



Metodologia Adotada para Cálculo das Tarifas da Malha Sudeste e Nordeste:

A metodologia adotada para o cálculo das tarifas, que basicamente foi o mesmo para todas, será descrito a seguir. Os pontos de diferença entre cada caso são a questão dos investimentos, bem como o período para desembolso dos mesmos, e para a tarifa postal, os custos operacionais. Todas as tarifas foram calculadas com 100% de capital próprio.

- **RECEITAS:**

A receita da malha é calculada com o volume diário (em milhões de metros cúbicos por dia), convertido para MMBtu por ano.

- **ESPECIFICAÇÃO:**

Poder calorífico de referência (9400 kcal/m³) e de 360 (trezentos e sessenta) dias - 98,6% de operacionalidade da malha.

- **DEPRECIÇÃO (FISCAL):**

Feita em um período de 10 (dez) anos.

- **ASPECTOS TRIBUTÁRIOS:**

As tarifas apresentadas estão sem qualquer imposto.

As alíquotas de ICMS e Pis/Cofins sobre a receita bruta foram de 17% e 3,65%, respectivamente.

As alíquotas de Imposto de Renda e Contribuição Social a serem aplicadas sobre o Lucro Bruto foram de 25% e 8%, respectivamente.

A partir dessas premissas foram calculadas as tarifas que originaram fluxos de caixa suficientes para garantir a taxa de retorno do investimento de 13,8% ao ano em termos reais para a companhia.

TARIFA POSTAL ANTES DO CONCURSO ABERTO:

INVESTIMENTOS:

Como investimento foi considerado o montante, em milhões de dólares americanos, calculado a partir do "metropol" de US\$ 17 associado a um fator de depreciação ("Ross-Heidecke"). Os valores encontram-se no ANEXO I deste documento.

Como os dutos já estão construídos, não foi levado em conta um perfil de desembolso por mais de um ano, ou seja, todo o montante será desembolsado integralmente em 2001.

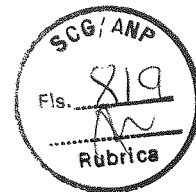
CUSTOS OPERACIONAIS:

Sudeste: Os custos operacionais para a malha Sudeste abrangem 3% do custo de reposição + "overhead" de 5% + custos com compressores (Custo com alugueis de compressão em 2004 e 2005 que serão extintos em 2006, pois novas estações de compressão já estarão em operação, o que resulta em tarifas de entrada diferentes por ano).

Nordeste: Para a malha Nordeste apenas 3% do custo de reposição + 5% de "overhead". (Custo operacional aumenta com o aumento de ramp up dos volumes incrementais, o que resulta em tarifas de entrada diferentes por ano)

CONSIDERAÇÕES:

A tarifa postal para a malha Nordeste foi calculada apenas para o Nordeste Setentrional, levando-se em conta os investimentos conforme descrito acima para os seguintes Gasodutos: GASFOR (Guamaré-Cabo), Nordestão (Guamaré - Cabo), GASALP (Pilar - Cabo).

**VOLUME:**

O volume dos dutos para o cálculo da tarifa postal foi considerado constante a partir do ano de 2002.

TARIFA DE ENTRADA:

Foi calculada uma tarifa de entrada para o NE Setentrional e outra para o Sudeste. A Tarifa de Entrada cobre as despesas gerais e administrativas e os custos de operação e manutenção para cada caso, retirando dos mesmos os custos com gás combustível.

TARIFA DE SAÍDA:

Não foi considerada tarifa de saída pois os pontos de Entrega serão definidos após as propostas irrevogáveis.

TARIFA DE CAPACIDADE ANTES DO CONCURSO ABERTO = TARIFA POSTAL ANTES DO CONCURSO ABERTO – TARIFA DE ENTRADA

TARIFA INCREMENTAL POSTAL:

Foi calculada uma Tarifa Incremental Postal para o NE Setentrional e outra para o Sudeste. A tarifa foi obtida a partir do montante de investimentos necessários à expansão, para cada caso, que foram estimados pela PETROBRAS e os Volumes incrementais a serem transportados.

Para o NE Setentrional, o desembolso foi em 2002 e 2004, conforme Relatório

Para o SE, o desembolso foi em 2002 (50%) e 2003 (50%).

TARIFA DE CAPACIDADE INCREMENTAL = TARIFA INCREMENTAL POSTAL – TARIFA DE ENTRADA

ROLL IN:

Se a Tarifa de Capacidade Incremental for menor que a Tarifa de Capacidade Antes do Concurso Aberto, é feito o Roll in entre as duas tarifas, proporcionalmente aos volumes, calculando-se então a Nova Tarifa de Capacidade Roll in. A partir daí, cada carregador pagará a Nova Tarifa de Capacidade Roll in + Tarifa de Entrada.

Se a Tarifa de Capacidade Incremental for maior que a Tarifa de Capacidade Antes do Concurso Aberto, não existe o Roll in e o Carregador antigo pagará a Tarifa de Capacidade Antes do Concurso Aberto + Tarifa de Entrada e os Novos Carregadores pagarão Tarifa de Capacidade Incremental + Tarifa de Entrada.

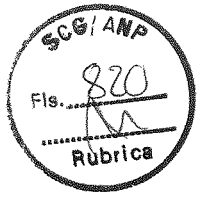
MALHA ATUAL:

	Pol	Km	US\$/pol.m	Repo MMUS\$	Fator	Valor MMUS\$	MALHA
GASODUTOS	16	183	17	49,776	30	34,8432	R.J/MG/SP
CABIÚNAS/REDUC	16	357	17	97,104	3	94,19088	R.J/MG/SP
REDUC/REGAP	18	95,2	17	29,1312	21	23,013648	R.J/MG/SP
REDUC/ESVOL	14	5,5	17	1,309	21	1,03411	R.J/MG/SP
ESVOL/TEVOL	22	325	17	121,55	16	102,102	R.J/MG/SP
ESVOL/S.PAULO	12	37	17	7,548	8	6,94416	R.J/MG/SP
RPBC/CAPUAVA						262,128	
Total				306,4182			

Volume: 26,89

CONCURSO ABERTO:

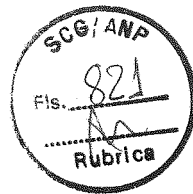
Características / Trecho	Guararema - Recap	Guararema - Reduc
Investimento (US\$ MM)	18,199	72,902
Custos Operacionais (US\$MM) / ano	0,421	3,962
Volume	1,500	2,500
Características / Trecho		
Investimento (US\$ MM)		72,902
Opex (US\$MM/ano)		3,962
Volume Total		2,500



Fluxo de Caixa SE

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tarifa postal existente US\$)	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890
Total Volume (MMm ³ /d)	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890	26,890
Volume (MMm ³ /d)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Days of delivery	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373
Heat Value (MMbtu/m ³)	0,1788	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
Tariff (US\$/MMbtu)	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367
Revenues	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802	16,802
ICMS & PIS/COFINS	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564	64,564
Net Revenues	29,352	37,052	14,352	14,352	9,652	9,652	9,652	9,652	9,652	9,652	9,652
Operational Costs	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213
Depreciation	8,999	1,299	23,999	23,999	28,699	28,699	28,699	28,699	28,699	28,699	28,699
EBIT	2,970	429	7,920	7,920	9,471	9,471	9,471	9,471	9,471	9,471	9,471
CS + IR	6,030	871	16,080	16,080	19,229	19,229	19,229	19,229	19,229	19,229	19,229
Net Income	25,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213	26,213
Depreciation	262,128										
Equity	-262,128	27,083	42,292	42,292	45,441	45,441	45,441	45,441	45,441	45,441	36,791
After Tax-Cash Flow											

Tir 13,80%



Fluxo de Caixa SE Incremental

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
(mil US\$)												
Total Volume (MMm ³ /d)				4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Days of delivery				360	360	360	360	360	360	360	360	360
Heat Value (MMbtu/m ³)				0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373
Tariff (US\$/MMbtu)				0,4199	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
Revenues				28.425	28.425	28.425	28.425	28.425	28.425	28.425	28.425	28.425
ICMS & PIS/COFINS				5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870	5.870
Net Revenues				22.555	22.555	22.555	22.555	22.555	22.555	22.555	22.555	22.555
Operational Costs				4.383	4.383	4.383	4.383	4.383	4.383	4.383	4.383	4.383
Depreciation				9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110
EBIT				9.062	9.062	9.062	9.062	9.062	9.062	9.062	9.062	9.062
CS + IR				2.991	2.991	2.991	2.991	2.991	2.991	2.991	2.991	2.991
Net Income				6.072	6.072	6.072	6.072	6.072	6.072	6.072	6.072	6.072
Depreciation				9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110	9.110
Equity		45.550	45.550									
After Tax-Cash Flow	0	-45.550	-45.550	15.182	15.182	15.182	15.182	15.182	15.182	15.182	15.182	15.182

Tir 13,80%



Fluxo de Caixa NE Setentrional

Tarifa postal existente

US\$/mil

Volume (MMm³/dia)

Dias de Entrega

Fator de Conversão

Tarifa (US\$/Mmbtu)

Receita Bruta

ICMS

PIS/COFINS

Receita Líquida

Despesas Operacionais

Depreciação

LAIR

CS+IR

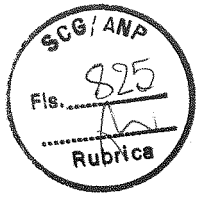
LL

Equity

Fluxo de Caixa c/ Depreciação

ROE real (20 anos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tarifa postal existente	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766	3,766
Volume (MMm ³ /dia)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Dias de Entrega	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373
Fator de Conversão	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865	0,7865
Receita Bruta	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127	50.127
ICMS	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522	8.522
PIS/COFINS	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830
Receita Líquida	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776	39.776
Despesas Operacionais	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294	6.294
Depreciação	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	18.173	0
LAIR	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	15.308	33.482
CS+IR	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	5.052	11.049
LL	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	10.257	22.433
Equity	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	28.430	22.433
Fluxo de Caixa c/ Depreciação	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733	181.733
ROE real (20 anos)	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%	13,81%



Fluxo de Caixa NE Incremental

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
US\$/mil											
Volume (MMm³/dia)	3,645	3,645	3,655	3,775	3,775	3,775	3,775	3,775	3,775	3,775	3,775
Dias de Entrega	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Fator de Conversão	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373	0,0373
Tarifa (US\$/Mmbtu)	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875	0,3875
Receita Bruta	23.904	23.969	24.756	24.756	24.756	24.756	24.756	24.756	24.756	24.756	24.756
ICMS	4.064	4.075	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209
PIS/COFINS	872	875	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Receita Líquida	18.967	19.020	19.644	19.644	19.644	19.644	19.644	19.644	19.644	19.644	19.644
Despesas Operacionais	3.165	3.165	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472
Depreciação	6.741	6.741	9.439	9.439	9.439	9.439	9.439	9.439	9.439	9.439	9.439
LAIR	9.061	9.113	6.733	6.733	6.733	6.733	6.733	6.733	6.733	6.733	6.733
CS+IR	2.990	3.007	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222
LL	6.071	6.106	4.511	4.511	4.511	4.511	4.511	4.511	4.511	4.511	4.511
Equity	67.415	0	26.974								
Fluxo de Caixa c/ Depreciação	-67.415	12.812	-14.126	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
ROE real (20 anos)											13,80%



Resumo Tarifas

Tarifas em US\$/MMBtu

Tarifas de Capacidade NE

	2003	2004	2005 em diante
Tarifa Postal Antes do CA (NE Set.)	0,6930	0,6931	0,6917
Tarifa Incremental (Guamaré-Natal) e (Guamaré - Fortaleza)	0,2940	0,2941	0,2927

Tarifas de Capacidade SE

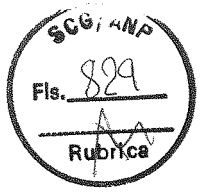
	2004	2005	2006 em diante
Tarifa Postal Antes CA (SE)	0,1319	0,1319	0,1438
Tarifa Incremental (Guararema-Recap) e (Guararema - Reduc)	0,3730	0,3730	0,3849

Tarifa de entrada	2003	2004	2005	2006 em diante
NE	0,0935	0,0934	0,0948	0,0948
*SE		0,0469	0,0469	0,0350

* A tarifa de entrada é mais elevada para os anos de 2004 e 2005 devido aos aluguéis de operação, que em 2006 estarão extintos pois novas estações de compressão já estarão em operação.

Tarifa de Capacidade "ROLL IN" pós Concurso

Aberto	2003	2004	2005 em diante
NE	0,4967	0,4966	0,4920
SE	Tarifa Incremental > Tarifa Postal Inicial		Não tem Roll in



Ano 2003

SE	Tarifa de Capacidade	Tarifa de Entrada	Tarifa Total
Carregador Antigo	Concurso Aberto começa em 2004		
Carregadores Novos			
NE			
Carregador Antigo	0,4967	0,0935	0,5903
Carregadores Novos	0,4967	0,0935	0,5903

Ano 2004

SE	Tarifa de Capacidade	Tarifa de Entrada	Tarifa Total
Carregador Antigo	0,1319	0,0469	0,1788
Carregadores Novos	0,3730	0,0469	0,4199
NE			
Carregador Antigo	0,4966	0,0934	0,5900
Carregadores Novos	0,4966	0,0934	0,5900

Ano 2005

SE	Tarifa de Capacidade	Tarifa de Entrada	Tarifa Total
Carregador Antigo	0,1319	0,0469	0,1788
Carregadores Novos	0,3730	0,0469	0,4199
NE			
Carregador Antigo	0,4966	0,0948	0,5914
Carregadores Novos	0,4966	0,0948	0,5914

Ano 2006 em diante

SE	Tarifa de Capacidade	Tarifa de Entrada	Tarifa Total
Carregador Antigo	0,1438	0,0350	0,1788
Carregadores Novos	0,3849	0,0350	0,4199
NE			
Carregador Antigo	0,4966	0,0948	0,5914
Carregadores Novos	0,4966	0,0948	0,5914

