

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
GASODUTO ROTA 3
TRECHO TERRESTRE

RIV

Dezembro, 2018

COORDENA Coordenação de Projetos & Soluções Ambientais	**Nº DO CONTRATO PETROBRAS/GTR3**	**Nº DO CONTRATO GTR3/COORDENA**
	0804.0106898.18.2	CO-009/18

Prestação de serviços técnicos especializados necessários à elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
GASODUTO ROTA 3
TRECHO TERRESTRE

CONTEÚDO DO DOCUMENTO

Este documento contempla o Relatório de Impactos de Vizinhança, produto dos estudos de diagnóstico e prognóstico sobre os impactos da implantação no município de Maricá do trecho terrestre do gasoduto denominado por Rota 3.

Revisão	**Data**	**Elaborado**	**Verificado**	**Descrição**

Coordenadora / Responsável Técnica	**Diretor de Projetos**	**Diretor Executivo**
Alcione Borges Guimarães	**Claudio Mesquita**	Luiz Renato Vergara

SUMÁRIO

1. DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO 4
2. DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROJETO 7
3. EQUIPE TÉCNICA 9
4. INFORMAÇÕES GERAIS 11
4.1. Justificativa 12
4.2. Cronograma de obras 14
5. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 15
5.1. Localização 16
5.1.1. Macrolocalização 16
5.1.2. Microlocalização 17
5.2. Caracterização do Empreendimento 19
5.2.1. Descrição e finalidade 19
5.2.2. Áreas de Influência 23
6. APONTAMENTOS DOS IMPACTOS E MEDIDAS RELACIONADAS 25
7. CONCLUSÃO 28

1. DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO



O empreendimento é relativo ao projeto NBS 1.1403.22.00, Construção NBS 1.0107.11.00 e montagem eletromecânica NBS 1.0107.11.00 do trecho terrestre do projeto GASODUTO ROTA 3 (Gasoduto Maricá – COMPERJ, DE 22'' e 24'' de diâmetro), com início na praia de Jaconé, em Maricá, até o complexo petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ, atravessando os municípios Maricá e Itaboraí, no Estado do Rio de Janeiro.

A definição do traçado do Gasoduto Rota 3 foi realizada com base nos requisitos da Diretriz 04 de SMES da Petrobras que preconiza que os novos empreendimentos devem estar em conformidade com a legislação, incorporando o ciclo de vida da instalação, as melhores práticas de segurança, meio ambiente, eficiência energética e saúde.

A definição do traçado terrestre levou em consideração as variáveis relativas aos meios físico, biótico e antrópico, tais como: relevo, travessias de cursos d´água, cruzamentos com rodovias, vias urbanas e estradas vicinais, cruzamentos com linhas de transmissão etc., interceptação de mata nativa, interceptação ou distância de Unidades de Conservação (UC) e demais áreas protegidas, interceptação de área com potencial arqueológico, interferência sobre aglomerados urbanos e áreas de uso industrial ou de serviços, proximidade de áreas com possibilidade de expansão urbana, dentre outros. Estas variáveis visam orientar a seleção de um traçado que minimize os impactos adversos, bem como possa potencializar os impactos positivos identificados (ver maiores detalhes no Item justificativa e localização).

O traçado do trecho terrestre do gasoduto inicia no ponto de interligação com o trecho marítimo, após a zona de arrebentação na Praia de Jaconé. O gasoduto seguirá, por nova faixa a ser construída, até o Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ). A maior parte da faixa de dutos onde será instalado o GASODUTO MARICÁ-COMPERJ é nova, com exceção dos trechos entre os Km 29+284 até Km30+880 e Km31+395 até Km 31+525, totalizando 1.596 metros e 130 metros, respectivamente, de extensão, onde o gasoduto será instalado em faixa existente, sendo a mesma compartilhada com o emissário do COMPERJ de 32''.

DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDIMENTO	GASODUTO ROTA 3
LOCALIZAÇÃO	MARICÁ / ITABORAÍ
ÁREA TOTAL A SER CONSTRUÍDA	232 km
TRECHO MARÍTIMO	184 km
TRECHO TERRESTRE	48 km

2. DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROJETO



DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO		
EMPREENDEDORES - CONSÓRCIO GTR - 3 CNPJ 31206792/0001-89	PETRÓLEO BRASILEIRO S/A = PETROBRÁS	CNPJ 33000167/0125-41
	ENCALSO CONSTRUÇÕES LTDA	CNPJ 55333769/0001-13
	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A	CNPJ 33146648/0001-20
ENDEREÇO	Rua César Xará, n.º 000 - R 01/Rem Lts 1 a 13, Quissamã, Itaboraí, Rio de Janeiro.	

3. EQUIPE TÉCNICA



EQUIPE TÉCNICA

NOME	FORMAÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
Alcione Borges Guimarães – CAU/RJ A4610-8	Arquiteta	alcione@coordena.com.br	21-2717-9014
Clarice Alves Pinto	Engenheira Civil, Analista Ambiental.	claricealves02@gmail.com	21-2717-9014
Eraldo José Brandão - OAB/RJ 66.445	Advogado, Consultor Ambiental, Especialista em Gerenciamento Ambiental, Mestre em Direito, Professor de Direito Ambiental.	eraldojbrandao@yahoo.com.br	21-96440-7330
Gustavo de Souza Silva - CAU/RJ A46595-0	Arquiteto e Urbanista, Especialista em Conforto Ambiental e Edificações Sustentáveis.	gustavorjarq@yahoo.com.br	21-99326-2631
Jessika Batista de Souza	Cientista Ambiental	jessbatistap@gmail.com	21-2717-9014
Marcelo dos Santos Garcia Santana - OAB/RJ 122.103	Advogados, Especialista em Direito Público, Consultor Ambiental, Mestre em Direito e Teoria do Direito, Professor de Direito Constitucional e Teoria do Estado.	marcelogarciasantana@hotmail.com	21-98797-9045
Miguel Fontes de Souza	Biólogo, Especialista em Gestão Ambiental, Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos	migsouza@hotmail.com	21-2717-9014
Victor Hugo de A. Martins – CAU/RJ A46584-4	Arquiteto e Urbanista, Especialista em Urbanização Sustentável.	arqut.victorhugomartins@gmail.com	21-99250-7487

4. INFORMAÇÕES GERAIS



4.1. Justificativa

O objetivo principal da implantação do Gasoduto Rota 3 é ampliar a capacidade de exportação de Gás Natural das áreas produtoras do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos (PPSBS) em cerca de 17,8 milhões m³/dia, uma vez que o Projeto do Gasoduto Rota 3, viabilizará uma nova rota de escoamento do gás natural não-processado associado à produção do petróleo do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos e será processado na Unidade e Processamento de Gás Natural - UPGN do COMPERJ.

Os critérios ambientais adotados como premissas para o projeto do gasoduto buscaram evitar e minimizar as interferências com aspectos do meio físico, biótico e socioeconômico. Para o trecho terrestre buscou-se desviar de fragmentos florestais e o afastamento de núcleos populacionais.

É importante ressaltar que este empreendimento viabilizará o aumento do consumo do gás natural, o que pode ser visto como positivo também sob a ótica ambiental, na medida em que o gás natural, comparado aos demais combustíveis não renováveis, é relativamente menos poluente. Como o gás natural é rico em hidrogênio, quando comparado aos demais combustíveis fósseis, a proporção de gás carbônico gerado por sua queima é significativamente mais baixa.

A implantação do Projeto do Gasoduto Rota 3 se reveste de importância social para a Região Sudeste, especialmente durante a sua fase de Instalação. Os benefícios sociais são decorrentes do aumento da oferta de empregos na região e a geração de demanda por serviços locais.

Parte desses postos de trabalho será preenchida prioritariamente por mão de obra local. Outro importante aspecto social é a demanda por pessoal qualificado, que ocasionará no aumento da capacitação de profissionais no setor petrolífero.

O escoamento de gás trará benefícios sociais diretos e indiretos para a população brasileira, pois o gás escoado, e posteriormente processado, possibilitará a implantação de empreendimentos que utilizem gás natural, gerando empregos, renda e ainda propiciará melhorias na qualidade de vida, substituindo a queima de combustíveis mais poluentes do que o gás natural.

No aspecto econômico, o gás natural tem aumentado significativamente sua participação na matriz energética brasileira nos últimos anos, sendo utilizado em diversos setores, tais

como: aplicações domésticas, industriais (combustível e matéria-prima), automotivas e geração de energia elétrica. O uso de fontes alternativas no atendimento às demandas energéticas tem sido incentivado em quase todos os países do mundo. O gás natural é reconhecido como uma importante alternativa ao suprimento dessas demandas e ao apoio à resolução das questões técnico-econômicas, além das questões ambientais atuais.

Entre as fontes de recursos para produção de energia primária que compõem a matriz energética brasileira, o gás natural foi a que mais cresceu. A reserva de gás natural no Brasil é de 500 bilhões de metros cúbicos, sendo considerada a segunda maior da América Latina, depois da Venezuela. A participação do gás natural na matriz energética brasileira vem crescendo e alcançou o patamar de 12%, embora a média mundial seja de 25%. Em junho último, a produção de gás foi de 115 milhões de m3 por dia, segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). E no primeiro semestre desse ano, o consumo de gás natural cresceu 6%, se comparado a igual período do ano passado, na média dos segmentos residencial, comercial e automotivo, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Gás Canalizado (Abegás)[1].

Desta forma, o Gasoduto Rota 3 acarretará nos seguintes benefícios econômicos a saber: diminuição da dependência de gás natural importado para atendimento às demandas internas e consequente desenvolvimento regional; menor fragilidade da Brasil face às possíveis crises de abastecimento no mercado energético; geração de postos de trabalho, de receitas tributárias e dinamização da economia local e regional; atendimento às metas do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento); atendimento às metas de produção de óleo, gás e derivados; desenvolvimento da indústria nacional, através de políticas de conteúdo local.

É importante dizer, de antemão, que projetos serão executados conforme a legislação vigente, tanto no âmbito local (legislação Municipal), quanto regional e nacional (Estadual e Federal, respectivamente), nas escalas adequadas ao seu perfeito entendimento e execução, atendendo aos padrões construtivos consagrados no mercado.

[1] SANSEVERINO, Carlos. **Gás Natural Amplia seu Papel na Matriz Energética Brasileira**. Disponível em https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/gas-natural-amplia-seu-papel-na-matriz-energetica-brasileira/. Acesso em 10 dez. 2018.

4.2. Cronograma de obras

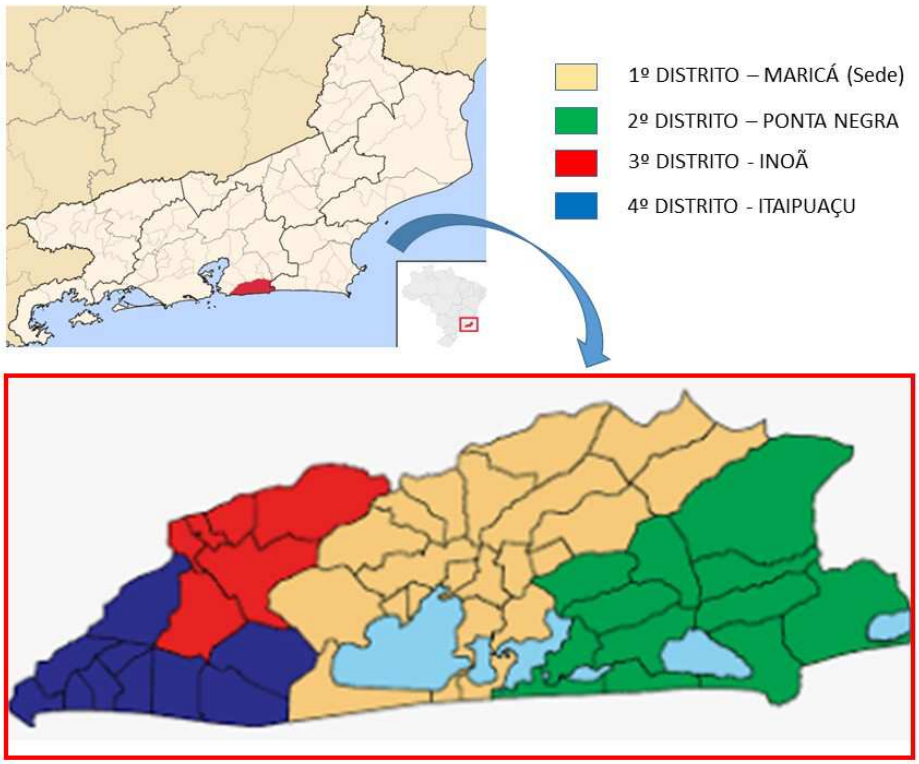
Atendendo à determinação 1.3.3 contida na INSTRUÇÃO TÉCNICA N.º 005/2018 elaborado pela Comissão de Análise Técnica de Edificações e Empreendimentos Urbanos – CATUB, no âmbito da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente, salientamos que a resposta à demanda acerca do presente item está localizada no ANEXO 1.

5. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

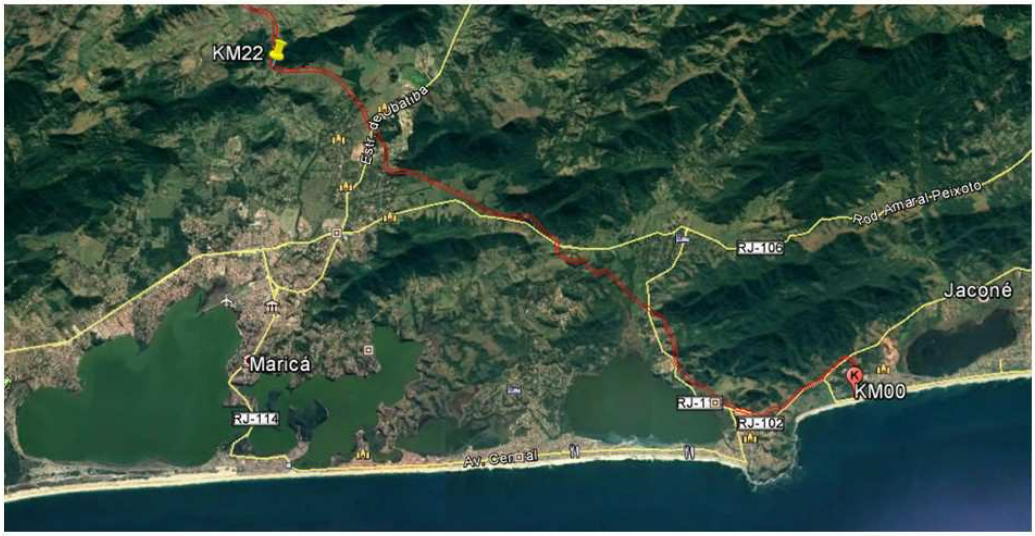


5.1. Localização

5.1.1. Macrolocalização



5.1.2. Microlocalização



Localização – Trecho de Maricá - Gasoduto Rota 3

Na Fase inicial do Projeto do Gasoduto Rota 3, a Praia de Jaconé (Maricá- RJ) foi identificada como único ponto viável para instalação do ponto de chegada do gasoduto, tendo em vista que a ocupação populacional nas outras partes das regiões costeiras do município de Maricá seriam um obstáculo à implantação de uma faixa de servidão para o futuro gasoduto.



Visão geral da chegada do gasoduto

O Município de Maricá- RJ é considerado um paraíso natural, com 46 quilômetros de praias, seis lagoas, canais, ilhas e rios, cachoeiras, trilhas, serras, restinga e uma rica história, Maricá é o cenário perfeito para quem procura beleza natural e aventuras, Maricá é rodeada por maciços costeiros dentre as principais serras estão: Calaboca, Mato Grosso (onde se localiza o ponto mais alto do Município – o Pico da Lagoinha, com 890 metros), Lagarto, Silvado, Espraiado e Tiririca.

O município apresenta um grande complexo lagunar que contempla as lagoas de Maricá, Barra de Maricá, do Padre, Guarapina, Jacaroá, Araçatiba, Boqueirão e Jaconé, além dos canais de Ponta Negra e de Itaipuaçu que ligam as lagoas ao mar. Também é conhecida por suas praias oceânicas, dentre as quais se destacam as praias de Jaconé, Ponta Negra, Barra de Maricá, do Francês e Itaipuaçu. A topografia peculiar cria um ambiente propício à prática de esportes como voo livre, trekking e mountain bike, entre outros.

A Serra da Tiririca, entre Maricá e Niterói, é um parque estadual com um valioso trecho de mata atlântica. A Área de Proteção Ambiental Estadual de Maricá é uma área tipicamente de restinga, localizada na costa do município. É formada pela antiga fazenda São Bento da Lagoa, a Ponta do Fundão e a Ilha Cardosa. Abriga a Comunidade Pesqueira tradicional de Zacarias, presente na área desde o século XVIII, sítios arqueológicos e o complexo ecossistema de restinga.

O município tem uma área total de 362,6 quilômetros quadrados, correspondentes a 5,4% da área da Região Metropolitana. Os limites municipais, no sentido horário, são: Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Saquarema e Oceano Atlântico. O eixo rodoviário de Maricá é a RJ-106, ora duplicada, que acessa São Gonçalo e Niterói, a oeste, e Saquarema, a leste. A RJ-102 é a via litorânea que segue por toda a restinga, de Itaipuaçu a Ponta Negra, em direção a Saquarema. A RJ-114 dirige-se para Itaboraí, ao norte. O Município é dividido em quatro distritos: Maricá (sede), Ponta Negra, Inoã e Itaipuaçu. Sua população é estimada em 150 mil habitantes, segundo levantamento de 2016.

5.2. Caracterização do Empreendimento

5.2.1. Descrição e finalidade

O traçado do trecho terrestre do gasoduto inicia no ponto de interligação com o trecho marítimo (km0+000) após a zona de arrebentação na Praia de Jaconé, município de Maricá (RJ), de onde o gasoduto seguirá por nova faixa até o Km 22, trecho de análise deste estudo, divisa com o município de Itaboraí.

Para se chegar a este traçado terrestre, foi organizado um amplo estudo e planejamento com análise de dados e atividades de campo, considerando os seguintes itens:

- *Planejamento;*
- *Atividade de Campo;*
- *Análise dos Dados;*
- *Perfis de Elevação;*
- *Unidades Geológicas Interceptadas;*
- *Classes de Solo Interceptadas;*
- *Travessias de Cursos D'Água;*
- *Área de Brejo ou Inundáveis;*
- *Área de Instabilidade ou com Potencial Erosivo;*
- *Áreas com Afloramentos Rochosos ou Matacões;*
- *Cruzamento com Rodovias;*
- *Cruzamento com Linhas de Transmissão;*
- *Áreas com Processo de Exploração Mineral;*
- *Áreas com Reconhecido Potencial Espeleológico;*
- *Interferência em Geoparques;*
- *Interceptação de Áreas de Mata Nativa;*
- *Áreas prioritárias para conservação;*
- *Interceptação de áreas de Preservação Permanente;*

- *Áreas de fauna terrestre endêmicas ou ameaçadas;*
- *Número de municípios interceptados;*
- *Proximidade de áreas com expansão urbana;*
- *Número estimado de residências a serem adquiridas;*
- *Interceptação de Áreas de Cultura Agrícola e de Pastagem;*
- *Interceptação de áreas com potencial arqueológico;*
- *Interferência no Patrimônio Histórico Cultural.*

Desta forma, elaborou-se o Quadro a seguir, apresentando as condicionantes, as variáveis e as respectivas notas. Para melhor visualização adotou-se o seguinte critério de cores:

- Mais favorável - Nota: 3 - Cor: verde;
- Intermediária - Nota: 2 - Cor: amarelo;
- Menos favorável - Nota: 1 - Cor: vermelho.

Para normalização dos dados foram calculadas as médias para cada um dos meios das notas atribuídas às alternativas e, também as médias destas médias designadas por Médias Totais.

Para avaliação final e identificação da alternativa mais favorável as médias foram agrupadas nos seguintes intervalos:

- Médias entre 2,34 e 3,00 - Mais favorável - Cor: verde;
- Médias entre 1,67 e 2,33 - Intermediária - Cor: amarelo;
- Médias entre 1,00 e 1,66 - Menos Favorável - Cor: vermelho.

ITEM	VARIÁVEL	ALTERNATIVA		
		1	2	3
1	MEIO FÍSICO			
1.1	EXTENSÕES TOTAIS	2	3	1
1.2	RELEVO			
1.2.1	Declividade	3	1	2
1.2.2	Curvatura	2	2	3
1.2.3	Perfis de Elevação	2	2	3
	MÉDIAS DO RELEVO	2,33	1,67	2,67
1.3	CLASSES DE SOLOS INTERCEPTADAS	3	3	2
1.4	TRAVESSIAS DE CURSOS D'ÁGUA	3	3	2
1.5	ÁREAS BREJOSAS OU INUNDÁVEIS	2	2	3
1.6	ÁREAS DE INSTABILIDADE OU POTENCIAL EROSIVO	1	2	3
1.7	CRUZAMENTOS COM RODOVIAS	1	2	3
1.8	CRUZAMENTOS C/ VIAS URBANAS E ESTRADAS VICINAIS	1	2	2
1.9	CRUZAMENTOS COM LINHAS DE TRANSMISSÃO	1	2	2
1.10	ÁREAS COM PROCESSOS DE EXPLORAÇÃO MINERAL	2	3	2
	MÉDIAS DO MEIO FÍSICO	1,83	2,37	2,27
2	MEIO BIÓTICO			
2.1	INTERCEPTAÇÃO DE ÁREAS DE MATA NATIVA	3	2	1
2.2	INTERC. OU DIST. DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC)	2	1	3
2.3	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO, DO MMA	2	3	1
2.4	INTERC. DE ÁREAS DE PRESERV. PERMANENTE (APP)	2	3	1
2.5	ÁREAS DE FAUNA TERR. ENDÊMICA E/OU AMEAÇADA	3	1	2
	MÉDIAS DO MEIO BIÓTICO	2,40	2,00	1,60
3	MEIO SOCIOECONÔMICO			
3.1	NÚMERO DE MUNICÍPOS INTERCEPTADOS	3	2	1
3.2	INTERF. SOBRE AGLOMERADOS URBANOS E ÁREAS DE			
	USO INDUSTRIAL OU DE SERVIÇOS	3	2	2
3.3	PROXIMIDADE DE ÁREAS COM POSSIBILIDADE DE			
	EXPANSÃO URBANA	3	2	1
3.4	NÚMERO ESTIMADO DE RESIDÊNCIAS A SEREM			
	REALOCADAS	3	2	1
3.5	INTERCEPTAÇÃO DE ÁREAS DE CULTURAS AGRÍCOLAS			
	E DE PASTAGEM	3	2	1
3.6	INTERCEP. DE ÁREAS COM POTENCIAL ARQUEOLÓGICO	2	2	1
3.7	INTERF. NO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL	2	2	3
	MÉDIAS DO MEIO SOCIOECONÔMICO	2,71	2,00	1,43
	MÉDIAS TOTAIS	2,31	2,12	1,77

Com base no Quadro acima, estabeleceu-se o ranking das alternativas de traçado para a faixa do Gasoduto Rota 3, que compreende o trecho terrestre Maricá - COMPERJ, sendo considerada a mais favorável a Alternativa 1, que obteve a maior Média Total, conforme apresentado a seguir:

- Alternativa 1 - Média Total: 2,31 - Mais Favorável;
- Alternativa 2 - Média Total: 2,12 - Intermediária;
- Alternativa 3 - Média Total: 1,77 - Menos Favorável.

Não foram identificados, na etapa de seleção das alternativas, planos e programas que inviabilizassem a nenhuma das alternativas propostas.

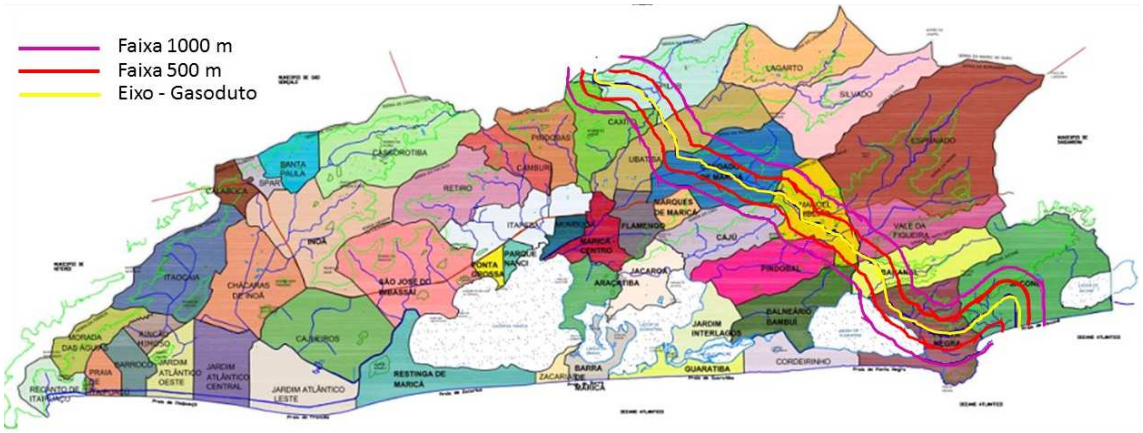
5.2.2. Áreas de Influência

Atendendo às determinações contidas na INSTRUÇÃO TÉCNICA N.º 005/2018, elaborada pela Comissão de Análise Técnica de Edificações e Empreendimentos Urbanos – CATUB, no âmbito da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente – DECRETO n 027 de Marco de 2017, abaixo se pode verificar a imagem que identifica, a partir da legenda, a área de influência, compreendendo:

- Área de Influência Direita: compreendida no raio de 500 (quinhentos) metros a partir do perímetro do empreendimento;

- Área de Influência Indireta: compreendida no raio de 1000 (mil) metros a partir do perímetro do empreendimento;

- Entorno Imediato: compreendida no raio de 100 (cem) metros a partir do perímetro do empreendimento.



Considerando o trajeto a ser percorrido pelo empreendimento, um dos objetivos do presente estudo é definir, objetivamente, os equipamentos públicos e infraestrutura que contemplam os bairros que compõem a área de influência direta. Nesse sentido, os bairros das áreas de influência direta e indireta a serem considerados na análise são:

Nesse passo, considerando as definições de equipamentos públicos urbanos e comunitários, as categorias a serem analisadas são:

BAIRROS QUE COMPÕEM AS ÁREAS DA INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA	
1º DISTRITO	**2º DISTRITO**
CONDADO DE MARICÁ	JACONÉ
UBATIBA	PONTA NEGRA
CAXITO	BANANAL
PILAR	VALE DA FIGUEIRA
	BALNEÁRIO DE BAMBUÍ
	ESPRAIADO
	PINDOBAL
	CAJU
	MANOEL RIBEIRO

Legenda: Área de Influência Direta. Área de Influência Indireta

6. APONTAMENTOS DOS IMPACTOS E MEDIDAS RELACIONADAS



No que se refere ao meio físico, foi diagnosticado possível formação de processos erosivos e alteração da qualidade do solo. A medida de controle proposta é a implementação de um programa de prevenção contra erosão, assoreamento e instabilidade de terrenos. De outra parte, identificadas a áreas sob influência de enchentes, a proposta do estudo é no sentido de implementação de programas, processos e medidas de controle e prevenção, a partir de estudos técnicos capazes de viabilizar a condução de soluções eficazes de duradouras.

Ainda no que se refere aos impactos sobre o meio físico, considerando os crônicos problemas de abastecimento do município, foi sugerido que se apresentem programas e projetos para a melhoria do sistema de abastecimento do município.

Em relação ao meio biótico, o impacto será sobre as áreas protegidas REVISSEMAR e APA Municipal da Serra de Maricá. Além disso, verificou-se interferência sobre Áreas de Preservação Permanente (APP). Como medida mitigadora, foi proposta a criação de um Programa ambiental para construção – PAC e, como medida compensatória, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e programa de reposição florestal, respectivamente. Para os impactos diretos e indiretos sobre as Áreas de Preservação Permanente (APP), o estudo foi direcionado no sentido de que há a necessidade de implementação de medidas compensatórias, com o desenvolvimento de Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e programa de reposição florestal, no mesmo sentido acima proposto.

Referente ao meio socioeconômico observou-se interferência sobre o cotidiano da população e alteração no uso e ocupação do solo, além de impactos sobre a propriedade privada, com desapropriações e aquisições de terrenos para o estabelecimento da faixa de servidão. Além disso, observou-se afetação direta sobre determinados equipamentos urbanos educacionais, sobre a qual se recomendou medida de controle e prevenção. Apesar de não haver impactos diretamente nos equipamentos, com exceção do bairro Bananal, onde está localizada a Escola Municipal Amanda Pena de Azevedo Soares, a menos de 500 metros do empreendimento, as recomendações apresentadas são, em linhas gerais, de caráter preventivo.

A partir da análise dos impactos relacionados à alteração da qualidade do solo, disposição final de resíduos e movimentação de terra, foram propostas medidas de controle previstas no Plano Ambiental da Construção – PAC e no Programa de controle da Poluição.

No tocante às questões atinentes à interferência sobre o cotidiano da população em decorrência de emissões atmosféricas, foram apresentadas e indicadas medidas de controle a partir de programas de controle de poluição.

As interferências sobre a infraestrutura viária, que se projeta sobre o cotidiano da população, a partir do movimento de veículos e carga e descarga do empreendimento, foi realizada, a partir do diagnóstico, propostas de medidas mitigadores e preventivas, como Plano Ambiental da Construção (PAC) e Programa de Comunicação Social.

Em referência ao impacto na qualidade da água dos corpos hídricos superficiais, foi indicada a recomposição das áreas degradadas e limpeza dos mesmos, com a criação de um Programa de Controle e Prevenção de Erosão, Assoreamento e Instabilidade do terreno, além de um específico Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Considerando a geração de efluentes a partir dos canteiros de obras, foram apontadas medidas mitigadoras para esgotamento, tratamento e coleta de material residual, com o encaminhamento às empresas especializadas.

No que toca à paisagem urbana, os impactos verificados deverão ser compensados por Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Reposição Florestal.

Foram identificadas no estudo dois aspectos de potencialização de investimentos decorrentes de royalties, relacionadas à possibilidade de investimento na infraestrutura urbana, gerando valorização imobiliária, viabilizando controle de cheias e incremento no sistema de abastecimento.

7. CONCLUSÃO



Responsável por ampliar consideravelmente a capacidade de exportação de gás natural, o empreendimento em tela representa um traçado terrestre de 48 Km, sendo 23 Km no território do Município de Maricá. Iniciando-se no ponto de interligação com o trecho marítimo, após a zona de arrebentação na Praia de Jaconé, o gasoduto seguirá por nova faixa a ser construída, direcionada ao Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ). Sobre este trecho debruçou-se o presente estudo. Durante a fase de operação, será possível transportar o gás natural até 18.000.000 m3/dia.

O investimento total do empreendimento é de R$ 209.567.402,65 (duzentos e nove milhões quinhentos e sessenta e sete mil quatrocentos e dois reais, e sessenta e cinco centavos). Deste valor, para realização do trecho objeto do presente, o investimento será no aporte de **R$ 100.417.713,76 (cem milhões, quatrocentos e dezessete mil, setecentos e treze reais e setenta e seis centavos).**

A partir da análise de documentos e relatórios, com a utilização dos instrumentos e métodos conhecidos, com ignição em referenciais teórico-metodológicos importantes, o Estudo de Impacto de Vizinhança considerou as atividades e processos construtivos que se relacionam direta ou indiretamente com setores rural e urbano do Município de Maricá que compõem a área de influência designada pela legislação e pela já citada Instrução Técnica, considerando a diversidade da cidade, como espaço que influência e é influenciado pelos modos de ser, fazer e viver das pessoas que ali vivem. Nesse sentido, o estudo considera, por obrigação ética e metodológica, um conceito de cidade que demanda não apenas as apropriações relativas ao locus, mas também a cidade cidadã, a cidade de pessoas, autogerida no âmbito da participação pública de sua construção.

É exatamente neste sentido que a questão relativa aos royalties se coloca como figura principal da presente análise. A partir de cálculos a serem realizados e publicados pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, será possível mensurar a capacidade de arrecadação de royalties em função do Gás. Este aumento de arrecadação irá proporcionar ao município considerável aumento de investimento em infra-estrutura ou em parcerias público-privadas, em projetos para solução das fragilidades urbanas identificadas neste EIV.

Um ponto que merece relevante destaque se projeta sobre a questão das áreas de sob influência de enchentes e o parco abastecimento de água no município. Como visto, esses dois pontos, em termos de infraestrutura urbana, são a maior fragilidade do Município e demandam soluções estruturais comprometidas com o desenvolvimento urbano sustentável.

Apenas 25% do município possui abastecimento de água regular e na área de influencia direta do empreendimento não há rede de abastecimento.

A partir dessa constatação e, considerando os impactos positivos produzidos pelo empreendimento, principalmente em termos de valorização imobiliária e fomento dos negócios locais, é que se propôs, conforme matriz de impacto, medidas compensatórias no sentido de que o empreendedor contribua para o processo de melhoria da qualidade de vida dos munícipes com projetos efetivos com vistas às soluções pretendidas sobre as enchentes e o abastecimento.

No que toca aos impactos efetivos, os mesmos foram diagnosticados na fase de instalação e operação, com apontamentos correspondentes às respectivas medidas mitigadoras, quando negativos, conforme matriz de impacto.

De maneira geral, o empreendimento apresenta baixo potencial em relação aos impactos, considerando sua localização adequada para o tipo de exploração a ser desenvolvida. Esses fatores favorecem a sua implantação, contribuindo para um menor impacto ao meio ambiente natural e urbano. Quanto aos impactos de maior magnitude, o empreendimento adotará uma série de Programas para mitigar, compensar e controlar tais impactos.

O presente estudo apresentou a pertinência do projeto com a legislação, fazendo valer o que está determinado em normas locais de uso e ocupação do solo. No que diz respeito à fase de operação, a empresa atende todos os requisitos para um bom funcionamento ambiental, salientando-se que o estudo fez sugestões para um desempenho sustentável.

A interferência com o cotidiano da população não representa impacto significativo, seja pelas obras, pela maior demanda de serviços públicos, ou pela aquisição de áreas para o desenvolvimento da implantação empreendimento. Por outro lado, recomendam-se ações governamentais e que partam do empreendedor, no sentido de realizar, sempre que possível, estudos complementares nas fases de implantação e operação, para que se observe reais impactos no meio socioeconômico.

Nesse sentido, desde que cumpridas às exigências impostas nas autorizações e licenças condicionantes, a implantação do referido empreendimento em estudo será viável, desde que as medidas e programas aqui propostos sejam plenamente realizados ao longo das etapas de construção e operação do projeto proposto.

Portando, conforme exigido nos itens 6.1 e 6.2 da Instrução Técnica este estudo sugere para a municipalidade a CONTRAPARTIDA URBANA no valor de 3% do valor de investimento no trecho de intervenção no município de Marica que corresponde a R$ 3.012.531,41 (três milhões, doze mil reais, quinhentos e trinta e um reais e quarenta e um centavos) para "Elaboração de Estudos de Alternativa e Projetos Básicos Para Controle de Cheias e Reforço no Abastecimento de Água no Município".