



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### 1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos integrados entre a DISTRIBUIDORA; o TRANSPORTADOR e o OPERADOR, para a operação das instalações de interligação do gasoduto do TRANSPORTADOR com a rede da DISTRIBUIDORA, visando o cumprimento da programação de escoamento de GÁS com segurança operacional e preservação da qualidade do produto escoado e do meio ambiente.

Este documento é parte integrante do Protocolo de Responsabilidades – PR, celebrado entre DISTRIBUIDORA; o TRANSPORTADOR e o OPERADOR.

### 2. APLICAÇÃO E ABRANGÊNCIA

[nome da empresa], DISTRIBUIDORA local de GÁS canalizado, interligada com o gasoduto do TRANSPORTADOR;

**NOVA TRANSPORTADORA DO SUDESTE S.A. - NTS**, TRANSPORTADOR e proprietário do gasoduto de transporte e de suas INSTALAÇÕES;

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A. – TRANSPETRO**, OPERADOR do GASODUTO;

### 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

- PETROBRAS: N-2246 - Operação de Gasoduto Terrestre e Submarino (TRANSPETRO);
- Regulamento Técnico de Duto de Terrestres para Movimentação de Petróleo, Derivados e Gás Natural - RTDT nº 02/2011;
- PR - Protocolo de Responsabilidades nas interfaces dutoviárias entre o TRANSPORTADOR; o OPERADOR; e a DISTRIBUIDORA.

### 4. DEFINIÇÕES

**AVISO DE PRONTO A OPERAR:** Mecanismo de comunicação que autoriza o início ou reinício da movimentação de gás entre as PARTES, após realização de alinhamentos e condicionamento das INSTALAÇÕES.

**CENTRO NACIONAL DE CONTROLE LOGÍSTICO (CNCL):** É o Centro Nacional de Controle Logístico da TRANSPETRO, localizado na sede da empresa na Av. Presidente Vargas, 328, Centro, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20.091-060, onde são realizadas todas as operações dos gasodutos operados pela TRANSPETRO. A supervisão do duto é efetuada através do sistema “SCADA”, com equipes de Operadores (técnicos e engenheiros) 24 horas por dia e profissionais em sobreaviso na Malha. A Estação Back up está localizada no Terminal de Campos Eliseos (TECAM) da TRANSPETRO, no município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro.

[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]: É o centro de controle operacional da rede



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

de distribuição da DISTRIBUIDORA, localizado à **[endereço do centro de controle da DISTRIBUIDORA]**.

**PROTOCOLO DE RESPONSABILIDADES:** Documento firmado entre as PARTES e a INTERVENIENTE, que tem por objeto definir as responsabilidades das partes no que concerne à operação, manutenção e preservação da integridade das INSTALAÇÕES de cada parte, como também os procedimentos mútuos de operação das interconexões entre essas INSTALAÇÕES, visando à coordenação e à otimização das ações operacionais necessárias para garantir o fornecimento de gás natural com pontualidade e qualidade, propiciando confiabilidade e segurança operacional e das pessoas, reduzindo a possibilidade de danos ao meio ambiente.

### 5. AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

NA DISTRIBUIDORA		
ATIVIDADE	AUTORIDADE	RESPONSABILIDADE
Revisar este procedimento	Chefe de Serviço de Controle de Operações	Responsável Técnico do Centro de Controle
Monitorar variáveis do gasoduto	Chefe de Serviço de Controle de Operações	Responsável Técnico do Centro de Controle
Formalizar delegação	Chefe de Serviço de Controle de Operações	Responsável Técnico do Centro de Controle
Emitir o AVISO DE PRONTO OPERAR	Chefe de Serviço de Controle de Operações	Responsável Técnico do Centro de Controle
Autorizar reinício da operação, após interrupção motivada por situações anormais.	Chefe de Serviço de Controle de Operações	Responsável Técnico do Centro de Controle

NO TRANSPORTADOR / OPERADOR		
ATIVIDADE	AUTORIDADE	RESPONSABILIDADE
Revisar este procedimento	Gerente Geral	Funcionário designado
Monitorar variáveis do gasoduto	Coordenador de Turno do CNCL	Técnico de Operação do CNCL
Formalizar delegação	Coordenador de Turno do CNCL	Técnico de Operação do CNCL
Emitir o AVISO DE PRONTO OPERAR	Coordenador de Turno do CNCL e Gerente Setorial da DTRM/MND1	Técnico de Operação do CNCL e funcionário designado
Autorizar reinício da operação, após interrupção motivada por situações anormais.	Coordenador de Turno do CNCL e Gerente da DTRM/MND1	Técnico de Operação do CNCL e funcionário designado



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### 6. DESCRIÇÃO

#### 6.1. DESCRIÇÃO (“LIMITE DE BATERIA”) DA ESTAÇÃO DE ENTREGA DENOMINADA: [nome da estação de entrega]

É o ponto físico da ESTAÇÃO DE ENTREGA DA TRANSPORTADORA, neste caso denominada: [nome das estação de entrega], que se interconecta através de flange de interconexão com a ESTAÇÃO DA DISTRIBUIDORA, conforme definido no documento constante do Anexo I (foto e coordenada).

#### 6.2. HIERARQUIA OPERACIONAL E LIMITES OPERACIONAIS E DE SEGURANÇA

##### 6.2.1. HIERARQUIA OPERACIONAL PARA AS ETAPAS DE PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO DOS DUTOS

- i. A coordenação e o controle operacional das INSTALAÇÕES da DISTRIBUIDORA são efetuados pelo CCOR, com apoio das equipes de campo da DISTRIBUIDORA.
- ii. A Coordenação e o controle operacional do gasoduto do TRANSPORTADOR são efetuados pela CNCL, com apoio das equipes de campo do TRANSPORTADOR.

##### 6.2.1.1. ETAPA DE PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO

- i. Após uma parada, a preparação para o reinício da operação do ponto de entrega deve ser precedida pela emissão do AVISO DE PRONTO A OPERAR, pelo responsável pela solução da anomalia, e emissão de autorização de reinício da operação pelas demais PARTES.
- ii. O reinício deve estar condicionado à correção das eventuais anormalidades e avaliação dos riscos envolvidos. Posteriormente será informada a origem da anomalia a todas as PARTES.
- iii. O AVISO DE PRONTO A OPERAR deverá ser realizado, simultaneamente, por contato telefônico e/ou correio eletrônico após verificação de alinhamentos internos e condições operacionais nas INSTALAÇÕES.
- iv. A autorização de reinício de operação deverá ser realizada, simultaneamente, por contato telefônico e/ou correio eletrônico, após verificação de alinhamentos internos e condições operacionais nas INSTALAÇÕES.

Observações:

- O AVISO DE PRONTO A OPERAR deve ser emitido antes do início/reinício da operação;
- Para todas as situações, o AVISO DE PRONTO A OPERAR tem validade de 1 hora a partir da sua autorização pelas demais Partes, desde que não haja alterações nas condições originais. Ultrapassado este período para reinício da operação, deverá ser emitido novo AVISO DE PRONTO A OPERAR.



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### 6.2.1.2. ETAPA DE OPERAÇÃO EM REGIME NORMAL

No quadro abaixo estão definidas as ações a serem seguidas e os responsáveis da etapa de operação do duto em regime normal.

ATIVIDADE	QUEM		
	DISTRIBUIDORA	TRANSPORTADOR/OPERADOR	
	[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]:	CNCL	DTRM/MND1
Monitorar em tempo real, as variáveis de processo de acordo com os procedimentos locais.	E	E	-
Comunicar às demais PARTES qualquer alteração nos limites de operação.	E	E	C
Contatar imediatamente as demais PARTES envolvidas em caso de surtos de pressão ou vazão que desestabilizem a operação.	E	E	C

Legenda: E – Executa / C – Colabora

### 6.2.1.3. ETAPA DE REGIME EM REPOUSO

a) Para uma ESTAÇÃO DE ENTREGA DO TRANSPORTADOR, após esta ter entrado em operação (condicionamento e pressurização), a etapa de repouso não se repetirá, exceto em caso de ocorrência de alguma anomalia e/ou suspeita de vazamento.

b) Ocorrendo uma parada, a preparação para o reinício da operação da ESTAÇÃO DE ENTREGA DO TRANSPORTADOR deve ser precedida pela solicitação e pela emissão do AVISO DE PRONTO A OPERAR pelas PARTES envolvidas, conforme detalhado no item 6.2.1.1.

c) Durante o período em que o duto não retornar à operação normal, o CNCL e a DISTRIBUIDORA (via centro de controle) deverão monitorar as variáveis dos dutos sob sua responsabilidade.

### 6.2.2. OPERAÇÕES NÃO PREVISTAS NESTE PROCEDIMENTO

As operações não previstas neste procedimento só devem ser efetuadas após avaliação de riscos e definição de medidas complementares acordadas entre as PARTES envolvidas.



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### 6.3. DELEGAÇÃO, COMUNICAÇÃO E MONITORAMENTO DAS VARIÁVEIS

#### 6.3.1. MONITORAMENTO DAS VARIÁVEIS DO DUTO

A DISTRIBUIDORA é responsável pela coordenação, supervisão, controle e monitoramento das operações das INSTALAÇÕES a jusante do LIMITE DE BATERIA.

O CNCL do TRANSPORTADOR / OPERADOR é responsável pela operação remota do gasoduto e pela supervisão, controle e monitoramento das variáveis de controle e operações de campo em tempo real do gasoduto do TRANSPORTADOR e suas instalações de entrega de GÁS.

Na DISTRIBUIDORA, o monitoramento das variáveis de processo (pressão, vazão e temperatura) é efetuado pelo **[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]**, através do Sistema Supervisório SCADA, de forma contínua.

No TRANSPORTADOR, o monitoramento das variáveis de processo (pressão, vazão e temperatura) é efetuado pelo CNCL, através do Sistema Supervisório SCADA, de forma contínua e em tempo real. O monitoramento contínuo possibilita que a operação de transporte de GÁS pelo gasoduto aconteça com maior segurança.

No evento de falha operacional do sistema supervisório de umas das PARTES, a troca de informações operacionais será efetuada por meio de contatos telefônicos regulares entre o CNCL; **[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]** e área do CARREGADOR.

#### 6.3.2. DELEGAÇÃO

- i. Na DISTRIBUIDORA, o **[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]** é responsável pelo monitoramento das variáveis críticas do processo de recebimento de GÁS nas instalações por ela operadas. Em caso de impossibilidade de monitoramento pelo **[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]**, a responsabilidade é delegada ao **[nome do centro de controle da DISTRIBUIDORA]** de contingência, enquanto persistir a impossibilidade de monitoração remota.
- ii. No TRANSPORTADOR, o CNCL é responsável pelo monitoramento das variáveis críticas do processo de transporte de GÁS nas suas instalações. Em caso de impossibilidade de monitoramento pelo CNCL, a responsabilidade é delegada pelo CNCL às equipes de campo do TRANSPORTADOR, enquanto persistir a impossibilidade de monitoração remota.

#### 6.3.3. CRITÉRIOS DE COMUNICAÇÃO

A comunicação operacional entre as PARTES deve ser realizada por telefone, fax ou correio eletrônico. Os contatos para comunicação estão no Anexo III deste procedimento.



LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### 7. OCORRÊNCIAS ANORMAIS E AÇÕES PARA A SEGURANÇA OPERACIONAL

Em termos gerais PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS – PRE e o PLANO DE EMERGÊNCIA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO / REDES E RAMAIS - PESD têm como objetivo definir ações para controle das contingências e emergências.

O PRE e o PESD estabelecem a necessidade de comunicação da emergência aos órgãos competentes e investigação das causas do incidente. A gestão (validade, histórico das revisões, aprovação, treinamento das partes envolvidas) é feita individualmente pela PARTE responsável pelo documento. As Partes se comprometem a manterem atualizados os seus PRE e/ou o PESD, compreendendo a área de responsabilidade de cada empresa e respectivas instalações.

Dentro de sua área de responsabilidade, conforme LIMITES DE BATERIA, as PARTES são as responsáveis pelas ações de controle emergencial.

As PARTES se comprometem a informar, imediatamente, por qualquer meio de comunicação e formalizar, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, às PARTES envolvidas a ocorrência de anormalidades que possam comprometer a operação das INSTALAÇÕES objeto deste documento.

### 8. LISTA DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS CRÍTICOS

Esta listagem encontra-se disposta no Anexo II deste PMO.

### 9. REGISTROS DE EVENTOS E OCORRÊNCIAS ANORMAIS

As PARTES manterão os registros de todas as questões pertinentes à entrega de GÁS durante cinco anos, devendo permanecer disponíveis de acordo com as normas internas de cada PARTE.

As PARTES se comprometem a fornecer informações e disponibilizar dados operacionais, reciprocamente, sempre que solicitado, mediante justificativa para a solicitação. É ressalvado o direito das PARTES de manterem em sigilo informações que não tenham relação com este PMO.

### 10. LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - LIMITE DE BATERIA

ANEXO II - LISTA DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS CRÍTICOS

ANEXO III - LISTA DE TELEFONES



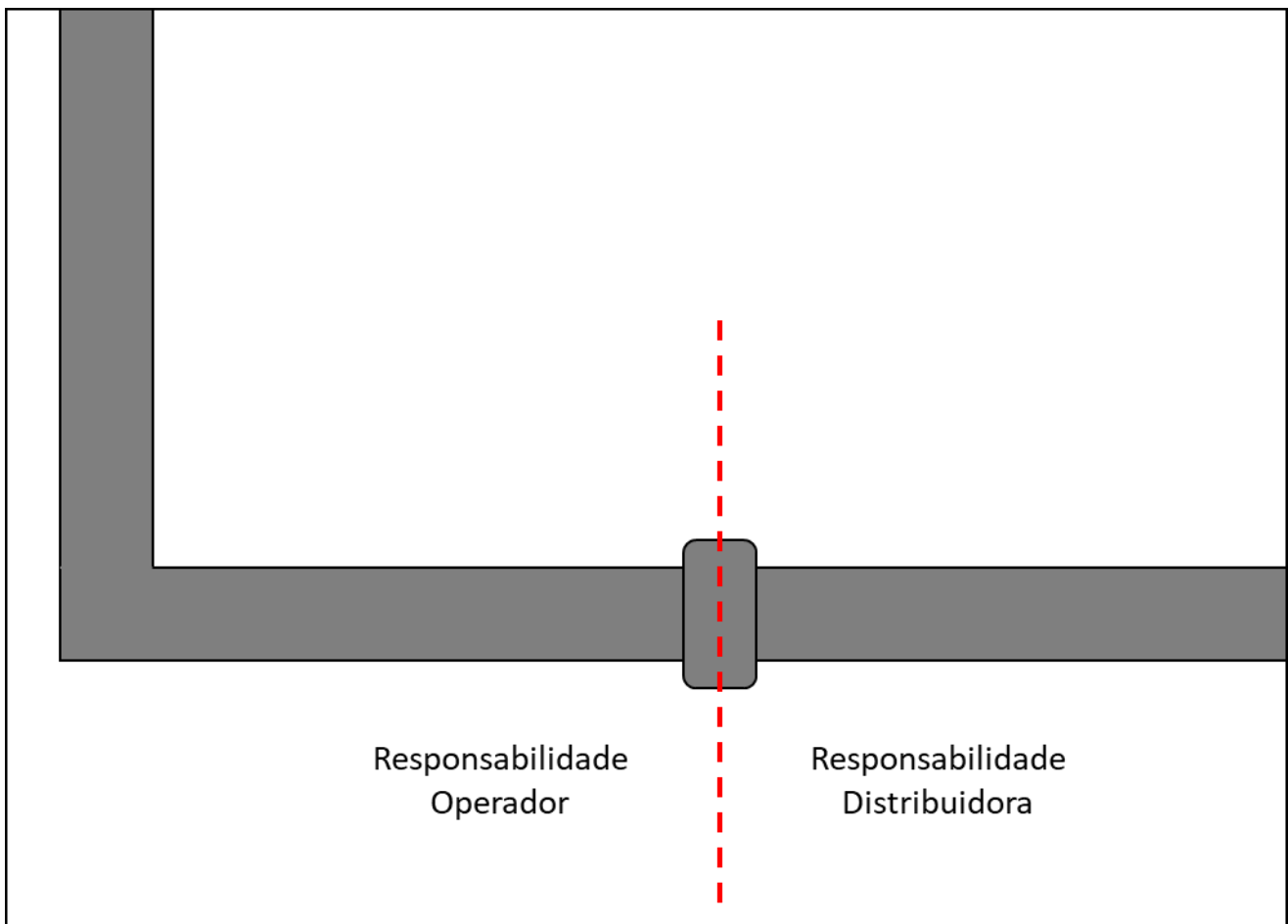
LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### ANEXO I - LIMITE DE BATERIA

Estação de Entrega [nome da estação de entrega]

[inserir foto ilustrando os limites de responsabilidades. Exemplo:]



### COORDENADAS UTM

Estação de Entrega	X	Y
[nome da estação de entrega]	[coordenada x]	[coordenada y]









LOGO DA EMPRESA

## PROCEDIMENTO MÚTUO OPERACIONAL

### LISTA DE TELEFONES DO TRANSPORTADOR / OPERADOR

NOME	CARGO / FUNÇÃO	TELEFONES	E-MAIL
Rafael Noac Feldman	Gerente Geral de Logística e Controle Integrado	(21) 3211-9294 (21) 99886-4817	r.m.feldman@petrobras.com.br
Eduardo Merçon	Gerente de Operações do CNCL	(21) 3211-9197 (21) 99991-5867	egmerson@petrobras.com.br
Maurício Gomes da Fonseca	Gerente Setorial de Programação de Gás	(21) 3211-9302 (21) 99837-5317	mgfonseca@petrobras.com.br
Ricardo de Carvalho Pinheiro	Gerente Setorial de Operação de Gasodutos	(21) 3211-1393 (21) 99765-7820	ricardodecarvalho@petrobras.com.br
Coordenador de Turno do CNCL	COTUR do CNCL	(21) 3211-9450 (21) 99943-9036	ccg.transpetro@petrobras.com.br
Operador do CNCL	Operador do CNCL	(21) 3211-9451 (21) 3211-9451	ccg.transpetro@petrobras.com.br
Anderson Pitzer	Gerente de Dutos e Terminais RJ/MG	(21)3227-6694 (27) 99605-9398	andersonpitzerr@petrobras.com.br
Gustavo da Silva Correa	Gerente Setorial de Manutenção de Dutos RJ-SP-Angra (DTRM/RJSP)	(21) 3227-6820 (21) 99380-4380	gustavo.correa@petrobras.com.br
Cristiano dos Santos de Souza	Supervisor	(21) 3227-6161 (21) 99985-7630	cristiano.s@petrobras.com.br