitário Obra	R\$/un		60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un		300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	0	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	0	350.000	0	0	0	350.000

Fora SP Metropolitana	Unidade	ETC	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	1	0	0	0	0	1
Custo Unitário Obra	R\$/un		60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un		300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	0	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	360.000	0	0	0	0	360.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição	R\$ 710.000
---	--------------------

Válvulas na Rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula a Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.000	1.500	2.000	1.000	400	200	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.000	16.500	20.000	7.000	1.900	700	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	24	0	94	0	
Custo Total	R\$	0	0	480.000	0	178.600	0	658.600

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula a Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	1.500	900	1.200	600	300	150	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	18.000	6.000	12.000	4.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	19.500	6.900	13.200	4.600	1.800	650	
Número Total de Válvulas	Unidade	0	0	4	0	325	0	
Custo Total	R\$	0	0	52.800	0	585.000	0	637.800

Total Válvulas R\$ 1.296.400

Consumidores	Unidade	Industrial	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	31	353	31	23.422	23.837
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	11.900	2.000	11.900	750	
Custo Unitário Total	R\$/un	58.595	5.000	58.595	900	
Custo Total	R\$	1.816.445	1.765.000	1.816.445	21.079.800	26.477.690

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais R\$ 26.477.690

Total Ativo Bruto de Rede R\$ 47.737.448

III.2 Detalhamento de Informações do PN Proposto (suporte de operações)

III.2.1 Ano 2004/2005

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	10,00	0,00	2,21	10,66	31,95	54,82
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.600.000	546.000	390.000	234.000	156.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.650.000	826.000	590.000	269.000	176.000	
Custo Total	R\$	26.500.000	0	1.304.490	2.867.540	5.623.728	36.295.758

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	5,25	5,90	0,00	0,00	0,00	11,15
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.400.000	442.000	338.000	208.000	0	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	200.000	140.000	35.000		
Custo Unitário Total	R\$/km	2.450.000	642.000	478.000	243.000	0	
Custo Total	R\$	12.857.600	3.787.800	0	0	0	16.645.400

Total Tubulações R\$ 52.941.158

Preço Médio R\$/km 1.043.710

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ETC	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	35	21	0	5	6	67
Custo Unitário Obra	R\$/un		78.000	45.500	19.500	52.000	6.500	
Custo Unitário Material	R\$/un		300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	0	378.000	185.500	79.500	302.000	31.500	
Custo Total	R\$	0	13.230.000	3.895.500	0	1.510.000	189.000	18.824.500

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição R\$ 18.824.500

Válvulas na rede

Metropolitana SP	Unidade	Alta Pressão		Média Pressão Aço		Média Pressão PE		Total
		Válvula de Linha	Válvula a Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	Válvula de Linha	Válvula Sec.	
Comprimento Tub.	km	0	0	0	0	0	0	0
Custo Unitário Instalação	R\$/un	3.900	1.950	2.600	1.300	520	260	
Custo Unitário Válvula	R\$/un	45.000	15.000	18.000	6.000	1.500	500	
Custo Unitário Total	R\$/un	48.900	16.950	20.600	7.300	2.020	760	
Número Total de Válvulas	Unidade	8	0	0	0	0	0	
Custo Total	R\$	391.200	0	0	0	0	0	391.200

Total Válvulas R\$ 391.200

Consumidores	Unidade	Industrial	Cog. e Term.	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	0	0	0	0	1.118	1.118
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	290.000	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	15.470	45.500	2.600	15.470	975	
Custo Unitário Total	R\$/un	62.165	335.500	5.600	62.165	1.125	
Custo Total	R\$	0	0	0	0	1.258.149	1.258.149

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais R\$ 1.258.149

Total Ativo Bruto de Rede R\$ 73.415.007

III.2.2 Ano 2005/2006

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	5,83	0,00	3,86	8,63	20,03	38,35
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.600.000	546.000	390.000	234.000	156.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.650.000	826.000	590.000	269.000	176.000	
Custo Total	R\$	15.457.450	0	2.279.760	2.321.470	3.524.400	23.583.080

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	16,42	4,30	0,00	0,00	0,00	20,72
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.400.000	442.000	338.000	208.000	0	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	200.000	140.000	35.000		
Custo Unitário Total	R\$/km	2.450.000	642.000	478.000	243.000	0	
Custo Total	R\$	40.221.650	2.760.600	0	0	0	42.982.250

Total Tubulações R\$ 66.565.330

Preço Médio R\$/km 1.807.907

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ETC	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	23	8	0	2	7	40
Custo Unitário Obra	R\$/un		78.000	45.500	19.500	52.000	6.500	
Custo Unitário Material	R\$/un		300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	0	378.000	185.500	79.500	302.000	31.500	
Custo Total	R\$	0	8.694.000	1.484.000	0	604.000	220.500	11.002.500

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição	R\$	11.002.500
---	------------	-------------------

Válvulas na rede

Total Válvulas	R\$	0
-----------------------	------------	----------

Consumidores	Unidade	Industrial	Cog. e Term.	Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	0	0	0	0	701	700,875
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695	290.000	3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	15.470	45.500	2.600	15.470	975	
Custo Unitário Total	R\$/un	62.165	335.500	5.600	62.165	1.125	
Custo Total	R\$	0	0	0	0	788.484	788.484

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais	R\$	788.484
--	------------	----------------

Total Ativo Bruto de Rede	R\$	78.356.314
----------------------------------	------------	-------------------

III.2.3 Ano 2006/2007

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	0,00	3,85	8,53	21,03	33,41
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.600.000	546.000	390.000	234.000	156.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.650.000	826.000	590.000	269.000	176.000	
Custo Total	R\$	0	0	2.272.090	2.294.570	3.700.576	8.267.236

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	17,67	8,78	0,00	0,00	0,00	26,46
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.400.000	442.000	338.000	208.000	0	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	200.000	140.000	35.000		
Custo Unitário Total	R\$/km	2.450.000	642.000	478.000	243.000	0	
Custo Total	R\$	43.296.400	5.638.686	0	0	0	48.935.086

Total Tubulações R\$ 57.202.322

Preço Médio R\$/km 1.355.827

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	24	8	0	0	7	39
Custo Unitário Obra	R\$/un	78.000	45.500	19.500	52.000	6.500	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	378.000	185.500	79.500	302.000	31.500	
Custo Total	R\$	9.072.000	1.484.000	0	0	220.500	10.776.500

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição R\$ 10.776.500

Válvulas na rede

Total Válvulas R\$ 0

Consumidores	Unidade	Industrial		Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	0	0	0	0	736	735,91
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695		3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	15.470	45.500	2.600	15.470	975	
Custo Unitário Total	R\$/un	62.165		5.600	62.165	1.125	
Custo Total	R\$	0		0	0	827.899	827.899

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais R\$ 827.899

Total Ativo Bruto de Rede R\$ 68.806.721

III.2.4 Ano 2007/2008

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	0,00	2,87	7,42	22,22	32,50
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.600.000	546.000	390.000	234.000	156.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.650.000	826.000	590.000	269.000	176.000	
Custo Total	R\$	0	0	1.690.940	1.994.635	3.910.016	7.595.591

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	Total
Comprimento	km	8,65	11,30	0,00	0,00	19,95
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.400.000	442.000	338.000	208.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	200.000	140.000	35.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.450.000	642.000	478.000	243.000	
Custo Total	R\$	21.194.950	7.254.600	0	0	28.449.550

Total Tubulações R\$ 36.045.141

Preço Médio R\$/km 823.005

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitan a SP	Unidade	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	14	8	0	0	22	44
Custo Unitário Obra	R\$/un	78.000	45.500	19.500	52.000	6.500	
Custo Unitário Material	R\$/un	300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	378.000	185.500	79.500	302.000	31.500	
Custo Total	R\$	5.292.000	1.484.000	0	0	693.000	7.469.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição R\$ 7.469.000

Válvulas na rede

Total Válvulas R\$ 0

**COMISSÃO
DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DE
ENERGIA**

Consumidores	Unidade	Industrial		Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	0	0	0	0	778	777,56
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695		3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	15.470	45.500	2.600	15.470	975	
Custo Unitário Total	R\$/un	62.165		5.600	62.165	1.125	
Custo Total	R\$	0		0	0	874.755	874.755

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais	R\$	874.755
--	------------	----------------

Total Ativo Bruto de Rede	R\$	44.388.896
----------------------------------	------------	-------------------

III.2.5 Ano 2008/2009

Tubulações

Metropolitana SP	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	BP FF	Total
Comprimento	km	0,00	0,00	1,06	5,79	18,08	24,93
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.600.000	546.000	390.000	234.000	156.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	280.000	200.000	35.000	20.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.650.000	826.000	590.000	269.000	176.000	
Custo Total	R\$	0	0	622.450	1.558.586	3.181.376	5.362.412

Fora SP Metr. Urbana	Unidade	AP Aço 20-30"	AP Aço	MP Aço	MP PE	Total
Comprimento	km	8,79	11,67	0,00	0,00	20,46
Custo Unitário Obra	R\$/km	1.400.000	442.000	338.000	208.000	
Custo Unitário Material	R\$/km	1.050.000	200.000	140.000	35.000	
Custo Unitário Total	R\$/km	2.450.000	642.000	478.000	243.000	
Custo Total	R\$	21.540.400	7.493.424	0	0	29.033.824

Total Tubulações R\$ 34.396.236

Preço Médio R\$/km 939.865

City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição

Metropolitana SP	Unidade	ETC	ECP-P	ECP-S	ECP-D	ERM-AP	ERM-Out	Total
Quantidade	un	0	7	0	0	0	22	29
Custo Unitário Obra	R\$/un		60.000	35.000	15.000	40.000	5.000	
Custo Unitário Material	R\$/un		300.000	140.000	60.000	250.000	25.000	
Custo Unitário Total	R\$/un	0	360.000	175.000	75.000	290.000	30.000	
Custo Total	R\$	0	2.520.000	0	0	0	660.000	3.180.000

Total City Gates, Estações de Controle de Pressão, Estações de Regulação e Medição R\$ 3.180.000

Válvulas na Rede

Total Válvulas R\$ 0

Consumidores	Unidade	Industrial		Comercial	GNV	Residencial	Total
Quantidade	Qde	0	0	0	0	633	632,66
Custo Unitário Conjunto RM	R\$/un	46.695		3.000	46.695	150	
Custo Unitário Ramal	R\$/un	15.470	45.500	2.600	15.470	975	
Custo Unitário Total	R\$/un	62.165		5.600	62.165	1.125	
Custo Total	R\$	0		0	0	711.743	711.743

Total Ramais Consumidores Comerciais e Residenciais	R\$	711.743
--	------------	----------------

Total Ativo Bruto de Rede	R\$	38.287.979
----------------------------------	------------	-------------------

III.3 Detalhamento de Informações do Plano de Negócios Proposto (Ativos Não Específicos e Diferido)

III.3.1 Ativos Não Específicos

Proposto COMGÁS Categoria	04 / 05	05 / 06	06 / 07	07 / 08	08 / 09
Terrenos & Edifícios	1.098.956	692.744	769.800	786.312	793.540
Veículos	3.694.100	2.566.200	1.794.200	2.649.900	3.694.100
Sistemas de Informática					
GIS	2.086.637	1.205.591	538.101	-	-
Administração	2.478.006	3.462.215	3.462.215	3.462.215	3.462.215
Gestão Comercial/MKT	680.327	232.785	232.785	232.785	232.785
Computadores	2.056.852	1.849.857	1.369.008	1.605.237	1.467.284
SCADA	2.223.087	708.240	437.732	153.994	735.585
Máq. e Ferr.					
CROMATÓGRAFO	21.992	57.980	171.535	417.820	331.153
ELETRÔNICO	574.420	44.600	131.950	321.400	254.733
GERADOR	3.383	8.920	26.390	64.280	50.947
IPSCO	274.050	35.680	105.560	257.120	203.787
MECÂNICO	572.392	44.600	131.950	321.400	254.733
MULLER	372.566	31.220	92.365	224.980	178.313
OUTROS	393.458	223.000	659.750	1.607.000	1.273.667
	16.530.228	11.163.632	9.923.341	12.104.443	12.932.841

Proposto CSPE Ajustado	04 / 05	05 / 06	06 / 07	07 / 08	08 / 09
Terrenos & Edifícios	1.098.956	692.744	769.800	786.312	793.540
Veículos	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000
Sistemas de Informática					
GIS	2.086.637	1.205.591	538.101	-	-
Administração	743.402	1.038.665	1.038.665	1.038.665	1.038.665
Gestão Comercial/MKT	680.327	232.785	232.785	232.785	232.785
Computadores	1.233.333	1.233.333	1.233.333	1.233.333	1.233.333
SCADA	2.223.087	708.240	437.732	153.994	735.585
Máq. e Ferr.					
Total Máq. e Ferr.	2.212.262	446.000	1.319.500	3.214.000	2.547.333
TOTAL ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS	11.328.004	6.607.358	6.619.915	7.709.089	7.631.241

Proposto COMGÁS Descrição	04 / 05	05 / 06	06 / 07	07 / 08	08 / 09
DESPESAS DIFERIDAS	37.365.420	57.825.471	55.381.370	57.334.060	53.116.878
Residencial	23.568.812	43.913.910	45.294.930	46.651.240	42.069.220
Comercial	10.739.940	12.411.561	10.086.440	10.682.820	11.047.658
Industrial	2.006.667	-	-	-	-
Termogeração	1.050.000	1.500.000	-	-	-
Novos Clientes	32.363	45.487	27.199	32.788	23.837
Despesa/Cliente	1.155	1.271	2.036	1.749	2.228
Proposto					
Novos Clientes	32.363	45.487	27.199	32.788	23.837
Despesa/Cliente	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
TOTAL DESPESAS DIFERIDAS	48.544.500	68.230.500	40.798.500	49.182.000	35.755.500

III.3.2 Resumo Final

Proposto CSPE

Descrição	04 / 05	05 / 06	06 / 07	07 / 08	08 / 09	Totais 2º ciclo
PROGRAMAS DE EXPANSÃO	171.528.099	109.245.973	60.255.484	60.123.155	47.737.448	448.890.160
SUPORTE DE OPERAÇÕES	73.415.007	78.356.314	68.806.721	44.388.896	38.287.979	303.254.917
ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS	11.328.004	6.607.358	6.619.915	7.709.089	7.631.241	39.895.607
DESPESAS DIFERIDAS	48.544.500	68.230.500	40.798.500	49.182.000	35.755.500	242.511.000
Total sem Diferidas	256.271.111	194.209.646	135.682.120	112.221.140	93.656.667	792.040.684
Total com Diferidas	304.815.611	262.440.146	176.480.620	161.403.140	129.412.167	1.034.551.684

Informado COMGÁS

Descrição	04 / 05	05 / 06	06 / 07	07 / 08	08 / 09	Totais 2º ciclo
PROGRAMAS DE EXPANSÃO	267.843.841	137.758.662	78.717.436	75.827.703	61.219.953	621.367.596
SUPORTE DE OPERAÇÕES	118.764.438	116.128.584	112.560.909	82.208.311	64.178.032	493.840.274
ATIVOS NÃO ESPECÍFICOS	16.530.228	11.163.632	9.923.341	12.104.443	12.932.841	62.654.484
DESPESAS DIFERIDAS	37.365.420	57.825.471	55.381.370	57.334.060	53.116.878	261.023.198
Total sem Diferidas	403.138.506	265.050.878	201.201.686	170.140.457	138.330.826	1.177.862.354
Total com Diferidas	440.503.926	322.876.349	256.583.056	227.474.518	191.447.704	1.438.885.552

ANEXO IV: BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA EM 30 DE JUNHO DE 2003

	1999	2000	2001	2002	1o Sem 2003
IGPM Variação em % acum ate 06/03	75%	53%	39%	23%	0%

CALCULO DA BRR OBTIDO PELA APLICAÇÃO DO CONCEITO DO VEM

Valor pago pela BG 14/04/99 [kR\$]	1,652,000
Agio	119%
Valor Mínimo Governo [kR\$]	753,134
% Comprado	53%
[VME] Valor Mínimo Econômico em R\$14/04/99 [kR\$]	1,429,097
IGPM 4/99	160.46
IGPM 6/99	160.57
Variação IGPM 4/99 - 6/99	0.1%
[VME] Valor Mínimo Econômico em R\$ 30/06/99 [kR\$]	1,430,113 Valor Líquido
BRRL priv [kR\$]	1,430,113

$$BRRB_{priv} = BRRL_{priv} \frac{BRRB_{contabil}}{BRRL_{contabil \ 31/12/99}} + DividaLP_{31/12/99}$$

1 BRRL priv [kR\$]	1,430,113
A BRRB 31/12/99 [kR\$]	764,076
B BRRL 31/12/99 [kR\$]	450,170
A / B	1.70
2 BRRB priv' em R\$ 1999 [kR\$] (1 x A/B)	2,427,338
3 Dívida LP 31/12/99 [kR\$]	142,526
BRRB priv em R\$ 1999 [kR\$] (2 + 3)	2,569,864
Ajuste IGPM 1999-06/03 (1+ Var até 06/03)	175%
BRRB priv em R\$ 30/06/03 [kR\$]	4,500,798

[kR\$]	PERÍODO 2000 - 1o SEMESTRE 2003			
	2000	2001	2002	1o Sem 2003
Investimentos em R\$ 31/12/XX	-17,062	126,801	189,258	119,461
Baixas Regulatórias em R\$ 31/12/XX	89,727	94,951	101,913	53,217
Ajuste IGPM Anho (1+ Var até 06/03)	153%	139%	123%	100%
Investimentos em R\$ 30/06/03	-26,154	176,423	233,138	119,839
Baixas Regulatórias em R\$ 31/12/XX	137,542	132,109	125,542	53,385
Investimentos - Baixas 2000-2003 em R\$ 30/06/03	54,667			

BRRB' 30/06/03 [kR\$]	4,555,465
Rel AL / AB contabil 30/06/03	71%
BRRL' 30/06/03 [kR\$]	3,221,051

ANEXO V - BASE DE DADOS EQUIVALENTE AO PLANO QÜINQÜENAL 2003-2007

V.1 Introdução

Com a finalidade de calcular o valor da Margem Máxima quando considerada a base de dados equivalente ao Plano Qüinqüenal (PQ) é necessário definir os parâmetros do Fluxo de Caixa Descontado associados a essa base, ou seja:

- Investimentos (CAPEX);
- Vendas de Gás (projeção da demanda);
- Custos Operacionais (OPEX).

A seguir são descritos os procedimentos aplicados na determinação destes parâmetros.

V.2 Investimentos (CAPEX)

Foi utilizada a base de dados equivalente ao Plano Qüinqüenal de Investimentos e Obras (período 2003-2007). Esta base de dados contempla a correspondência dos investimentos previstos no Plano Qüinqüenal do período 2003/2007 para o período regulatório de junho/2004 a maio/2009, da revisão tarifária.

Os valores dos investimentos foram ajustados, levando em conta os dados históricos informados pela Comgás, bem como os preços foram corrigidos até junho de 2003 pelo IGPM.

Plano Qüinqüenal de Investimentos e Obras – Ano Base 2003					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Investimento Total R\$ mil (out/2002)	297.737	184.888	189.083	201.293	230.206

Plano Qüinqüenal de Investimentos e Obras – Ajustado					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Investimento Total R\$ mil (jun/2003)	228.682	177.199	184.972	204.457	204.457

V.3 Mercado (Projeção de Vendas de Gás)

Para os volumes foi considerado o mercado realizado até novembro/2003, a manutenção da curva de crescimento até maio/2004 e os acréscimos anuais ajustados do Plano Qüinqüenal, contemplando três situações. Para o Mercado 1, os acréscimos de volumes anuais foram obtidos mantendo a relação investimento/mercado do Plano de Negócios. Para o Mercado 2, os acréscimos de volumes anuais refletem a média dos volumes

apresentados no Plano Quinquenal, ou seja, ano regulatório 2004/2005 considera a média do volume adicional de 2003 e 2004 do Plano Quinquenal. Para o Mercado 3, os acréscimos dos volumes anuais reproduzem os volumes adicionais anuais do Plano Quinquenal.

Plano Quinquenal de Investimentos e Obras – Ano Base 2003					
	2003	2004	2005	2006	2007
Mercado Total – mil m ³	139.830	599.880	1.149.050	1.438.200	1.710.080

Plano Quinquenal de Investimentos e Obras – Ajustado					
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Mercado Total 1 – MM m ³	3.534	3.809	4.014	4.482	4.856
Mercado Total 2 – MM m ³	3.700	4.205	4.624	4.904	5.185
Mercado Total 3 – MM m ³	3.860	4.409	4.698	4.970	5.242

V.4 Custos Operacionais (CSPE)

Os valores de Despesas Operacionais foram calculados com base no valor apresentado no Plano de Negócios e ajustado em função do mercado projetado no Plano Quinquenal, conforme as três situações citadas, considerando a relação deste item o mercado a ser atendido.

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
OPEX Total 1 – R\$ mil	304.480	274.466	268.496	281.008	294.799
OPEX Total 2 – R\$ mil	318.765	302.988	309.255	307.494	314.769
OPEX Total 3 – R\$ mil	332.559	317.737	314.248	311.634	318.253

V.5 Margem Máxima Vigente

A Margem Máxima vigente foi calculada considerando os volumes mensais faturados pela Concessionária, no período de dezembro/2002 a novembro/2003, e as tarifas teto vigentes no mesmo período.

Margem Máxima – R\$/m³

Dez/2002	Jan/2003	Fev/2003	Mar/2003	Abr/2003	Mai/2003
0,173779	0,198527	0,195711	0,187213	0,187623	0,190173
Jun/2003	Jul/2003	Ago/2003	Set/2003	Out/2003	Nov/2003
0,212124	0,253054	0,249454	0,260528	0,259112	0,250994

V.6 Resultados

Considerando as informações apresentadas foram calculados os valores de P_0 utilizando-se a equação definida no item 3.6.2 da Nota Técnica N° 1, de outubro/2003, e o valor do custo médio de capital (WACC) definido na Nota Técnica N° 2, de outubro/2003, de 11,76%.

O valor da Margem Máxima vigente considerada para fins de comparação com o P_0 é o seguinte:

- a) média do período de dezembro/2002 a novembro/2003: R\$ 0,220170
- b) valor referente à novembro/2003: R\$ 0,250994
- c) valor da Margem Máxima em junho/2003 (mês de referência para o estudo tarifário): R\$ 0,212124.

O maior valor da Margem Máxima é de R\$ 0,250994, ainda assim inferior aos valores obtidos para P_{01} de R\$ 0,3141, P_{02} de R\$0,2935 e P_{03} de R\$0,2878. Desta forma conclui-se que em qualquer cenário o P_0 obtido é maior que a Margem Máxima vigente; aplica-se, portanto, o item 3.6 da Nota Técnica N° 1 de outubro/2003, para determinação do Valor da Margem Máxima Inicial mediante o método de Fluxo de Caixa Descontado.

ANEXO VI – DETALHAMENTO CÁLCULO DO P₀

CÁLCULO P ₀	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

REL AB/AL Dem Financeiras 2do TRIM 2003	141%
Capital	60%
Dívida	40%
Imp. de Renda	34%

DESENVOLVIMENTO DO CÁLCULO DO P₀

Dados de Entrada - Valores Monetários @ R\$ 06/2003		Jun-03	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
Gás Vendido	[Mm3]		3,280	3,735	4,299	4,659	5,242	5,664
Gás Vendido Médio Diário	MMm ³ /d			10.23	11.78	12.77	14.36	15.52
Incremento vendas por ano	MMm ³ /d			454.85	564.21	360.23	582.87	421.89
% Incremento ano	%			14%	15%	8%	13%	8%
P0	[R\$/m3]		0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
Receitas @ P0	[MR\$]			987	1,137	1,232	1,386	1,497
P0 real	[R\$/m3]			0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Investimentos durante período	[MMR\$]			256	194	136	112	94
Baixas BRRB durante período	[MMR\$]			172	163	164	162	159
BRRB final período	[MMR\$]	4,555	4,384	4,477	4,506	4,477	4,428	4,362
AB Contábil final período	[MMR\$]	1,183	1,138	1,352	1,497	1,578	1,634	1,669
Depreciação BRRB	[MMR\$]			168	165	163	161	157
Depreciação Contábil	[MMR\$]			44	46	52	55	59
BRRL em Jun/03	[MMR\$]		3,221					
Capital de Giro	[MMR\$]	0.012	38	44	50	54	61	66
Opex	[MMR\$]			206	219	232	242	250

A - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
RECEITAS						
Receitas Vendas (líquidas)	[MR\$]		987	1,137	1,232	1,386
Receitas serviço de distribuição	[MR\$]		987	1,137	1,232	1,386
Outras receitas	[MR\$]		-	-	-	-
Outras receitas	[MR\$]		-	-	-	-
Total Receitas	[MR\$]		987	1,137	1,232	1,386
DESPESAS	[MR\$]					
Custos de Gás Commodity	[MR\$]		-	-	-	-
Compras de Gás	[MR\$]		-	-	-	-
Custos de Transporte	[MR\$]		-	-	-	-
Compras de Transporte	[MR\$]		-	-	-	-
Custos de Distribuição	[MR\$]		(252)	(271)	(288)	(300)
Custos de Distribuição	[MR\$]		(206)	(219)	(232)	(242)
Depreciação Ativos Fixos	[MR\$]		(46)	(52)	(55)	(57)
Total Despesas	[MR\$]		(252)	(271)	(288)	(300)
Receitas antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)	[MR\$]		782	917	999	1,144
Lucro (Prejuízos) antes de juros e impostos (EBIT)	[MR\$]		736	865	944	1,086

B - BALANÇO GERAL

	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
Ativos Negócio						
Capital de Giro	38	44	50	54	61	66
Ativos Fixos	4,384	4,477	4,506	4,477	4,428	4,362
Depreciações acumuladas	-1,163	-1,327	-1,491	-1,654	-1,815	-1,972
Total Ativo Negócio	3,259	3,193	3,065	2,877	2,674	2,456
Passivos e Patrimônio						
Dívida total	1,304	1,277	1,226	1,151	1,070	982
Patrimônio	1,956	1,916	1,839	1,726	1,604	1,474
Total Passivo e Patrimônio	3,259	3,193	3,065	2,877	2,674	2,456

FLUXO LIVRE DE CAIXA

	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
EBIT * (1 - taxa de imposto)		486	571	623	717	784
(+) Depreciação Contábil		45.9	51.7	55.3	57.4	58.7
(-) Investimentos de Capital		-256.3	-194.2	-135.7	-112.2	-93.7
(-)Capital de Giro		-5.3	-6.6	-4.2	-6.8	-4.9
(+) Recuperação/Amortização do ágio (54.48 MMR\$)		-	-	-	-	-
Fluxo de caixa livre		270.0	422.1	538.5	655.3	744.6

Valor residual (BRR e Capital de Giro)						2,456
Fluxo do Negócio		-3,221.1	270.0	422.1	538.5	655.3

TIR	11.76%
WACC	11.76%

Valor presente líquido do fluxo livre de caixa	3,221
Bens de uso ao início	-3,221
Diferença	-0.0

P0 - [R\$/m3] em 30/06/03	0.2644
----------------------------------	---------------

ANEXO VII – CÁLCULO DO PARÂMETRO W

CÁLCULO P0 2004 / 2005 2005 / 2006 2006 / 2007 2007 / 2008 2008 / 2009

REL AB/AL Dem Financeiras 2do TRIM 2003	141%
Capital	60%
Dívida	40%
Imp. de Renda	34%

DESENVOLVIMENTO DO CÁLCULO DO P0

Dados de Entrada - Valores Monetários @ R\$ 06/2003		Jun-03	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009
Gás Vendido	[Mm3]		3,280	3,735	4,299	4,659	5,242	5,664
Gás Vendido Médio Diário	MMm³/d			10.23	11.78	12.77	14.36	15.52
Incremento vendas por ano	MMm³/d			454.85	564.21	360.23	582.87	421.89
% Incremento ano	%			14%	15%	8%	13%	8%
P0	[R\$/m³]		0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
Fator W				0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%
P0 ajustado W				0.264	0.262	0.259	0.257	0.255
Receitas @ P0 (1-X)	[MR\$]			986	1,124	1,208	1,346	1,442
Investimentos durante período	[MMR\$]			-	256	194	136	112
Baixas BRRB durante período	[MMR\$]			172	163	165	164	159
BRRB final período	[MMR\$]		4,555	4,384	4,477	4,506	4,477	4,428
AB Contábil final período	[MMR\$]		1,183	1,138	1,352	1,497	1,578	1,634
Depreciação BRRB	[MMR\$]			168	164	165	163	161
Depreciação Contábil	[MMR\$]			44	46	52	55	57
BRRB em Jun/03	[MMR\$]		3,221					
Capital de Giro	[MMR\$]		0.012	38	44	50	54	61
Opex	[MMR\$]			204	204	204	204	204

A - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS 2003 / 2004 2004 / 2005 2005 / 2006 2006 / 2007 2007 / 2008 2008 / 2009

RECEITAS								
Receitas Vendas (líquidas)	[MR\$]			986	1,124	1,208	1,346	1,442
Receitas serviço de distribuição	[MR\$]			986	1,124	1,208	1,346	1,442
Outras receitas	[MR\$]			-	-	-	-	-
Outras receitas	[MR\$]			-	-	-	-	-
Total Receitas	[MR\$]			986	1,124	1,208	1,346	1,442
DESPESAS								
Custos de Gás Commodity	[MR\$]			-	-	-	-	-
Compras de Gás	[MR\$]			-	-	-	-	-
Custos de Transporte	[MR\$]			-	-	-	-	-
Compras de Transporte	[MR\$]			-	-	-	-	-
Custos de Distribuição	[MR\$]			(250)	(255)	(259)	(261)	(262)
Custos de Distribuição	[MR\$]			(204)	(204)	(204)	(204)	(204)
Depreciação Ativos Fixos	[MR\$]			(46)	(52)	(55)	(57)	(59)
Total Despesas	[MR\$]			(250)	(255)	(259)	(261)	(262)
Receitas antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)	[MR\$]			782	921	1,004	1,143	1,238
Lucro (Prejuízos) antes de juros e impostos (EBIT)	[MR\$]			736	869	949	1,085	1,179

B - BALANÇO GERAL 2003 / 2004 2004 / 2005 2005 / 2006 2006 / 2007 2007 / 2008 2008 / 2009

Ativos Negócio								
Capital de Giro			38	44	50	54	61	66
Ativos Fixos			4,384	4,477	4,506	4,477	4,428	4,362
Depreciações acumuladas			-1,163	-1,327	-1,491	-1,654	-1,815	-1,972
Total Ativo Negócio			3,259	3,193	3,065	2,877	2,674	2,456
Passivos e Patrimônio								
Dívida total			1,304	1,277	1,226	1,151	1,070	982
Patrimônio			1,956	1,916	1,839	1,726	1,604	1,474
Total Passivo e Patrimônio			3,259	3,193	3,065	2,877	2,674	2,456

FLUXO LIVRE DE CAIXA 2003 / 2004 2004 / 2005 2005 / 2006 2006 / 2007 2007 / 2008 2008 / 2009

EBIT * (1 - taxa de imposto)				486	573	626	716	778
(+) Depreciação Contábil				45.9	51.7	55.3	57.4	58.7
(-) Investimentos de Capital				-256.3	-194.2	-135.7	-112.2	-93.7
(-)Capital de Giro				-5.3	-6.6	-4.2	-6.8	-4.9
(+) Recuperação/Amortização do ágio (54.48 MMR\$)				-	-	-	-	-
Fluxo de caixa livre				270.0	424.3	541.4	654.7	738.5

Valor residual (BRR e Capital de Giro)								2,456	
Fluxo do Negócio				-3,221.1	270.0	424.3	541.4	654.7	3,195

TIR	11.76%
WACC	11.76%

Valor presente líquido do fluxo livre de caixa	3,221
Bens de uso ao início	-3,221
Diferença	0.0

FATOR W	0.89%
----------------	--------------

ANEXO VIII – ANÁLISE DO MERCADO PROPOSTO NO PN

O objetivo deste anexo é realizar uma análise do mercado do plano de investimentos (CAPEX) previstos para o segundo ciclo tarifário no Plano de Negócios apresentado pela COMGÁS à CSPE.

A CSPE realizou estudos específicos sobre as previsões de demanda de gás da Concessionária, contidas no Plano de Negócios, para cada um dos segmentos de usuários atuais e potenciais. A seguir estão apresentadas as considerações de cada um dos segmentos que compõem o mercado.

Segmento Residencial

O PN da COMGÁS mostra um aumento do consumo específico do atual patamar, de cerca de 17 m³/mês para uma média da ordem de 23 m³/mês no ciclo tarifário, alcançando 29,5 m³/mês em 10 anos. Isto representa um aumento considerável, em termos de retorno sobre o capital investido em infra-estrutura, resultando numa melhora significativa na rentabilidade das novas redes. O PN da COMGÁS mostra o seguinte crescimento para o mercado residencial:

Previsões de Crescimento do Mercado Residencial – PN COMGÁS						
Volume de Consumo						
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Total		18,9%	17,6%	14,4%	14,5%	11,0%
Número de Usuários						
No. Total Clientes	452.524	493.790	517.798	546.959	566.281	601.059
Crescimento (n ^o .)		41.266	24.008	29.161	19.323	34.778
Crescimento (%)		9,1%	4,9%	5,6%	3,5%	6,1%

Os dados apresentados na tabela resultam em um crescimento à taxa média de 1,5% ao ano, que é menor que o crescimento da população atual, mas reflete a tendência descendente no crescimento populacional da área de concessão, de 1,97% no período 1980-1990 e de 1,65% no período 1990-2000 (Fonte: IBGE, Censo 2000).

Se houver o crescimento no consumo específico, como considerado pela COMGÁS, a projeção de mercado apresentada para este segmento pode ser considerada excessivamente conservadora.

Segmento Comercial

O Plano de Negócios da COMGÁS mostra um aumento significativo das taxas de crescimento do setor comercial, com demanda adicional em mercados maduros e nova demanda sendo introduzida em novas áreas de abastecimento. Estas previsões parecem razoáveis.

Previsões de Crescimento do Mercado Comercial – PN COMGÁS						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total MMm³/d	0,294	0,363	0,414	0,505	0,629	0,759
Total %		23,55%	13,93%	22,08%	24,46%	20,78%

Segmento GNV

A projeção apresentada no Plano de Negócios da COMGÁS foi considerada adequada, neste segmento.

Segmento Industrial

O Plano de Negócios da COMGÁS mostra as seguintes taxas globais de crescimento para o mercado industrial:

Previsões de Crescimento do Mercado Industrial PN COMGÁS				
	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Total	6.1%	-0.4%	-1.1%	1.7%

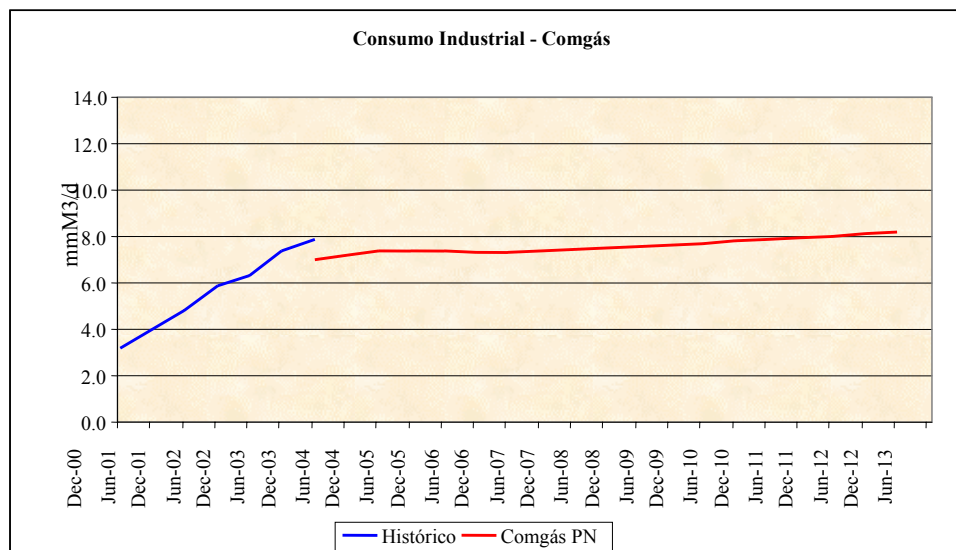
Mesmo considerando a mudança de alguns consumidores para o segmento de cogeração e a redução no consumo de alguns grandes consumidores, este cenário de crescimento no consumo do setor industrial foi considerado pessimista.

Os volumes apresentados, para este segmento no Plano de Negócios da COMGÁS, não se mostram compatíveis com os investimentos associados a este segmento.

Os trabalhos de campo desenvolvidos pela CSPE indicaram que há possibilidade de crescimento do mercado nas regiões maduras e nas regiões recentemente conectadas.

Extrapolção dos dados das amostras pesquisadas indica que há potencial para consumo adicional de cerca de 5% nas regiões maduras e da ordem de 16% em regiões recentemente atendidas.

Os dados apresentados pela COMGÁS, em seu Plano de Negócios, relativos a este segmento, como mostra o gráfico a seguir, demonstram inconsistência, pois o dado projetado para o primeiro ano do próximo período tarifário é inferior àquele realizado no último ano.



Demanda Total

Com base nas considerações expostas, a CSPE considera que a previsão de crescimento da demanda total de gás adotada pela COMGÁS é conservadora. Sem dúvidas, a projeção pode ser considerada pessimista, não somente em relação ao histórico de crescimento do mercado, principalmente o segmento industrial, mas também com relação a previsões realizadas por outras instituições. Portanto, considera-se que o crescimento da demanda deva ser incrementado em, no mínimo, 90 milhões de m³ ao ano, no segundo ciclo tarifário.