

**INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE
GASODUTO EM PORTUGAL
(3ª INTERLIGAÇÃO PORTUGAL -
ESPANHA, SECTOR GÁS NATURAL)**

Versão Fevereiro 2018

Este projeto consta da primeira lista de Projetos de Interesse Comum (PCI) e faz parte do grupo regional “Priority corridor North- South gas interconnections in Western Europe” (NSI West Gas) e do sub-grupo “Projects allowing bidirectional flows between Portugal, Spain France and Germany”.

A 3ª interligação Portugal-Espanha ligará Celorico da Beira a Zamora (gasoduto Celorico/Vale de Frades) através do gasoduto DN700 (28”) com aproximadamente 242/247 km, dos quais cerca de 162 km em Portugal e cerca de 80/85 km em Espanha.

1. CONTEXTO:

De acordo com a Rede Eléctrica Nacional (REN): “o projeto da 3ª interligação com Espanha contribui para uma arquitetura equilibrada do sistema de gás natural de ambos os Estados membro, criando condições para viabilizar a concretização do Mercado Ibérico de Gás Natural (MIBGAS). O projeto contribuirá para o papel da Península Ibérica como potencial porta de entrada de gás para a Europa, tirando partido dos seus terminais de GNL e da sua proximidade a África (mediterrânica e ocidental) e aos países produtores de gás natural.” (1)

2. CARACTERÍSTICAS DO GASODUTO

Comprimento Total Do Gasoduto

- A infra-estrutura de 162 quilómetros atravessaria pelo menos 35 km da Paisagem Cultural do Alto Douro Vinhateiro (inscrita na lista do Património Mundial da UNESCO desde 2001).

- Atravessa as seguintes localidades: Alfândega da Fé, Bragança, Celorico da Beira, Macedo de Cavaleiros, Meda, Mirandela, Torre de Moncorvo, Trancoso, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa, Vimioso.

Largura

- Na fase de construção, o Gasoduto afetará, no geral, uma faixa com uma largura total de 20 metros. Nas zonas sensíveis, designadamente nas zonas de sobreiro ou outras espécies protegidas, essa largura poderá ser reduzida para os 10 metros.



Imagem 1 - Imagem de escavações para um gasoduto

Profundidade

- É variável consoante o tipo de coberto vegetal, sendo que em zonas agrícolas pode ser de cerca de 20 cm. Caso o terreno seja rochoso utilizam-se explosivos ou martelo pneumático e retiram-se as rochas fracionadas com retroescavadora.
- Concluída esta faixa de trabalho de 20 cm de profundidade, procede-se à abertura de uma vala para colocar o tubo. A parte superior do tubo deverá ficar a 80 cm de profundidade

Comprimento dos Tubos

- Entre 10 e 14 m, sendo previamente curvados sempre que a morfologia do terreno, ou o traçado, assim o exigir.

Profundidade Dos Tubos

- Deverá ficar implantado na profundidade mínima de 3 metros.

Diâmetro Dos Tubos

- 70 centímetros de diâmetro.

3. ESTUDOS DE IMPACTE AMBIENTAL

No estudo de impacte ambiental foram analisados dois trajectos possíveis:



Figura 2 – Localização do projeto - concelhos e freguesias

Imagem 2 - Mapa com os dois trajectos possíveis

Zonas Sensíveis Que O Gasoduto Atravessa

- Alto Douro Vinhateiro, e a respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP)
- ZEP dos Sítios Pré-históricos rupestres do Vale do Côa.
- Rio Sabor
- Rio Maçãs
- Parque Florestal da Serra da Nogueira
- Parque Florestal de Avelanoso
- Rio Azibo

Em relação à tectónica, a área em estudo integra uma vasta zona de influência de importantes falhas neotectónicas (falhas ativas).

No corredor em estudo para instalação do gasoduto (o troço compreendido entre Celorico da Beira e Pombares/Macedo de Cavaleiros) desenvolve-se ao longo da Falha Manteigas - Vilariaça - Bragança, importante falha com cerca de 250 Km de extensão, entre Puebla de Sanabria em Espanha, no limite norte e Unhais da Serra, no bordo sul da Serra da Estrela, no limite sul. A falha apresenta atividade tectónica importante.

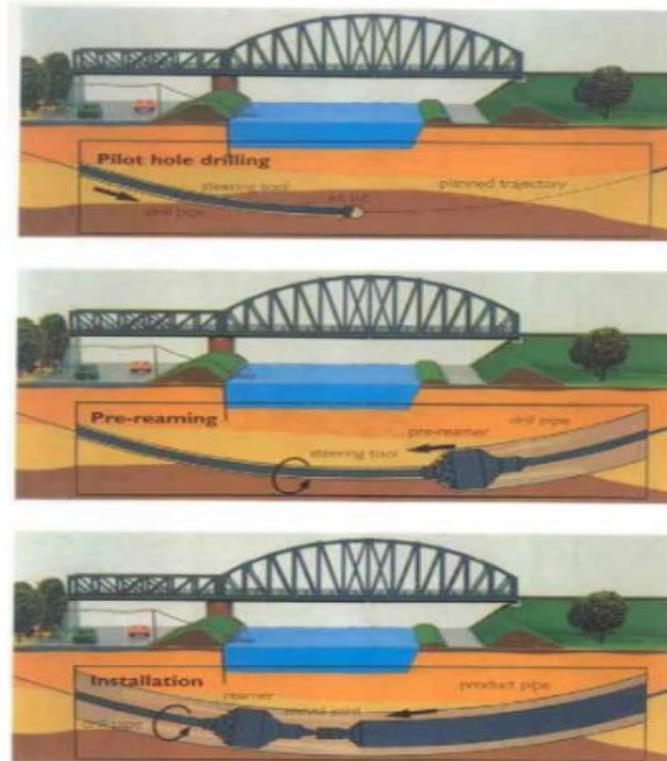
Segundo o Estudo de impacte ambiental, as principais sensibilidades e impactes identificados no projeto em causa são:

Solos:

- Perda qualitativa de solos férteis e agrologicamente superiores pode ser negativa e significativa, se não forem repostos os solos de cobertura.
- Aumento da erosão do solo, na alteração das condições de permeabilidade do solo, na eventual obstrução temporária do escoamento e na destruição da vegetação ripícola.
- É na componente arbórea (árvores) que os impactes nos usos do solo se farão sentir de modo mais expressivo (pomares, olival, floresta e povoamentos de sobreiro e azinheiras), pela necessidade de garantia da faixa de servidão. Este impacte pode ser desde logo minimizado se, a faixa de afetação considerada em obra tiver a mínima largura possível, nas zonas de componente arbórea.
- As oliveiras, sobreiros e azinheiras têm o estatuto de condicionante legal (estatuto de proteção) que visa proteger estes recursos.
- 30 % da extensão do gasoduto passa por floresta.
- Nestes espaços de uso florestal, considera-se a ocorrência de impactes negativos e medianamente significativos no uso florestal do solo por perda irreversível de povoamento arbóreo pré-existente.

Recursos hídricos:

- O gasoduto desenvolve-se essencialmente na bacia hidrográfica do Douro, intercetando também na zona inicial dos traçados a bacia do Mondego.
- São intercetadas diversas linhas de água por ambos os traçados em estudo, nomeadamente: ribeira de Tamanhos (bacia do Mondego) e ribeira de Marialva, ribeira de Entrevinhas, rio Douro, rio Sabor, ribeira da Vilariça, ribeira da Freixeda, ribeira de Carvalhais, rio Azibo, ribeiro de Veados e rio Maças (bacia do Douro).
- Haverá com certeza um impacte temporário pela perturbação direta no leito das linhas de água intercetadas pelo projeto, com obstrução temporária do escoamento mas também, qualitativamente, pelo aumento de sólidos suspensos.
- Caso especial ocorre no atravessamento do rio Douro em que, pela sua dimensão será necessário adotar um método de perfuração horizontal dirigida (HDD – “Horizontal Direccional Drilling”) pelo que não haverá qualquer afetação da linha de água.



Fonte: http://www.ordemengenhheiros.pt/fotos/dossier_artigo/20111011_a_rede_nacional_de_transporte_de_gasnatural_8411362924e9c055f44cb9.pdf

Figura 4.8 - Esquema exemplo do método de perfuração dirigida (HDD)

Imagem 3 - Esquema exemplo do método de perfuração dirigida (HDD)

- Como zonas de especial sensibilidade refere-se ainda a proximidade a captações de água (em especial as captações públicas para abastecimento humano), a águas de recreio (em especial a Praia Fluvial da Foz do rio Sabor) e o atravessamento do rio Azibo, identificado como águas piscícolas, assim como de diversas outras linhas de água e integradas na Reserva Ecológica Nacional.

Animais:

- O território do lobo ibérico será prejudicado com este gasoduto.

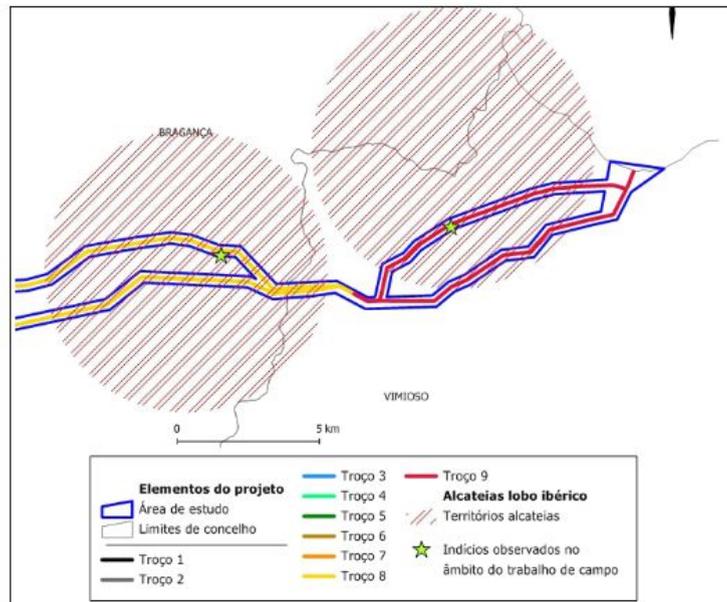


Figura 5.22 - Localização das alcateias conhecidas e indícios de presença de lobo ibérico observados durante o trabalho de campo

Imagem 4 - Localização das alcateias conhecidas e indícios de presença de lobo ibérico observados durante o trabalho de campo

Monumentos de Interesse Nacional:

- O Corredor A e o Corredor B abrangem um sítio classificado: Castelo Velho de Freixo de Numão.
- O Corredor A abrange um sítio classificado: Cabeço da Mina, classificado como Sítio de Interesse Público.
- Conjunto dos Sítios Arqueológicos no Vale do Rio Côa, classificado como Monumento Nacional.
- Alto Douro Vinhateiro, classificado como Património Mundial, na categoria de Paisagem Cultural, Evolutiva e Viva, pela UNESCO.
- Com os traçados propostos existe 1 ocorrência patrimonial com potencial impacto negativo direto na Vinha da Quinta da Canameira.

Outros impactes:

- O favorecimento da instalação de espécies exóticas invasoras
- Aumento do risco de incêndio
- Diminuição da taxa fotossintética da vegetação devido à acumulação de poeiras na vegetação.
- Impactes negativos permanentes em terrenos agrícolas cuja magnitude depende do uso e ocupação atual do solo

- Cruzamento de parte da área classificada pela Unesco, da montanha do meandro da quinta do Vale Meão e, já na margem direita, na zona de Vilarça, uma área agrícola onde há um perímetro de rega e uma extensa área de vinha.

Além dos impactes acima referidos, há também o risco de fugas de gás em gasodutos!

Perigo	Causa	Modo de Deteção	Efeitos	Frequência	Gravidade	Risco
Pequena fuga de Gás Natural	Furo do gasoduto devido a: impactos externos causados por máquinas e equipamentos de perfuração/ escavação pertencentes a terceiros.	Visual e olfativo e por fecho remoto de válvulas observadas pelas ações de manutenção do sistema, motivado por queda de pressão ou aumento de vazão.	Formação de atmosfera inflamável no ponto da fuga; Incêndio com chama nua, caso haja ignição.	Improvável	Moderada	Menor
	Fugas nas Ligações/flanges de válvulas e equipamentos.			Ocasional	Moderada	Menor
	Furo do gasoduto devido à corrosão interna e externa por formação de pilhas galvânicas e falhas de solda.			Improvável	Baixa	Menor
Grande libertação de Gás Natural	Rutura da tubagem devido a: impactos externos causador por máquinas e equipamentos de perfuração/ escavação e/ou rutura dos equipamentos na Estação de válvulas/ ruptura por acção de sismos, deslizamento de terras e inundações com arrastamento da tubagem	Deteção pelo sistema automático de deteção de fugas, ligado ao SCADA.	Formação de nuvem inflamável. Incêndio em nuvem, caso haja ignição.	Muito Improvável	Crítica	Maior

Fonte: Guia P-00000-SPC-AMB-0001

Imagem 5 - Riscos associados ao funcionamento dos gasodutos

4. CUSTO E FINANCIAMENTO DO PROJECTO

O financiamento base é feito pelos operadores de rede e os custos são refletidos na tarifa dos consumidores. O restante é através de fundos europeus.

O orçamento do projeto do gasoduto em estudo aponta para um custo total de 137.168 milhões de euros.

5. PARECERES

Direcção Geral Do Património Cultural

A DGPC opôs-se a uma obra que “produzirá um impacte directo, negativo, muito significativo e dificilmente minimizável ou compensável” no Alto Douro Vinhateiro. Mais concretamente, o parecer foi desfavorável para os troços 3, 4, 5 e 6 (de um total de nove) nas duas alternativas de corredor apresentadas pela REN. A existência de um troço comum (troço 5) a ambas, “que incide directamente no Alto Douro Vinhateiro, não possibilitou a comparação” com outras opções, explica a DGPC. Por isso mesmo, também os troços anteriores e o posterior, que afectam a sua zona especial de protecção, foram chumbados. Trata-se, diz a DGPC, da “intrusão de uma infra-estrutura com carácter industrial, descaracterizadora do território e dos seus usos, comprometendo a integridade e o carácter, nomeadamente visual, desta Paisagem Cultural”. (2)

Restrições Da Obra

As características da obra não implicam uma alteração na paisagem protegida com a intensidade, por exemplo, de uma barragem ou de uma autoestrada. Obrigam à definição de um corredor dedicado de 20 metros, onde há restrições à agricultura (não se pode cavar a mais de 50 centímetros de profundidade) e à plantação de árvores e uma proibição de construção. O problema no Douro é que as obras para a construção da vala vão implicar alterações significativas na paisagem.

Quem Já Se Manifestou Contra:

- ICOMOS (Comissão Nacional Portuguesa do Conselho Internacional de Monumentos e sítios)
- UTAD (Universidade de Trás os Montes e Alto Douro)
- Museu do Douro
- ADVID (Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense)
- Fundação Côa Parque
- CCDRN (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região do Norte)
- Grupo Symington (proprietário da Quinta do Ataíde)
- Associação de Empresas de Vinhos do Douro e Porto
- Liga dos Amigos do Douro Património Mundial
- Quinta do Vale Meão

Para a CCDRN, o projecto do gasoduto iria criar uma “cicatriz” nos concelhos de Mêda, Foz Côa, Moncorvo e Alfândega da Fé, com impactos na Quinta do Vale Meão ou no Vale da Vilariça, uma área “com singular importância ao nível da paisagem agrícola e do património cultural”, diz o ICOMOS.

“Consegue imaginar o estrago que as escavadoras vão fazer na encosta só para chegarem ao local”, pergunta Francisco Olazabal (Quinta Vale Meão) (3)

6. FASES DO PROJECTO

O projeto desenvolve-se em três fases em Portugal e em duas fases em Espanha, as quais incluem, incrementalmente, os respetivos reforços de capacidade em cada um dos países.

1ª FASE:

A primeira fase da 3ª interligação Portugal-Espanha será constituída por um gasoduto de 162 km que terá início na estação de junção JCT 13200-Celorico da Beira, no Distrito da Guarda, desenvolvendo-se para Norte, em direção a Vale de Frades (na fronteira entre Portugal e Espanha), entrando em território espanhol através da província de Zamora, com uma extensão de 80/85 km.

Ao longo do gasoduto em território português estão identificadas 5 estações intermédias e uma CTS de fronteira (estação de transferência de custódia) em Vale de Frades (além da JCT 13200-Celorico da Beira, na origem).

A primeira fase da 3ª interligação disponibilizará bidirecionalidade de fluxo de gás, com uma capacidade de importação de 75,0 GWh/dia e uma capacidade de exportação de 50,0 GWh/dia. Esta infraestrutura entrará em operação até ao final do ano de 2018.

2ª FASE:

A segunda fase da 3ª interligação Portugal-Espanha compreenderá a instalação de uma estação de compressão no troço de gasoduto existente entre as estações JCT 11000-Cantanhede e BV 11300- Mangualde

Os aumentos de capacidade de importação são de 75,0 GWh/d para 107,0 GWh/d e de capacidade de exportação são de 50,0 GWh/d para 97,0 GWh/d. Este equipamento entrará em operação até ao final do ano de 2020. (Imagem em baixo)

Estações	TROÇO	Traçado	Concelho	FREGUESIAS
Ampliação da estação de Celorico (JCT14000)	Troço 1	A e B	Celorico da Beira	Forno Telheiro
BV 14100 - Rabaçal	Troço 2	A B	Meda	Rabaçal
JCT 14200 - Freixo de Numão	Troço 4	A B	Vila Nova de Foz Côa	Freixo de Numão Touça
JCT14300 - Vilarica	Troço 6	A B	Torre de Moncorvo Vila Flor	Horta da Vilarica Sampaio
BV 14400 - Caravelas		A B	Mirandela	Caravelas
JCT14500 - Macedo de Cavaleiros	Troço 7	A B	Macedo de Cavaleiros	Amendoeira
JCT14600 - Serapicos	Troço 8	A B	Bragança	Serapicos
CTS15000 - Vale de Frades	Troço 9	A e B	Vimioso	União das freguesias de Vale de Frades e Avelanoso

Imagem 6 - Localização das estações ao nível dos concelhos e freguesias do projecto em estudo

3ª FASE:

A terceira fase da 3ª interligação Portugal-Espanha consistirá na construção de um segundo gasoduto com aproximadamente 67 Km de extensão, paralelo ao gasoduto existente entre as estações JCT 11000- Cantanhede e BV 11300-Mangualde

Esta infraestrutura entrará em operação até ao final do ano de 2022. (Imagem em baixo)



Imagem 7 - 3ª fase do gasoduto

7. ESTRUTURAS DE APOIO

Impacte:

- Constante barulho dos motores
- Impacto da iluminação nocturna
- Grande parte das estações queimam gás natural (flaring) para controlar a pressão e muitas funcionam a gás natural ou diesel

Emissões:

- Fuga de CFCs (clorofluorocarboneto) dos sistemas de refrigeração e SF6 (hexafluoreto de enxofre) dos componentes electrónicos
- Lixos sólidos (propantes e lamas) a céu aberto
- Emissões de Metano da água tóxica depois das operações
- Emissões de Metano dos fluidos de perfuração e fracturação

8. RESÍDUOS GERADOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO

Durante a fase de construção do gasoduto Celorico – Vale de Frades, as principais ações geradoras de resíduos serão as seguintes:

- Estabelecimento do(s) estaleiro(s) de construção e parque de materiais;
- Preparação do terreno, desmatação e terraplenagem;

- Realização da obra civil (edifício, maciços de equipamentos, canais de cabos, vedações, etc.)
- Construção de acessos;
- Abertura e preparação da vala;
- Operação de máquinas, equipamentos e veículos afetos à obra;
- Cobertura das valas.

9. CONTACTOS DOS PROMOTORES DO GASODUTO

Empresa: **REN Gasodutos, S.A.**

Nome do contacto: Rui Marmota

Endereço eletrónico: Planeamento.RNTIAT@ren.pt

Número telefone: +351 219 688 200

Página Web: http://www.ren.pt/o_que_fazemos/projetos_interesse_2015

Empresa: **ENAGAS, S.A.**

Nome do contacto:

Endereço eletrónico: DGER.DREG.COM@enagas.es

Telefone: +34 917 099 315

Página Web: http://www.enagas.es/enagas/es/MarcoRegulatorio/Proyectos_Interes_Comun

REFERÊNCIAS

- (1) [https://www.ren.pt/files/2014-12/2014-12-24073720_4c65f7f1-2e56-4968-a1af-585420fa64e0\\$\\$1a023d9d-e762-427c-8e7c-d5c21194812c\\$\\$d2109a47-781f-4b5c-898e-b3bef0f94d85\\$\\$file\\$\\$pt\\$\\$1.pdf](https://www.ren.pt/files/2014-12/2014-12-24073720_4c65f7f1-2e56-4968-a1af-585420fa64e0$$1a023d9d-e762-427c-8e7c-d5c21194812c$$d2109a47-781f-4b5c-898e-b3bef0f94d85$$file$$pt$$1.pdf)
 - <http://siaia.apambiente.pt/AIA1.aspx?ID=2871>
 - [http://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA2871/rnt_eia_gascelorico_vfrades01\(pt\)2016712152559.pdf](http://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA2871/rnt_eia_gascelorico_vfrades01(pt)2016712152559.pdf)
- (2) <https://www.publico.pt/2018/01/15/economia/noticia/governo-ja-tem-parecer-que-chumba-gasoduto-da-ren-no-douro-1799307>
 - <https://www.publico.pt/2015/06/30/economia/noticia/portugal-espanha-e-franca-assina-m-acordo-para-as-interligacoes-de-energia-1700509>
 - <https://www.publico.pt/2017/08/23/culturaipsilon/noticia/ccdrn-chumba-gasoduto-da-re-no-patrimonio-mundial-do-douro-1783044>