	RELATÓRIO DE SIMULAÇÃO		N° CCG-RSI-030-2005	
	SISTEMA: SISTEMA DE GASODUTOS DA TSB			FOLHA 1/5
	GASODUTO(S): GASUP			
	SOLICITANTE: TRANSPETRO/DT/GASODUTOS/CCG			
DT/GASODUTOS/ CONTROL/CCG	TÍTULO: CAPACIDADE DE ESCOAMENTO NO GASUP – TRECHO 03			

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Original.

REVISÃO	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	04/10/2005								
EXECUÇÃO	Julio Magnago								
VERIFICAÇÃO	Caetano								
APROVAÇÃO	Caetano								

TRANSPETRO/DT/GASODUTOS/CONTROL/CCG
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA TRANSPETRO, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.
FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381E



1. OBJETIVO: ----- 3

2. PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES: ----- 3

3. SIMULAÇÃO E RESULTADOS: ----- 3

4. CONCLUSÕES: ----- 5

5. AUTOR: ----- 5

1. OBJETIVO:

Avaliar, através de uma simulação termo-hidráulica, a capacidade de escoamento no gasoduto Uruguaiana / Porto Alegre - GASUP, trecho 03. Foram avaliadas três condições operacionais relativas às pressões de recebimento e de entrega do gás nos City Gates de Canoas e da COPESUL.

2. PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES:

O trecho 3 do gasoduto Uruguaiana – Porto Alegre compreende 25,86 km de tubulação de 24” de diâmetro com 3 diferentes espessuras: 0,339, 0,406 e 0,488”.

Nesta simulação foram analisados três cenários, alterando a pressão de entrada no duto (City-Gate de Canoas) e a pressão de entrega (City-Gate da COPESUL). Seguem abaixo os três cenários propostos:

1. Condição operacional normal: pressão de recebimento igual a 45 kgf/cm² e pressão de entrega igual a 26,5 kgf/cm²;
2. Condição de operação limite atual: máxima pressão de recebimento disponível igual a 62 kgf/cm² e mínima pressão de entrega aceitável igual a 25,0 kgf/cm²;
3. Pressão máxima de operação do trecho: pressão de recebimento igual a 100 kgf/cm² e pressão de entrega igual a 26,5 kgf/cm².

3. SIMULAÇÃO E RESULTADOS:

A tabela seguinte apresenta os resultados das vazões calculadas. Os gráficos seguintes trazem os perfis de pressão e vazão ao longo do gasoduto, para cada cenário avaliado.

Tabela 01 – Resultados das vazões calculadas

CENÁRIOS	Pressão Entrada CG CANOAS (kgf/cm ²)	Pressão entrega CG COPESUL (kgf/cm ²)	Vazão GASUP (Mm ³ /d)
1) Operação normal	45,00	26,50	14.481,50
2) Operação limite atual	62,00	25,00	22.975,90
3) Pressão Máxima Operação	100,00	26,50	40.515,30

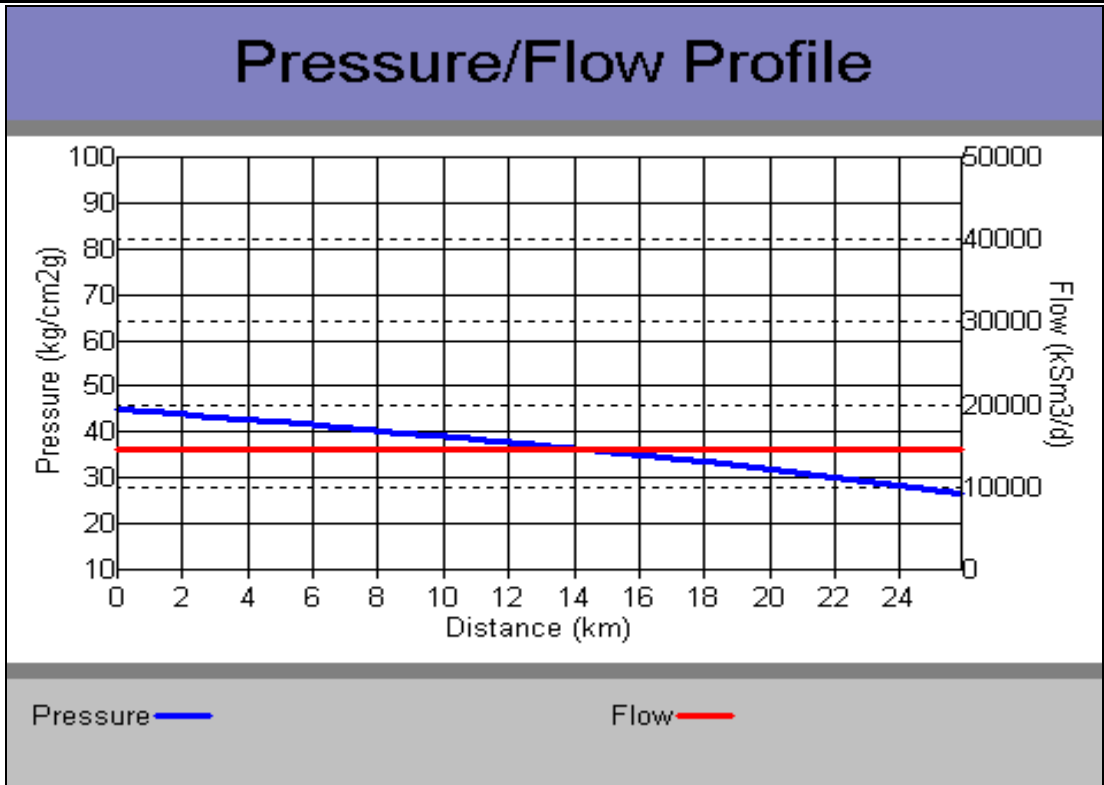


Gráfico 01 – Perfil de Pressão e Vazão (cenário 01).

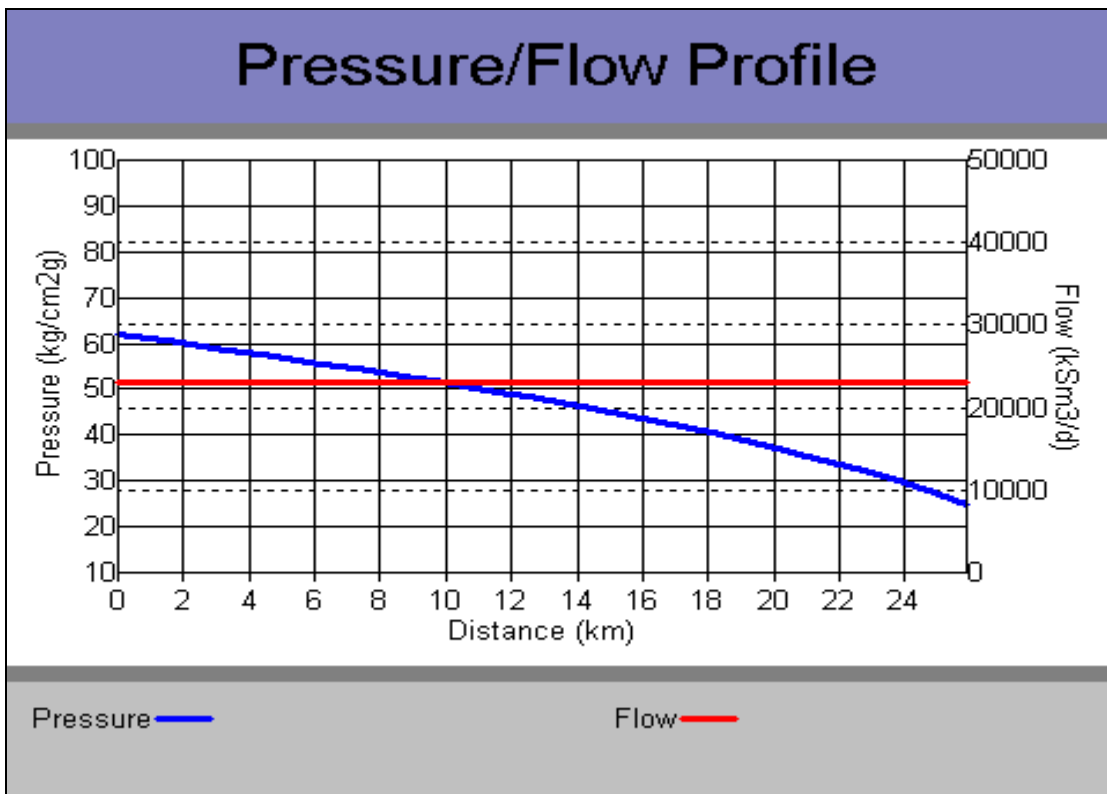


Gráfico 02 – Perfil de Pressão e Vazão (cenário 02).

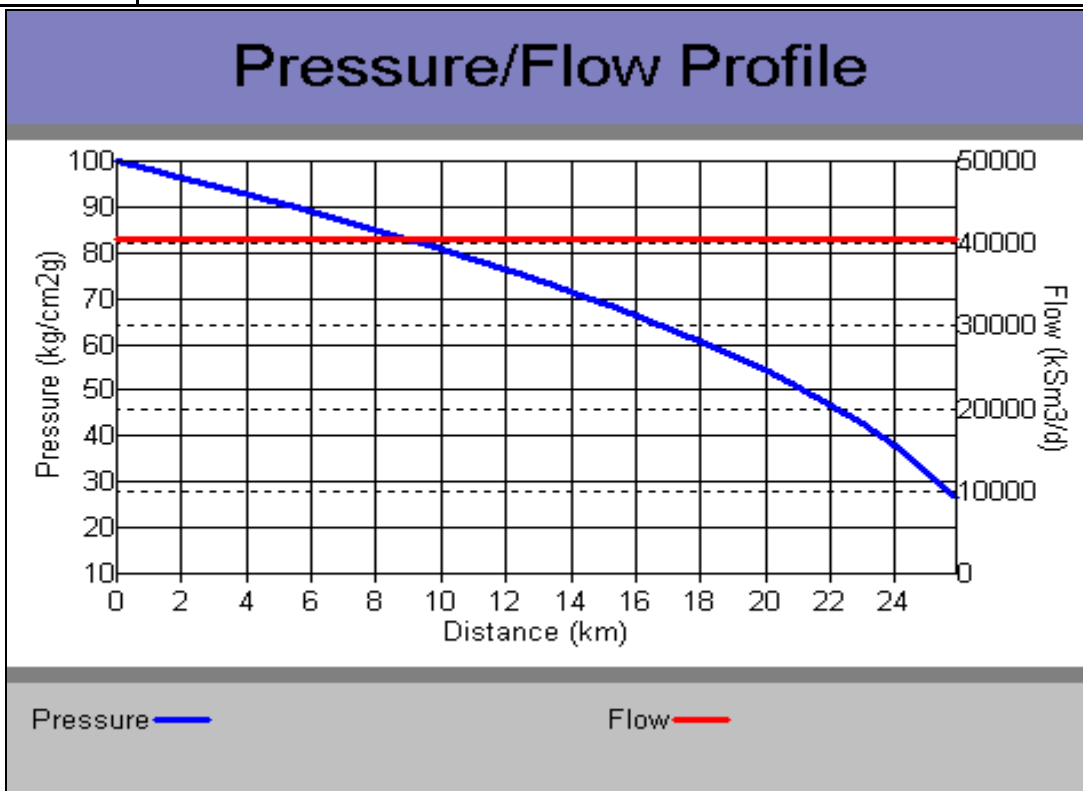


Gráfico 03 – Perfil de Pressão e Vazão (cenário 03).

4. CONCLUSÕES:

A capacidade máxima de escoamento, nas condições operacionais atuais, é de 14.481,50 Mm³/d. Caso o duto seja operado nas condições limites de recebimento e de entrega de gás, a capacidade aumenta aproximadamente em 60 %, alcançando a vazão de 22.975,90 Mm³/d. Considerando a máxima pressão de operação do trecho igual a 100 kgf/cm² no recebimento do gasoduto, a capacidade aumenta aproximadamente em 80 % em relação à condição normal de operação, escoando 40.515,30 Mm³/d.

5. AUTOR:

Julio Cezar Magnago
Engenheiro de Terminais e Dutos