



NOTA TÉCNICA CGTR TG Nº 02/2021

Processo SEI Nº 0030200001.003776/2020-00

**ANÁLISE DO PROJETO APRESENTADO PELA
COPERGÁS PARA FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL
POR MEIO DE SISTEMA DE REDE LOCAL DE
DISTRIBUIÇÃO EM PETROLINA**

Recife, 26 de fevereiro de 2021.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. LEGISLAÇÃO BÁSICA E OUTROS DISPOSITIVOS REGULAMENTARES	3
3. PLEITO DA COPERGÁS.....	4
4. ANÁLISE DOS ASPECTOS DA REGULAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL	5
4.1. ASPECTOS TÉCNICOS.....	5
4.1.1. PROJETO BÁSICO	5
4.1.2. ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO	7
4.1.3. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	8
4.1.4. CRONOGRAMA DAS OBRAS PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA PRINCIPAL DE DISTRIBUIÇÃO	9
4.2. ASPECTOS OPERACIONAIS.....	9
4.2.1. COMPOSIÇÃO DO GÁS A SER UTILIZADO	10
4.2.2. FORMA DE SUPRIMENTO ATÉ A ETC NO SISTEMA DE REDE LOCAL.....	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem como objetivo analisar, com base no Decreto Estadual nº 49.226, de 27 de julho de 2020, e na Resolução Arpe nº 171, de 10 de dezembro de 2020, os aspectos técnico-operacionais da regulação, visando à aprovação do projeto apresentado pela Companhia Pernambucana de Gás (Copergás) para prestação dos serviços públicos de fornecimento de gás natural canalizado por meio de sistema de rede local de distribuição em Petrolina.

2. LEGISLAÇÃO BÁSICA E OUTROS DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

- **Constituição do Estado de Pernambuco, promulgada em 05 de Outubro de 1989, em especial,**

Art. 248 [...]

Parágrafo Único - Cabe ao Estado explorar diretamente ou mediante concessão à empresa estatal, com exclusividade de distribuição, os serviços de gás canalizado em todo o seu território, incluindo o fornecimento direto a partir de gasodutos de transporte, de forma que sejam atendidas as necessidades dos setores industrial, domiciliar, comercial, automotivos e outros.

- **Contrato de Concessão, de 05 de novembro de 1992,** firmado entre a COPERGÁS e o Estado de Pernambuco.
- **Lei Estadual nº 12.524, de 30 de dezembro de 2003,** que altera e consolida as disposições da Lei Estadual nº 11.742, de 14 de janeiro de 2000, que criou a Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco – ARPE.
- **Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016,** que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- **Lei Estadual nº 15.900, de 11 de outubro de 2016,** que estabelece as normas relativas à exploração direta, ou mediante concessão, dos serviços locais de gás canalizado no Estado de Pernambuco, e confere à Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Pernambuco – ARPE regular, fiscalizar e supervisionar os serviços locais de gás canalizado.
- **Decreto Estadual n.º 49.226, de 27 de julho de 2020,** que dispõe sobre a regulação dos sistemas de rede local para os serviços públicos de gás canalizado, competindo à ARPE a edição de normas complementares para aprovação e fiscalização dos projetos de redes locais.

- **Resolução ARPE nº 171, de 10 de dezembro de 2020**, que disciplina a aprovação de projetos para prestação dos serviços públicos de gás canalizado por meio de sistemas de redes locais de distribuição no Estado de Pernambuco e dá outras providências;
- **Contrato de Compra e Venda de Gás Natural, de 30 de julho de 2020**, firmado entre Golar Power Distribuidora de Gás Natural LTDA e Companhia Pernambucana de Gás – Copergas.

3. PLEITO DA COPERGÁS

O governo de Pernambuco, em julho de 2020, publicou o Decreto Nº 49.226/2020, que dispõe sobre regulação dos sistemas de rede local para os serviços públicos de gás canalizado no Estado e atribui competência à Arpe para editar normas complementares para aprovação dos projetos e para sua fiscalização.

Nesse contexto, a Copergás com objetivo de apresentar seus projetos para prestação dos serviços públicos de gás canalizado por meio de sistemas de redes locais de distribuição no Estado de Pernambuco em Petrolina e Garanhuns solicitou à Arpe uma reunião com as Diretorias de Regulação Econômico-Financeira e Técnico-Operacional, que foi realizada em 22 de setembro de 2020.

Como resultado dessa reunião, ficou demonstrada a necessidade desta Agência agilizar as providências no sentido de editar uma resolução normativa para a aprovação de projetos de redes locais de gás natural no Estado.

Na sequência, em 28 de setembro de 2020, a Copergás oficializou junto à Arpe o pleito para aprovação das redes locais de Petrolina e de Garanhuns, por meio da Carta CT.COPERGÁS/PRÉ 079/2020 e seus anexos, conforme listagem a seguir:

- a) Nota técnica Copergás Nº 02/2020;
- b) Anexo I – Contrato de compra e venda de gás natural entre Golar e Copergás;
- c) Anexo II – Projeto básico memorial descritivo – Petrolina;
- d) Anexo II - Projeto básico (mapa chave – Petrolina);
- e) Anexo III – Projeto básico memorial descritivo – Garanhuns;
- f) Anexo III - Projeto básico (mapa chave – Garanhuns);
- g) Anexo IV – Estudo de viabilidade econômica – Rede local Petrolina;
- h) Anexo V – Estudo de viabilidade econômica – Rede local Garanhuns;
- i) Anexo VI - Memória de Cálculo de Investimento – Rede Local Petrolina;
- j) Anexo VII - Memória de Cálculo de Investimento – Rede Local Garanhuns;
- k) Anexo VIII - Memória de Cálculo de Investimento – Ligação Petrolina;
- l) Anexo IX - Memória de Cálculo de Investimento – Ligação Garanhuns.

Por meio da Portaria Arpe nº 035, de 13 de outubro de 2020, foi instituída uma Comissão com integrantes das áreas técnico-operacional, econômico-financeira e jurídica, visando à normatização complementar prevista no referido Decreto nº 49.226/2020.

Como resultado do processo de discussão interna e externa, com a realização da Audiência Pública nº 03/2020, foi publicada a Resolução Arpe nº 171, de 10 de dezembro de 2020, no Diário Oficial do Estado de Pernambuco, de 11 de dezembro de 2020.

Com a resolução normativa publicada, a Copergás solicitou à Arpe prioridade na análise do projeto da rede local de Petrolina e, portanto, o projeto de Garanhuns será posteriormente analisado.

A Nota Técnica Copergás Nº 02/2020 apresentou uma introdução do que é o sistema de rede local, como é o modelo de redes locais e as redes locais existentes no Brasil. Além disso, expõe, para os projetos de Petrolina e Garanhuns, as justificativas do projeto, os mercados e volumes previstos, os custos estimados dos serviços contratados, os cronogramas de obras, os estudos de viabilidade e o impacto, na tarifa média, causado pela inclusão das novas redes.

4. ANÁLISE DOS ASPECTOS DA REGULAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

4.1. ASPECTOS TÉCNICOS

A análise dos aspectos técnicos enfoca na qualidade do projeto de rede local de Petrolina apresentado pela Copergás, em especial seus detalhamentos construtivos, exequibilidade, custos estimados de investimento condizentes com valores de mercado, prazos de obra e tempos de execução.

Esta análise tem por base o Art. 3º, incisos II, V, VI e XIII da Resolução Arpe nº 171, de 10 de dezembro de 2020 e legislações correlatas. Entende-se que a análise do projeto é um passo relevante para medir a viabilidade alternativa de projeto, dos prazos e estimativas de custos apresentadas, pois refletem em investimento da concessionária e posterior tarifa ao usuário.

4.1.1. PROJETO BÁSICO

O projeto básico é uma ferramenta essencial para avaliar a viabilidade de um projeto. O mesmo apresenta a expectativa do objeto a ser construído. Conforme o inciso II, do Art. 3º da resolução Arpe nº 171/2020, o projeto básico é um dos requisitos necessários para a aprovação do projeto. Neste contexto, o Art. 42, inciso VIII, da lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, prevê o seguinte:

Art. 42. Na licitação e na contratação de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista, serão observadas as seguintes definições:

[...]

VIII - projeto básico: é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para, observado o disposto no § 3º, caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida (...);
 - b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas(...);
 - c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais (...);
 - d) informações que possibilitem o estudo e a dedução (...);
 - e) subsídios para montagem do plano de licitação (...);
- (grifos nossos)

Analizado os elementos apresentados no Anexo II – Projeto básico memorial descritivo – Petrolina e Anexo II – Projeto básico (mapa chave – Petrolina), tecemos os seguintes comentários à luz de cada item:

a) desenvolvimento da solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e a identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

O projeto para a rede local de Petrolina elaborado pela Copergás não apresentou estudos de alternativas. Contudo, a solução escolhida nos fornece visão global da obra e identificação dos principais elementos constitutivos de forma clara e objetiva tanto no Projeto Estruturador Bolsão Petrolina Fase 1 quanto no Projeto Estruturador Bolsão Petrolina Fase 2 e no Fluxograma Petrolina Fase 2.

b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;

O item: 9. Identificação do Projeto do Anexo II – Projeto básico memorial descritivo – Petrolina, identifica uma série de planilhas, projetos e plantas da rede que apresentam detalhamento suficiente para execução dos serviços de assentamento de rede tanto na FASE 01 – RDP BOLSÃO PETROLINA FASE 01 quanto na FASE 02 – RDP BOLSÃO PETROLINA FASE 2.

c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

A identificação dos tipos de serviços a executar, de materiais e equipamentos a incorporar à obra foi apresentada na memória de cálculo (que é uma planilha estimativa) da rede local Fase 01 e 02, nas Listas de Materiais em tabelas avulsas e na Lista de Materiais em Projetos.

d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

O item: 3.2 Método Destrutivo do Anexo II – Projeto básico memorial descritivo Petrolina – apresenta o método construtivo das redes de forma satisfatória.

O item: 8. Segurança do Anexo II – Projeto básico memorial descritivo – Petrolina cita as instalações provisórias e condições organizacionais através da sinalização de valas. Foi apresentado o projeto de sinalização conforme citado no item: 9. Identificação do Projeto.

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

Foram apresentadas plantas, planilhas e projetos para análise com subsídios suficientes para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação e a estratégia de suprimentos.

4.1.2. ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

Outra ferramenta essencial para avaliar a viabilidade de um projeto é o orçamento, visto que apresenta a expectativa do objeto a ser construído. Conforme o Art. 3º, inciso XIII, da Resolução Arpe 171/2020, um dos requisitos para aprovação do projeto é que a Concessionária apresente orçamento para execução do projeto de rede local, informando o valor da obra que será convertido em investimento, em Reais (R\$) e em Reais por km de rede local (R\$/km), conforme diretrizes e princípios da contabilidade brasileira. Neste contexto, os parágrafos § 2º e § 3º da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, preveem o seguinte:

Art. 31.[...]

§ 2º O orçamento de referência do custo global de obras e serviços de engenharia deverá ser obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), no caso de construção civil em geral, ou no Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), no caso de obras e serviços rodoviários, devendo ser observadas as peculiaridades geográficas.

§ 3º No caso de inviabilidade da definição dos custos consoante o disposto no § 2º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em banco de dados e sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

(...)

(grifos nossos).

Analisado os elementos apresentados no Anexo VI – Memória de Cálculo do Investimento Petrolina (Rede Local) – Faze 01 e Anexo VIII – Memória de Cálculo do Investimento Petrolina (Interligação) e listas de Materiais e memória de cálculo da rede local Fases 01 e 02, o Orçamento da Rede Local de Petrolina (Fase I e Fase II) apresenta os quantitativos indicados em projeto, expõe a **tabela de referência base SINAPI** através do sistema PINI VOLARE para serviços de engenharia e utilizou os **contratos vigentes** da Copergás para Materiais e Equipamentos. As estimativas dos custos unitários apontam composição para se chegar aos preços indicados, cabendo destacar que este **orçamento foi realizado com base no Projeto Básico**.

4.1.3. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Outro requisito necessário para avaliar a viabilidade de um projeto de rede local é o prazo de execução e os recursos alocados para o mesmo. Assim, é importante frisar o disposto no inciso V, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020:

Art. 3º Os projetos para prestação de serviço de distribuição por redes locais devem ser apresentados pela concessionária visando sua aprovação pela ARPE, atendendo aos seguintes requisitos:

(...)

V. Cronograma físico-financeiro de realização das obras da rede local

(...)

Analisado os elementos apresentados na Nota técnica Copergás Nº 02/2020, item 3.1.4 – Cronograma de Obra, podemos constatar que este é um Cronograma físico-financeiro de realização das obras da rede local, conforme solicitado pelo supracitado inciso V. O documento apresentado corresponde a um Cronograma físico (Agregado por Trimestre), pois um **cronograma físico representa o avanço esperado da obra em si**. Este cronograma trabalha com um detalhamento maior da periodicidade de execução das etapas, que são divididas. O mesmo deveria vir com uma periodicidade menor e maior detalhamento das etapas da obra.

Portanto, o que o Inciso V, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020 solicita é um Cronograma físico financeiro de realização das obras da rede local. **O cronograma físico-financeiro agregará o avanço físico da obra e o quanto foi gasto até ali**. O mesmo ajuda na alocação de recursos como mão de obra, materiais ou equipamentos e permite fazer um bom controle de custos, pois os desvios no orçamento serão evidenciados previamente, permitindo, assim, uma rápida ação de contorno.

4.1.4. CRONOGRAMA DAS OBRAS PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA PRINCIPAL DE DISTRIBUIÇÃO

Mais um requisito essencial para avaliar a viabilidade de um projeto de rede local é o prazo de execução e os recursos alocados para o mesmo. Assim, é importante frisar o disposto no inciso VI, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020:

Art. 3º Os projetos para prestação de serviço de distribuição por redes locais devem ser apresentados pela concessionária visando sua aprovação pela ARPE, atendendo aos seguintes requisitos:

(...)

VI. Cronograma das Obras para Interligação do Sistema Principal de Distribuição

(...)

Analisado os elementos apresentados no Projeto de rede local de Petrolina, podemos afirmar que foi apresentado um Cronograma de Obras para Interligação do Sistema Principal de Distribuição na Nota técnica Copergás Nº 02/2020, conforme solicitado pelo inciso VI, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020. Contudo, o supracitado cronograma prevê o início da execução de serviço apenas 07 anos antes do fim da concessão, ou seja, **final de 2035**, pois o Estudo de Viabilidade do Projeto aponta Taxa de atratividade, próximas das estabelecidas no contrato de concessão, apenas no fim da concessão, considerando as condições atuais.

Porém, conforme previsto no parágrafo 4º, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020, caso a concessionária julgue necessário **alterar o projeto de interligação da rede local ao Sistema Principal de Distribuição**, em função de características de desenvolvimento de mercado, deverá enviar à ARPE justificativa, estudo atualizado e proposta de novo cronograma.

Assim, solicitamos que a Concessionária atualize e envie à ARPE, a cada cinco anos, a partir do início da operação da rede local de Petrolina, o estudo de viabilidade econômico-financeira da interligação com o sistema principal de distribuição e seu respectivo cronograma de realização.

4.2. ASPECTOS OPERACIONAIS

A análise dos aspectos Operacionais foca na logística e qualidade do produto **Gás**, apresentado pela Copergás, a ser distribuído na rede local de Petrolina. Esta análise tem por base o Art. 3º, incisos **XI e XII** da Resolução Arpe nº 171, de 10 de dezembro de 2020 e legislações correlatas. Entende-se que a análise Operacional do projeto é um passo relevante para avaliar a viabilidade do mesmo em fornecer o produto a médio e a longo prazo, em especial porque estes custos refletem em posterior tarifa ao usuário.

4.2.1. COMPOSIÇÃO DO GÁS A SER UTILIZADO

É essencial para avaliar a viabilidade de um projeto analisar o produto a ser entregue na rede local e os custos associados à sua conversão. Dessa forma, é importante frisar o disposto do inciso XI, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020:

Art. 3º Os projetos para prestação de serviço de distribuição por redes locais devem ser apresentados pela concessionária visando sua aprovação pela ARPE, atendendo aos seguintes requisitos:

(...)

XI. composição do gás a ser utilizado para abastecimento do sistema de rede local e respectivos custos estimados na existência de serviços associados para alterações químicas ou físicas do gás utilizado;

(...)

Ao analisamos o CONTRATO DE COMPRA E VENDA DE GÁS NATURAL QUE ENTRE SI CELEBRAM GOLAR POWER DISTRIBUIDORA DE GÁS NATURAL LTDA E COMPANHIA PERNAMBUCANA DE GÁS – COPERGÁS, verificamos que o Item 2.1 traz que o objeto deste CONTRATO é a venda e entrega, por parte da SUPRIDORA, e a compra e recebimento, por parte da COMPRADORA, de GÁS NATURAL. Ou seja, o mesmo produto utilizado na rede principal, contudo, como explicitado mais a frente, este produto vem em um formato diferente.

Conforme contrato, a SUPRIDORA tem capacidade para entregar **gás natural** nos locais estabelecidos neste CONTRATO, mediante transporte de **GNL** em carretas criogênicas e a instalação e operação de uma unidade de regaseificação ao lado de cada PONTO DE SAÍDA.

Nesse sentido, o GNL, conforme conceituado no próprio contrato, é o gás natural liquefeito em escala comercial por processo de refrigeração, com redução do seu volume original em cerca de 600 (seiscentas) vezes, podendo ser transportado por carretas criogênicas a -162°C (cento e sessenta e dois graus Celsius negativos), o qual será regaseificado antes de ser entregue à COMPRADORA.

Características do GNL:

- O alto grau de pureza do GNL garante isenção total de contaminantes e propicia qualidade e uniformidade na queima, melhorando a eficiência do processo de combustão;
- Produto com qualidade comprovada por CERTIFICADO DE QUALIDADE em toda entrega, garantindo assim, sua rastreabilidade;
- Equipe de logística dedicada com monitoramento das instalações e da distribuição em tempo real via telemetria;
- Transportado em carretas criogênicas, o GNL possibilita atender demandas específicas e empresas localizadas em várias regiões do país;
- Em caso de chegada do gasoduto, a empresa está apta para uso do gás encanado, **não sendo necessárias adequações;**

- As instalações de GNL (UAG) são projetadas conforme normas internacionais e contam com sistema redundantes em sua operação, além de intertravamentos de segurança, detectores de chama e gás e sistema de telemetria no qual monitoram toda instalação;
- As instalações de GNL trabalham de forma autônoma, ou seja, sem a necessidade da exposição de pessoas e suas manutenções são realizadas de forma preventiva por equipe técnica especializada;
- O fornecimento do GNL é realizado de forma ininterrupta, ou seja, sem a necessidade de solicitação de entregas por parte do cliente devido ao monitoramento em tempo real da equipe logística.

Com base nos itens apresentados, podemos afirmar que este contrato possui uma garantia formal junto a supridores para atendimento ao mercado da rede local, **cabendo à supridora a operação de regaseificação**, portanto a rede local receberá o mesmo Gás Natural que a rede principal.

4.2.2. FORMA DE SUPRIMENTO ATÉ A ETC NO SISTEMA DE REDE LOCAL

Conforme disposição contida no inciso XII, do Art. 3º da Resolução Arpe nº 171/2020, a logística de entrega do produto na de rede local é um dos requisitos para avaliar a viabilidade de um projeto. Vejamos:

Art. 3º Os projetos para prestação de serviço de distribuição por redes locais devem ser apresentados pela concessionária visando sua aprovação pela ARPE, atendendo aos seguintes requisitos:

(...)

XII. forma de suprimento, incluindo o trajeto do gás até a ETC no sistema de rede local;

(...)

Ao analisarmos a forma de suprimento de gás do CONTRATO GOLAR POWER – COPERGÁS, para atendimento do mercado da rede local de Petrolina, destacamos o ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO DE LOGÍSTICA do contrato, que tem como objetivo descrever de forma explícita as etapas e atividades envolvidas no transporte de GNL para o abastecimento efetivo da **Companhia Pernambucana de Gás em Petrolina** (“COPERGÁS Petrolina”). O GNL importado será fornecido pela Golar Power Distribuidora de Gás Natural Ltda (“Golar Power”) em quantidades e prazos que garantam o atendimento seguro e eficiente de combustível durante toda a vigência do contrato de suprimento assumindo o perfil de consumo definido da planta industrial.

O suprimento de GNL para a unidade da COPERGÁS em Petrolina/PE será feito através de uma combinação de três opções de rotas de entrega, partindo de diferentes fontes de abastecimento. Todas essas três rotas são totalmente compostas pelo modal rodoviário e não funcionam de forma mutuamente exclusivas.

1. ROTA 1.0 – Opção exclusivamente rodoviária, Suape/PE até Petrolina/PE

a. Etapa 1 – carregamento dos Isotâncas – em navio da Golar;

- b. Etapa 2 – transporte rodoviário - ISO-contêineres cheio com GNL;
- c. Etapa 3 – transferência do GNL para o armazenamento na unidade - A estocagem em Petrolina será de 160 m³ de GNL, o que é equivalente a 2,4 dias de consumo.
- d. Etapa 4 – redundância e segurança no suprimento - São demonstradas várias opções de estoque.

2. ROTA 1.5 – opção intermodal: cabotagem + rodoviário

- a. Etapa 1 – carregamento do navio SLNGC/AVENIR- no terminal de regaseificação de GNL de Pecém/CE;
- b. Etapa 2 – navegação SLNGC/AVENIR marítima até Suape - sai do terminal de Pecém ou do terminal da CELSE em Sergipe e vai até o porto de SUAPE;
- c. Etapa 3 – transferência do SLNGC/AVENIR para os contêineres.
- d. O restante segue conforme Etapas: 2, 3 e 4 da Rota 1.0.

3. ROTA 2 – Opção exclusivamente rodoviária, Itaparica/BA até Petrolina/PE

- a. Etapa 1 – carregamento dos isotanques – em poços de gás na região de Itaparica;
- b. Etapa 2 – transporte rodoviário.
- c. O restante segue conforme Etapas: 3 e 4 da Rota 1.0.

4. ROTA 3 – Opção exclusivamente rodoviária, Pecém/CE até Petrolina/PE

- a. ETAPA 1 – Carregamento dos isotanques - no terminal de regaseificação de GNL de Pecém/CE
- b. Etapa 2 – transporte rodoviário - ISO-contêineres cheio com GNL;
- c. Etapa 3 – transferência do GNL para o armazenamento na unidade - A estocagem em Petrolina será de 160 m³ de GNL, o que é equivalente a 2,4 dias de consumo.
- d. Etapa 4 – redundância e segurança no suprimento - São demonstradas várias opções de estoque.

Conforme citado no contrato, a Golar Power - Copergás apresenta pelo menos três Rotas diferentes para garantir o suprimento da rede local de Petrolina, com vários tipos de estoque para evitar interrupções do abastecimento da rede. Dessa forma, atende o disposto do inciso XII do Art.3º, conforme previsto na Resolução Arpe nº 171/2020.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Coordenadoria **não verificou obstáculo para aprovação do projeto** apresentado pela Copergás para fornecimento de gás natural por meio de sistema de rede local de distribuição em Petrolina pela Diretoria da Arpe.

A análise realizada por esta Coordenadoria **contemplou aspectos da regulação técnico-operacional** previstos na Resolução Arpe nº 171/2020, com destaque para os incisos II, V, VI, XI, XII e XIII do Art. 3º. Segue Quadro Resumo:

Normas	Demanda	RL Fase1	RL Fase2	Interli- gação
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	Projeto Básico			
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	a) desenvolvimento da solução escolhida, (...);	OK	OK	
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	b) soluções técnicas ... suficientemente detalhadas, (...);	OK	OK	
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais (...);	OK	OK	
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	d) informações que possibilitem o estudo e a dedução (...);	OK	OK	
Arpe 171 Art. 3º inciso II e LEI 13.303 Art. 8º	e) subsídios para montagem do plano de licitação (...);	OK	OK	
ARPE 171 Art. 3º inciso IV	Custo estimado dos serviços contratados	OK	OK	
ARPE 171 Art. 3º inciso V	Cronograma físico financeiro	OK	OK	
ARPE 171 Art. 3º inciso VI	Cronograma de Obras para Interligação do Sistema Principal de Distribuição (Ressalvas)			No Prazo da Resolução
ARPE 171 Art. 3º inciso XI	Composição do gás a ser utilizado para abastecimento do sistema de rede local e respectivos custos estimados na existência de serviços associados para alterações químicas ou físicas do gás utilizado	OK	OK	
ARPE 171 Art. 3º inciso XII	Forma de suprimento, incluindo o trajeto do gás até a ETC no sistema de rede local	OK	OK	
ARPE 171 Art. 3º inciso XIII, LEI 13.303 Art. 31º § 2º e §3	Orçamento para execução do projeto de rede local	OK	OK	

Recife, 26 de fevereiro de 2021.

Enildo Manoel da Silva Junior
Analista de Regulação, matrícula 354-9

Roberta Borges Brito Alecrim
Coordenadora de Gás, Transportes e Rodovias

Ciente.

Juliana Dias Medicis
Diretora de Regulação Técnico-Operacional