

**Programa de Descomissionamento de
Instalações Marítimas**

Dutos Remanescentes dos Polos Pampo e Enchova

Versão 0

dez/2021

Sumário

Lista de Anexos	3
Resumo Executivo	4
Capítulo 1: Referência	5
Capítulo 2: Motivação para o Descomissionamento	6
Capítulo 3: Inventário das Instalações a Serem Descomissionadas.....	7
3.1 – Poços	7
3.2 – Unidade de Produção Marítima.....	7
3.2.1 – Descrição.....	7
3.2.2 – Módulos.....	7
3.2.3 – Sistema de Manutenção da Posição.....	7
3.3 – Dutos	7
3.4 – Demais Equipamentos do Sistema Submarino.....	8
3.5 – Registros Fotográficos, Mapas e Diagramas	8
3.6 – Intervenções em poços	8
3.7 - Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações	8
3.8 - Materiais, Resíduos E Rejeitos Presentes no Leito Marinho	8
Capítulo 4: Caracterização e Avaliação das Alternativas de Descomissionamento	8
4.1 – Dutos Rígidos.....	8
4.2 – Spool de 9 metros (kill line).....	9
Capítulo 5: Projeto de Descomissionamento das Instalações	10
5.1- Poços	10
5.2 - Demais Instalações	10
5.3 - Informações Específicas	10
5.3.1 – Unidade de Produção	10
5.3.2 - Procedimentos Operacionais.....	11
5.4 – Cronograma.....	11
5.5 – Estimativa de Custos.....	11
Capítulo 6: Estudos e Planos Associados.....	11
6.1 – Memorial Descritivo do Projeto de Auxílios à Navegação.....	11
6.2 – Plano de Monitoramento Pós-Descomissionamento	11
Capítulo 7: Responsabilidade Institucional	12
Capítulo 8: Responsável Técnico	13

Lista de Anexos

Anexo 1 – Inventário de Dutos

Anexo 2 – Relatório fotográfico dos dutos rígidos

Anexo 3 – Planta de situação

Anexo 4 – Avaliação das alternativas de descomissionamento de dutos rígidos

Anexo 5 – Cadastro Técnico Federal do Responsável Técnico

Resumo Executivo

Os Polos Pampo e Enchova, desinvestidos no âmbito do Projeto Ártico, compreendem os Campos de Badejo, Linguado, Pampo e Trilha (Polo Pampo), bem como Bicudo, Bonito, Enchova, Enchova Oeste, Marimbá e Piraúna (Polo Enchova), todos localizados na Bacia de Campos. Nesses campos, estavam originalmente instaladas duas plataformas fixas (PCE-1 e PPM-1) e cinco semi-submersíveis (P-65, P-08, P-07, P-12 e P-15), sendo que as unidades P-07, P-12 e P-15 foram excluídas do processo de desinvestimento, sendo mantidas como obrigações da Petrobras nos contratos de desinvestimento destas áreas. Adicionalmente, alguns dutos rígidos destes campos também foram excluídos do processo de desinvestimento.

A Resolução ANP nº 817/2020, de 24/04/2020, determina em seu Art. 39 que, "Caso haja instalações a serem descomissionadas pelo cedente, deverá ser assinado um Termo de Compromisso entre o cedente e a ANP quando da aprovação da cessão de contratos, contendo o detalhamento das responsabilidades de cada uma das empresas, cedente e cessionário, na execução das obrigações de desativação das instalações de produção localizados nas áreas das concessões objetos da cessão". Em conformidade com o exposto, Petrobras e ANP celebraram um Termo de Compromisso, tendo a adquirente do polo como anuente/interveniente Trident Energy do Brasil, registrando estas obrigações.

O Termo de Compromisso tem por objeto estabelecer as obrigações de descomissionamento previstas para as concessões do Polo Pampo/Enchova cujo cumprimento permanece sob a incumbência da Petrobras após a transferência dos contratos de concessão dos campos destes polos para a adquirente, Trident Energy do Brasil. No âmbito destas atividades encontram-se as tratativas de descomissionamento relativas aos dutos rígidos e linhas listados no

Anexo I do referido termo, em conformidade com as diretrizes e aprovações dos órgãos governamentais competentes.

Dentre as estruturas listadas no Anexo I do Termo de Compromisso, os “ativos excluídos” que ainda não tiveram proposta de endereçamento apresentada aos órgãos reguladores por parte da Petrobras, são objeto deste documento.

Este documento apresenta a proposta de descomissionamento destas estruturas, contemplando o escopo de nove dutos rígidos, um spool e um cabo de aço, justificando as alternativas escolhidas.

Capítulo 1: Referência

a) Contratado: Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS

b) Número do contrato ANP: 48000.003733/97-65, 48000.003718/97-71, 48000.003719/97-34, 48000.003732/97-01 e 48000.003709/97-81

c) Área sob contrato: Campos de Piraúna, Bonito, Enchova, Marimbá e Bijupirá

d) Bacia sedimentar: Bacia de Campos.

e) Lâmina d'água mínima, média e máxima: 111m, 225,4m, 701m

f) Distância mínima da costa: aproximadamente 77,3 km.

g) Data de Início da produção: Não aplicável, tendo em vista que não se trata de uma unidade de produção.

h) Data de previsão de término da produção: Não aplicável tendo em vista que não se trata de uma unidade de produção.

i) Tipo de descomissionamento: Não aplicável

j) Tipologia de instalações contempladas neste PDI: Dutos Rígidos e Sucata.

k) Processo de licenciamento no órgão ambiental licenciador: 02022.000198/2020-51.

l) Licença ambiental do empreendimento: Licença de Operação (LO) Nº 1572/2020 (7767063). Vale ressaltar que a titularidade desta Licença foi transferida para a Trident Energy do Brasil com a efetivação da venda em 15/07/2020.

Capítulo 2: Motivação para o Descomissionamento

Os Polos Pampo e Enchova, desinvestidos no âmbito do Projeto Ártico, compreendem os Campos de Badejo, Linguado, Pampo e Trilha (Polo Pampo), bem como Bicudo, Bonito, Enchova, Enchova Oeste, Marimbá e Piraúna (Polo Enchova), todos localizados na Bacia de Campos. Nesses campos, estavam originalmente instaladas duas plataformas fixas (PCE-1 e PPM-1) e cinco semi-submersíveis (P-65, P-08, P-07, P-12 e P-15), sendo que as unidades P-07, P-12 e P-15 foram excluídas do processo de desinvestimento, sendo mantidas como obrigações da Petrobras nos contratos de desinvestimento destas áreas. Adicionalmente, alguns dutos rígidos destes campos também foram excluídos do processo de desinvestimento.

Para atendimento ao Art. 39 da Resolução ANP nº 817/2020, de 24/04/2020, Petrobras e ANP celebraram um Termo de Compromisso, tendo a adquirente do polo Trident Energy do Brasil como anuente/interveniente, registrando as obrigações de descomissionamento previstas para as concessões do Polo Pampo/Enchova cujo cumprimento permanece sob a incumbência da Petrobras após a transferência dos contratos de concessão dos campos destes polos para a adquirente. No âmbito destas atividades encontram-se as tratativas de descomissionamento relativas aos dutos rígidos e linhas listados no Anexo I do referido termo, em

conformidade com as diretrizes e aprovações dos órgãos governamentais competentes.

Dentre as estruturas listadas no Anexo I do Termo de Compromisso, os “ativos excluídos” que ainda não tiveram proposta de endereçamento apresentada aos órgãos reguladores por parte da Petrobras, são objeto deste documento.

Capítulo 3: Inventário das Instalações a Serem Descomissionadas

3.1 – Poços

Não aplicável.

3.2 – Unidade de Produção Marítima

3.2.1 – Descrição

Não aplicável.

3.2.2 – Módulos

Não aplicável.

3.2.3 – Sistema de Manutenção da Posição

Não aplicável.

3.3 – Dutos

As informações dos nove dutos rígidos estão contempladas no Anexo 1.

Vale notar que dois destes dutos estão conectados entre si (GA_P-15 / MSGA-EN - 12" – Códigos ANP 17358 e 17359). Por este motivo, a planilha do inventário apresenta somente oito linhas.

Vale notar também que o projeto do duto GA_P-08 / P-15 - 8" era pigável, porém a passagem de pig deixou de ser viável após o pull out.

3.4 – Demais Equipamentos do Sistema Submarino

Não aplicável.

3.5 – Registros Fotográficos, Mapas e Diagramas

O anexo 2 apresenta o relatório fotográfico de quatro dutos rígidos: GA_P-08 / P-15 - 8", O_P-08 / P-15 - 12", GA_P-15 / MSGA-EN - 12" e GA_P-15 / MSGA-EN - 8". Para os demais dutos, não há registro fotográfico realizado nos últimos anos.

O anexo 3 apresenta a planta de situação.

3.6 – Intervenções em poços

Não aplicável.

3.7 - Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações

Não aplicável.

3.8 - Materiais, Resíduos E Rejeitos Presentes no Leito Marinho

A tabela a seguir apresenta as informações referentes aos materiais, resíduos e rejeitos presentes no leito marinho.

Identificação	Lamina D'água (m)	Latitude	Longitude	Massa (t)	Composição Estimada
Cabo de aço não identificado com aproximadamente 30 metros	114	-22:42:26.632	-40:41:38.610	Indefinida	Aço
Spool - Kill Line de 4" próximo à PPM1 (extensão 9 metros)	112	-22:47:51.129	-40:45:45.769	Indefinida	Aço

Capítulo 4: Caracterização e Avaliação das Alternativas de Descomissionamento

4.1 – Dutos Rígidos

O anexo 4 apresenta a avaliação das alternativas de descomissionamento dos dutos rígidos contemplados neste PDI, indicando a permanência in situ dos mesmos.

4.2 – Spool de 9 metros (kill line)

A proposta de destinação do spool de 9 metros (kill line) é a permanência temporária in situ, aguardando a proposta de destinação do duto rígido a ele conectado, que será oportunamente enviada para avaliação dos órgãos reguladores. As justificativas para apresentação dessa proposta são:

- O spool está conectado em uma das extremidades a um duto rígido de 12 km, de propriedade da Trident, cuja destinação ainda não foi definida;
- A Trident se manifestou a respeito da destinação do referido spool, conforme transcrição a seguir: “a linha KILL 4” encontra-se muito próxima e/ou cruzando elementos críticos do sistema operacional submarino, a Trident Energy não autoriza seu descomissionamento, mesmo parcial, devido à quantidade de incertezas e riscos associados”;
- O spool possui apenas 9 metros, e poderia ser retirado com pouquíssimas operações, tendo estas já sido realizadas pela Petrobras em outras ocasiões, o que torna a realização de uma avaliação comparativa de alternativas de descomissionamento pouco relevante, visto que a remoção ou a permanência definitiva in situ seriam praticamente equivalentes.

Essa proposta é coerente com aquelas apresentadas em outros projetos de descomissionamento, onde spools foram considerados como acessórios dos dutos rígidos a eles conectados, e a destinação proposta seria a mesma apresentada para tais dutos rígidos.

Capítulo 5: Projeto de Descomissionamento das Instalações

A partir das alternativas selecionadas por instalação, é apresentado a seguir o Projeto de Descomissionamento de Instalações.

5.1- Poços

Não aplicável.

5.2 - Demais Instalações

Instalação	Dutos Rígidos	Spool de 9 metros	Sucata (cabo de aço)
Alternativa de descomissionamento selecionada	Permanencia in situ	Permanencia in situ	Recolhimento
Atividades necessárias	Não aplicável	Não aplicável	lçamento e recolhimento
Infraestrutura necessária à execução das atividades de descomissionamento	Não aplicável	Não aplicável	RSV
Destinação final	Não aplicável	Não aplicável	Reciclagem
Locais de armazenamento temporário e destinação final	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Identificação visual e sinalização noturna da unidade durante o descomissionamento	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

5.3 - Informações Específicas

5.3.1 – Unidade de Produção

Não aplicável.

5.3.2 - Procedimentos Operacionais

Em relação aos dutos rígidos, a proposta é a permanência in situ.

Em relação ao spool de 9 metros, mencionado no item 3.8, a proposta é a permanência temporária in situ, aguardando a proposta de destinação do duto rígido a ele conectado, que será oportunamente enviada para avaliação dos órgãos reguladores.

Em relação ao cabo de aço, também mencionado no item 3.8, o mesmo será recolhido com auxílio de ROV e enviado para reciclagem.

5.4 – Cronograma

O recolhimento do cabo de aço está planejado para ocorrer até 2027.

Para as demais estruturas, a proposta é a permanência in situ.

5.5 – Estimativa de Custos

Não Aplicável.

Capítulo 6: Estudos e Planos Associados

6.1 – Memorial Descritivo do Projeto de Auxílios à Navegação

Não Aplicável.

6.2 – Plano de Monitoramento Pós-Descomissionamento

A Petrobras propõe que a proposta inicial do Projeto de Monitoramento Pós-descomissionamento (PMPD) seja apresentada em até 60 dias após a aprovação do Projeto de Descomissionamento dos dutos remanescentes dos Polos Pampo e Enchova, pelos seguintes motivos:

- Após a aprovação do projeto de descomissionamento, o escopo do monitoramento poderá ser definido corretamente, tendo em vista as destinações finais das estruturas que serão adotadas, bem como as operações que efetivamente serão realizadas;
- Na reunião realizada com o IBAMA em 10/02/2020, para tratar desse tema, foi acordado que a proposta de PMPD deverá ser construída em conjunto com o órgão

ambiental, a fim de que sejam consideradas as particularidades em cada projeto de descomissionamento.

Ainda sobre o PMPD, destaca-se que:

- Dentro do prazo proposto (60 dias), a PETROBRAS, por meio de representantes da Área de Meio Ambiente, apresentará ao IBAMA uma proposta inicial de PMPD, a qual será discutida com os analistas do órgão ambiental, em reunião técnica a ser previamente agendada;
- O IBAMA poderá indicar a participação de representantes da ANP e da Marinha do Brasil na reunião inicial e em outras reuniões que porventura venham a ocorrer para discutir o projeto de monitoramento;
- Após a discussão conjunta da proposta preliminar de PMPD, a PETROBRAS, dentro do prazo ainda a ser estipulado, revisará o projeto de monitoramento ambiental (caso seja necessário), reapresentando-o com os devidos ajustes e com o cronograma de execução, lista de parâmetros e objetivos do monitoramento.

Capítulo 7: Responsabilidade Institucional

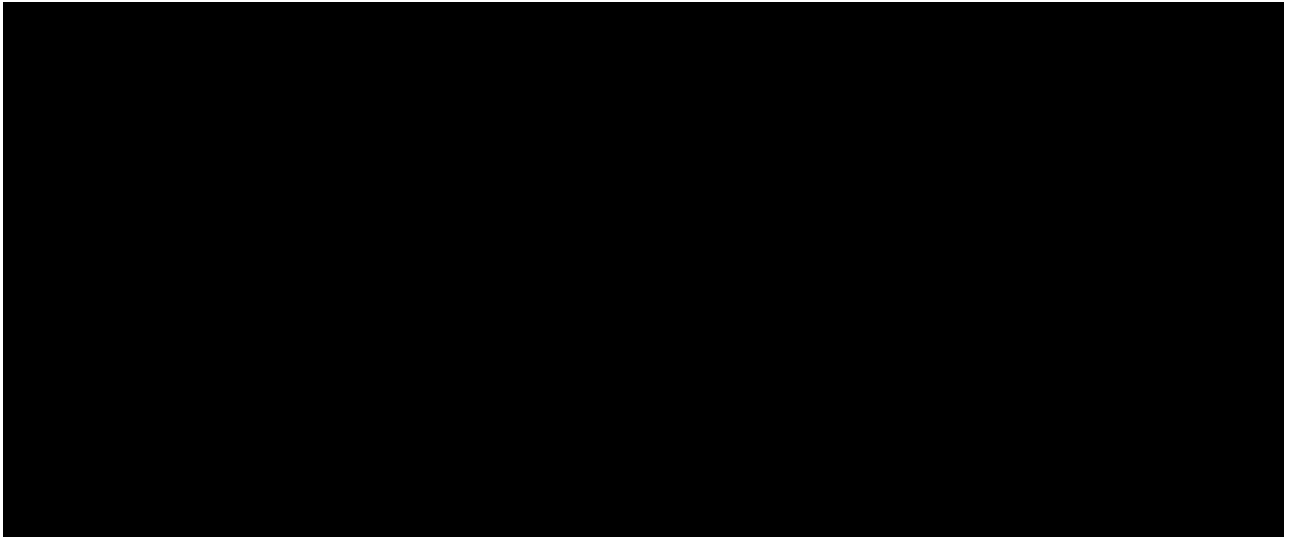
A responsabilidade legal pelo presente Projeto de Descomissionamento, segundo diretrizes e propostas apresentadas nesse documento, é da PETROBRAS – Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Bacia de Campos (UN-BC).

Endereço: Avenida Elias Agostinho, 665, Imbetiba, Macaé/RJ. CEP: 27.913-350.

Telefone: (22) 3377-4134

Capítulo 8: Responsável Técnico

O responsável técnico por esse documento está indicado a seguir. O certificado de regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades é apresentado no anexo 5.



Anexo 1

Inventário dos Dutos

Tipo do duto	Nome	Código ANP	Extremidade 1					Extremidade 2					Ano de Instalação
			Nome e Código	Conector	Status	Latitude	Longitude	Nome e Código	Conector	Status	Latitude	Longitude	
Flowline - Rígido	GA_P-08 / P-15 - 8"	17145	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 528002	Flange	Conectado	-22:39:50.724	-40:33:28.282	Tramo Flow Flexível 8"- Item BDDF: 0528332	Flange	Conectado	-22:40:49.591	-40:36:03.883	1991
Flowline - Rígido	O_P-08 / P-15 - 12"	29983	Tramo Flow Flexível 12" - Item BDDF: LFFBD0225CFX	Flange	Conectado	-22:39:47.518	-40:33:26.904	Tramo Flow Flexível 12" - Item BDDF: 8740081	Flange	Conectado	-22:40:36.865	-40:36:03.233	1992
Flowline - Rígido	O_EX P-13/MIS-CO-2	Sem Informação	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: LFFBD30307???	Flange	Conectado	-22:39:56.448	-40:26:47.678	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 0530821	Flange	Conectado	-22:33:49.027	-40:33:10.936	1991
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 12"	17358 / 17359	Tramo Flow Flexível 10" - Item BDDF: 368332	Flange	Conectado	-22:40:46.242	-40:36:29.784	Válvula Submarina VG-2_PCE-1	Flange	Conectado	-22:42:32.645	-40:41:18.655	1989
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	29656	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 0528312B	Flange	Conectado	-22:42:20.315	-40:41:10.127	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 0528352	Flange	Conectado	-22:41:57.423	-40:40:01.974	1991
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	29654	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 0528342	Flange	Conectado	-22:40:56.088	-40:36:34.310	Tramo Flow Flexível 8" - Item BDDF: 0528352	Flange	Conectado	-22:41:59.440	-40:39:49.940	1991
Flowline - Rígido	OBJETO G_RJS-323/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	35058	Extremidade Livre	Flange	Desconectado	-22:39:16.856	-40:40:57.314	Extremidade Livre	Flange	Desconectado	-22:39:53.002	-40:39:54.427	1991
Flowline - Rígido	OBJETO PG_RJS-95/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	35060	Extremidade Livre	Flange	Desconectado	-22:40:07.854	-40:37:49.991	Extremidade Livre	Flange	Desconectado	-22:40:01.508	-40:39:30.115	1991

Inventário dos Dutos

Tipo do duto	Nome	Extensão Total (m)	Extensão dos trechos riser (m)	Extensão dos trechos flowline (m)	Assoreamento			Diâmetro Nominal (pol)	Tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido)	Peso total por trecho (ton)	Elemento de Estabilização	Vãos Livres		Produto Movimentado	Profundidade Batimétrica da origem (m)	Profundidade Batimétrica do destino (m)
					Quantidade	Profundidade Estimada (m)	Extensão total (m)					Quantidade	Maior distância entre vãos (m)			
Flowline - Rígido	GA_P-08 / P-15 - 8"	5300	Não Aplicável	5300	112	Sem Informação	3506	8	Duto Rígido	343	0	149	28	Gás	339	256
Flowline - Rígido	O_P-08 / P-15 - 12"	5241	Não Aplicável	5241	0	NA	0	12	Duto Rígido	632	1	168	48	Óleo	336	244
Flowline - Rígido	O_EX P-13/MIS-CO-2	17465	Não Aplicável	17465	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	8	Duto Rígido	1.129	0	48	Sem Informação	Óleo	701	172
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 12"	8950	Não Aplicável	8950	0	NA	0	12	Duto Rígido	1.079	1	217	128	Gás	238	116
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	2065	Não Aplicável	2065	0	NA	0	8	Duto Rígido	133	0	82	16	Gás	115	130
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	6015	Não Aplicável	6015	1	Sem Informação	4	8	Duto Rígido	389	13	163	49	Gás	238	138
Flowline - Rígido	OBJETO G_RJS-323/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	2490	Não Aplicável	2490	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	6	Duto Rígido	121	0	Sem Informação	Sem Informação	Gás Lift	111	114
Flowline - Rígido	OBJETO PG_RJS-95/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	2940	Não Aplicável	2940	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	6	Duto Rígido	143	0	Sem Informação	Sem Informação	Gás	179	180

Inventário dos Dutos

Tipo do duto	Nome	Status atual	Limpeza		Despressurizado	Cruzamentos		Última inspeção (Ano)	Relatório de Inspeção	Inspeção (interna/externa)	Danos críticos	Pigabilidade para inspeção
			S/N	Data		Quantidade	Linhas acima					
Flowline - Rígido	GA_P-08 / P-15 - 8"	Abandonado Temporariamente - Extremidades lado P-15 com flange cego	Sim	06/02/2020	Sim	0	0	2016	RAma16-265	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	O_P-08 / P-15 - 12"	Abandonado Temporariamente - Extremidades com flange cego (Lado P-08 e P-15)	Sim	16/04/2016	Sim	0	0	2011	LB-0525-SUR-21082	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	O_EX P-13/MIS-CO-2	Abandonado Temporariamente	Não	NA	Sim	0	0	1997	HBJ7097	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 12"	Abandonado Temporariamente - Extremidade lado P-15 com flange cego	Sim	11/05/2021	Sim	15	11	2016	RApu16-261	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	Abandonado Temporariamente - Extremidade lado P-15 aberta	Sim	12/02/2020	Sim	9	7	2011	LB-0525-SUR-21019	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	Abandonado Temporariamente - Extremidade lado P-15 aberta	Sim	12/02/2020	Sim	4	3	2011	LB-0525-SUR-21018	Externa	Não	Não
Flowline - Rígido	OBJETO G_RJS-323/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	Abandonado Temporariamente	Não	OBS1	Sim	0	0	OBS1	OBS1	OBS1	OBS1	Não
Flowline - Rígido	OBJETO PG_RJS-95/MSG-EN (TC ANP PPM-EN)	Abandonado Temporariamente	Não	OBS2	Sim	2	1	OBS2	OBS2	OBS2	OBS2	Não

OBS1: O duto OBJETO G_RJS-323/MSG-EN (TC ANP PPM-EN) foi desconectado nas suas duas extremidades antes de 1997. O histórico do poço RJS-323 mostra que sua completação foi concluída em 1994, produzia somente gás natural e suas linhas de GL e umbilical foram remanejadas para outros poços. A linha de serviço (GL) foi destinada ao RJS-253 em 1998.

OBS2: O duto OBJETO PG_RJS-95/MSG-EN (TC ANP PPM-EN) foi desconectado nas suas duas extremidades antes de 1997. O histórico do poço RJS-95 mostra que sua completação foi concluída em 1994 e produzia somente gás natural. Posteriormente, o poço RJS-95 (campo de Bonito) produziu via linhas flexíveis para o manifold MSG-EN.

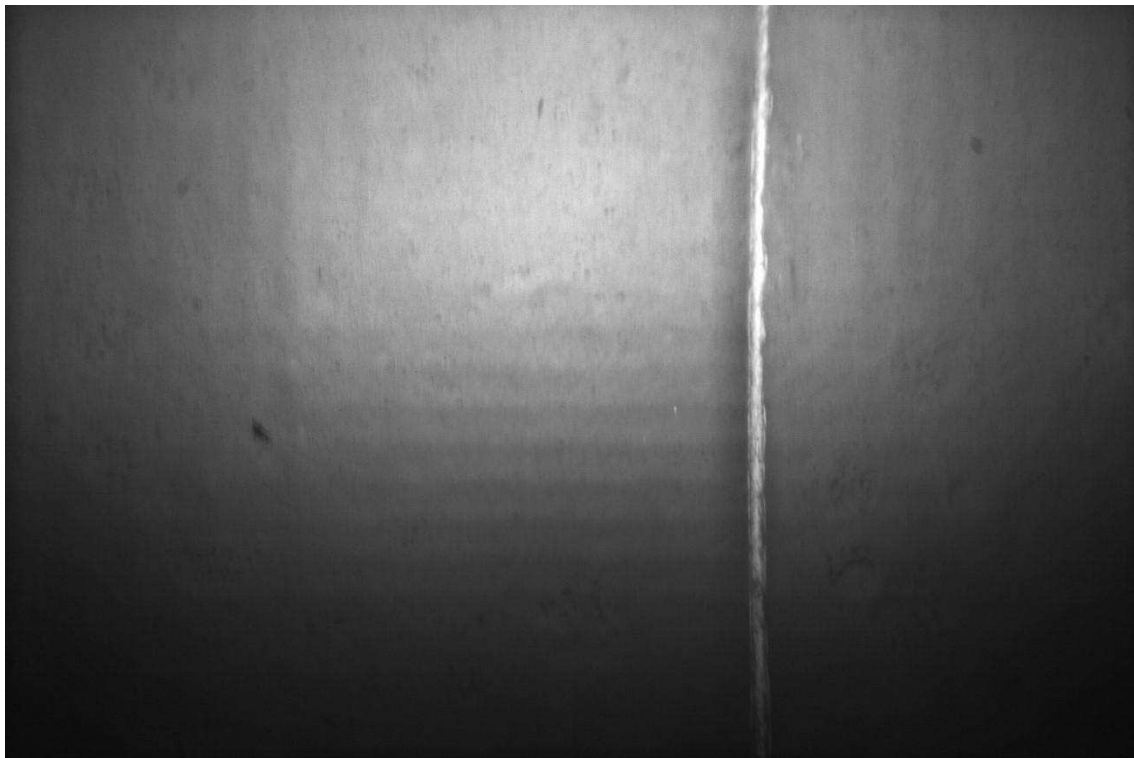
Anexo 2

ÍNDICE

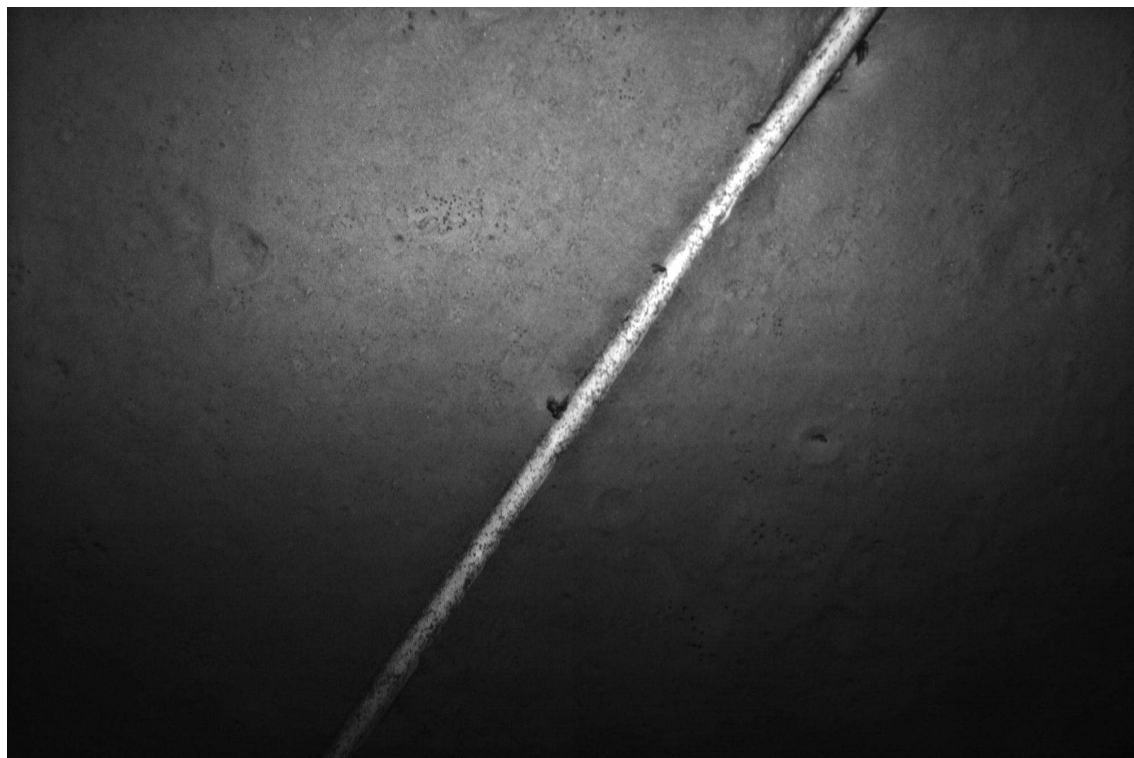
1. Duto: GA_P-08 / P-15 - 8"	3
1.1 ID CIDR: 4339	3
2. Duto: O_P-08 / P-15 - 12"	10
2.1 ID CIDR: 4350	10
3. Duto: GA_P-15 / MSGA-EN - 12"	16
3.1 ID CIDR: 4355	16
3.2 ID CIDR: 52493	19
4. Duto: GA_P-15 / MSGA-EN - 8"	23
4.1 ID CIDR: 4360	23
4.2 ID CIDR: 4359	26

1. DUTO: GA_P-08 / P-15 - 8"

1.1 ID CIDR: 4339



*Imagem 1 - tf_1438752698_0000007552FN
E:338.939,67 N: 7.492.453,90
Cota: 1074m*



*Imagem 2 - tf_1438828450_0000024377FN
E: 338.838,36 N:7.492.363,47
Cota: 1210m*



Imagem 3 - tf_1438752698_0000007822FN
E: 338.474,97 N: 7.492.027,47
Cota: 1704m



Imagem 4 - tf_1438752698_0000008658FN (Anodo)
E: 338.151,42 N: 7.491.724,81
Cota: 2148m



Imagem 5 - tf_1439093460_0000007033FN
E: 337.754,04 N:7.491.344,08
Cota: 2698 m



Imagem 6 - tf_1439093460_0000007923FN
E: 337.415,69 N: 7.491.001,50
Cota: 3180m



*Imagem 7 - tf_1439093460_0000007438FN (Anodo)
E: 337.063,10 N: 7.490.702,95
Cota: 3644m*



*Imagem 8 - tf_1439093460_0000007710FN
E: 337.026,69 N: 7.490.683,38
Cota: 3685m*

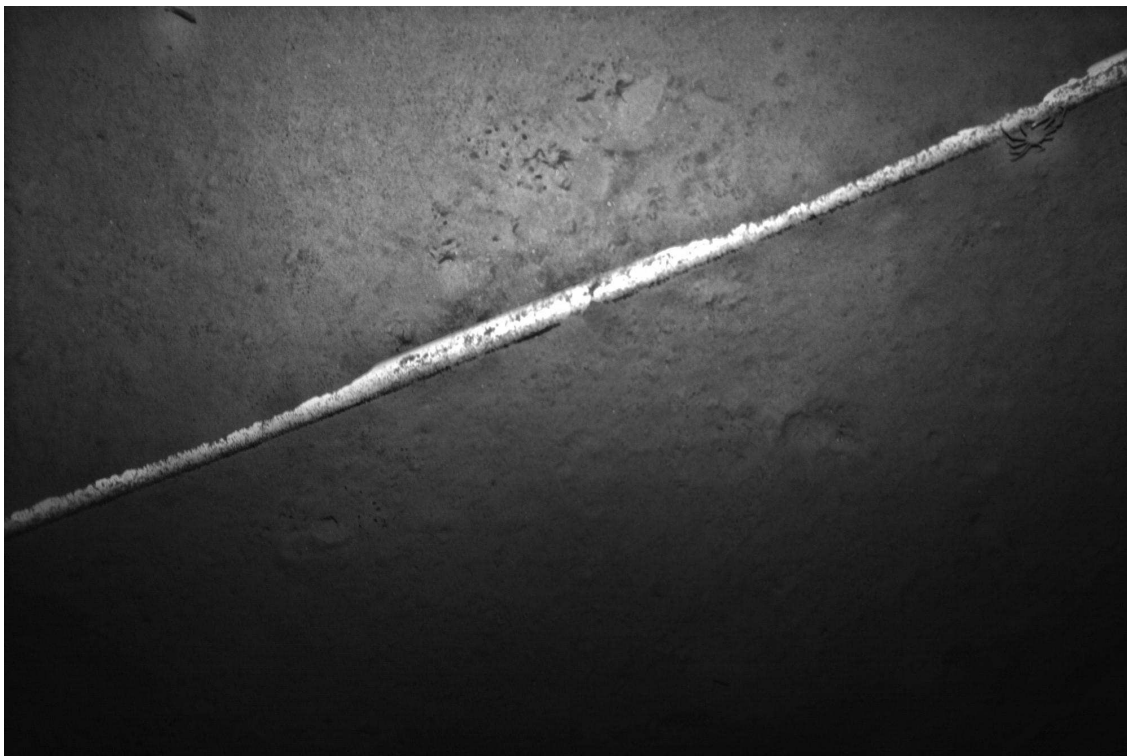


Imagem 9 - tf_1439093460_0000007585FN
E: 336.766,13 N: 7.490.599,76
Cota: 3960m

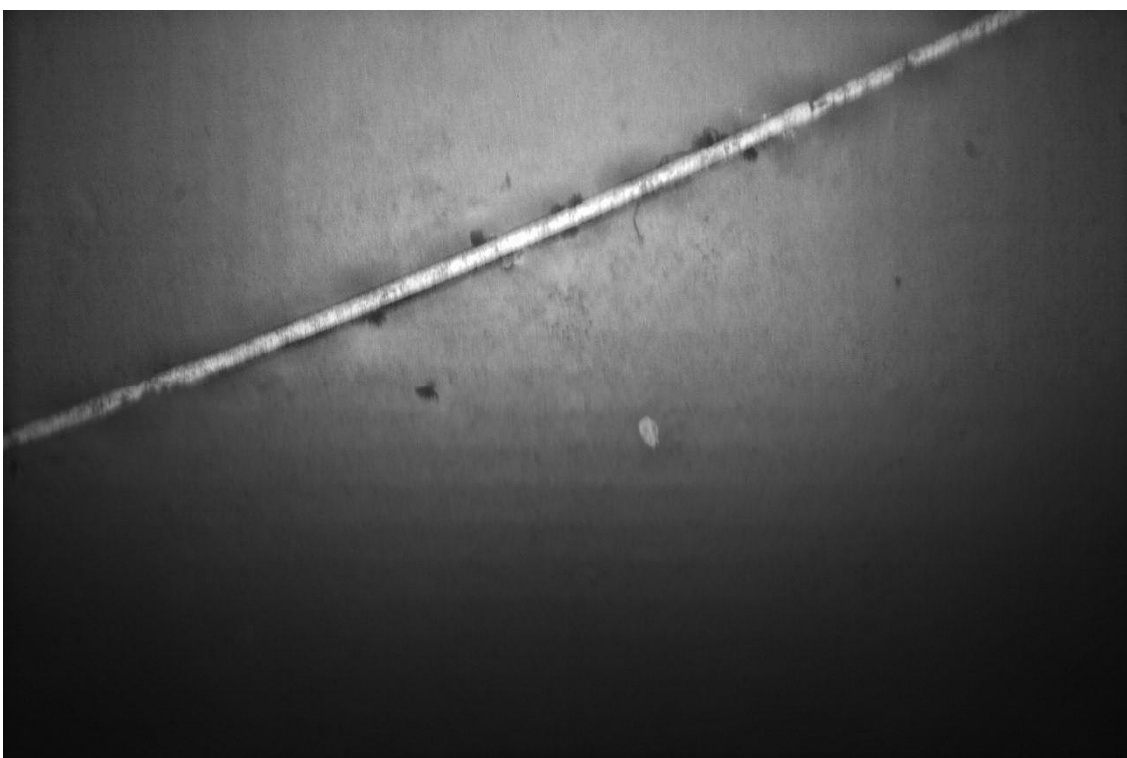


Imagem 10 - tf_1439174621_0000039060FN
E: 336.161,99 N: 7.490.676,80
Cota: 4580m

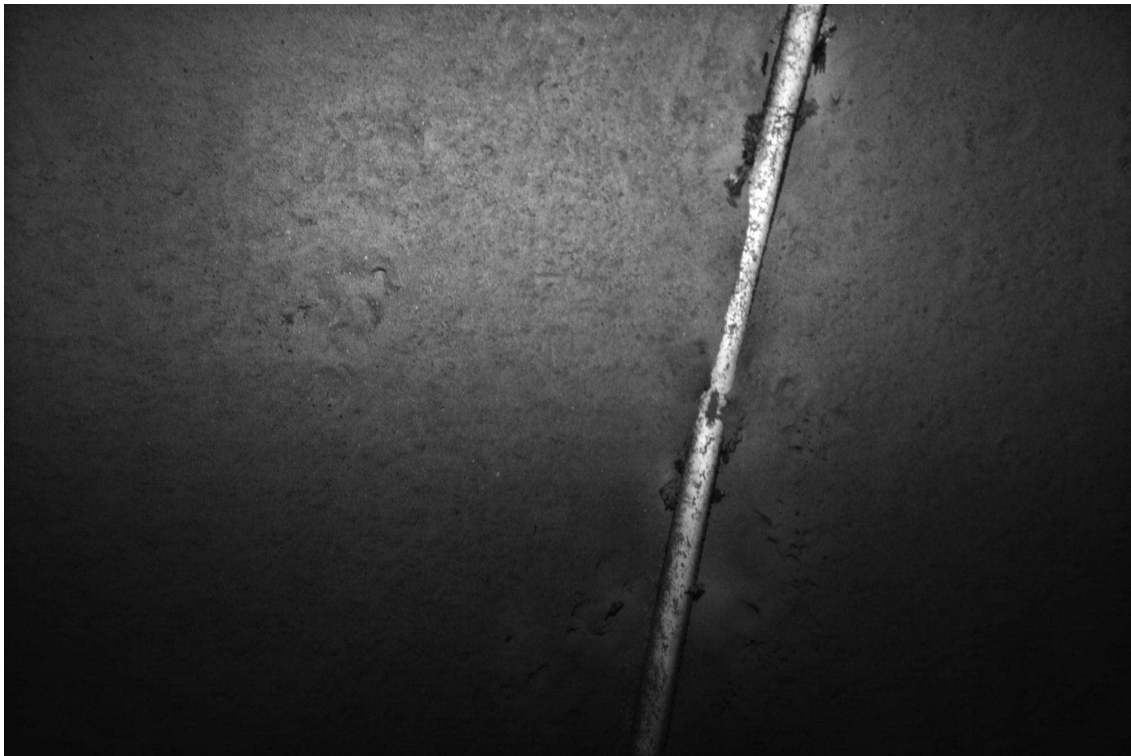


Imagem 11 - tf_1439003235_0000008979FN
E:335.611,83 N: 7.490.921,38
Cota: 5183m

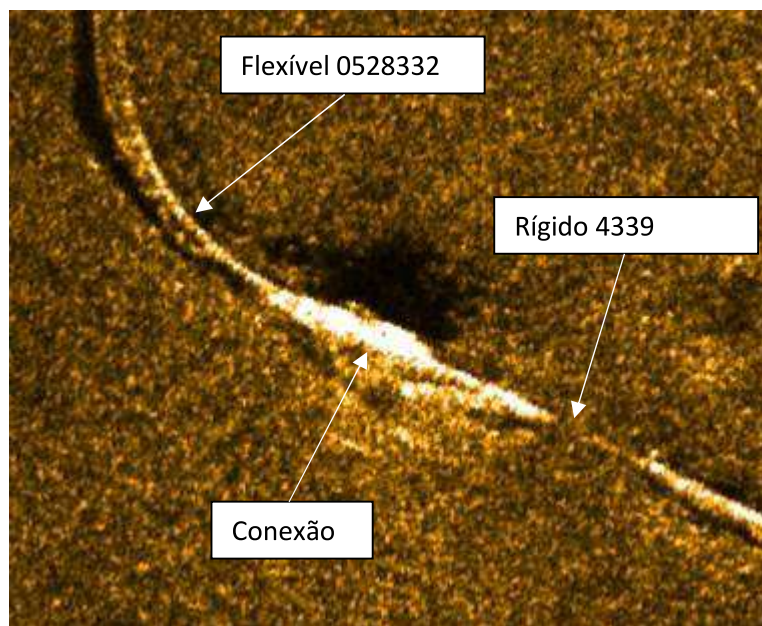
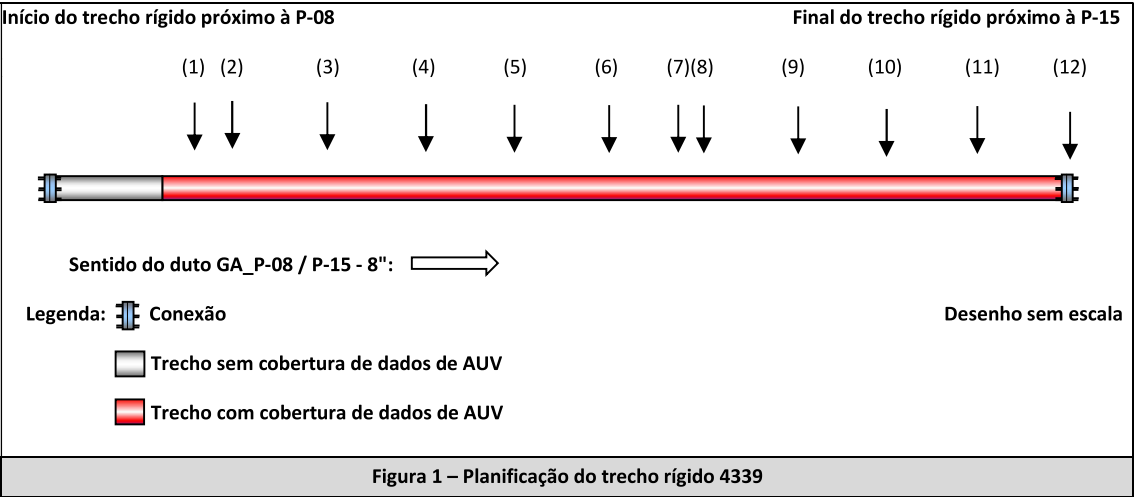


Imagem 12 - SAS-0051_34 (conexão entre o tramo flexível 0528332 e o trecho rígido 4339)
E:335.520,16 N:7.490.968,19
Cota 5300m



2. DUTO: O_P-08 / P-15 - 12"

2.1 ID CIDR: 4350



*Imagem 13 - tf_1438752698_0000003607FN
E: 338.950,99 N: 7.492.573,99
Cota: 1089m*



*Imagem 14 - tf_1438828450_0000024314FN
E: 338.851,40 N: 7.492.511,05
Cota: 1207m*



Imagem 15 - tf_1439093460_0000022508FN
E:338.442,99 N:7.492.130,92
Cota: 1766m

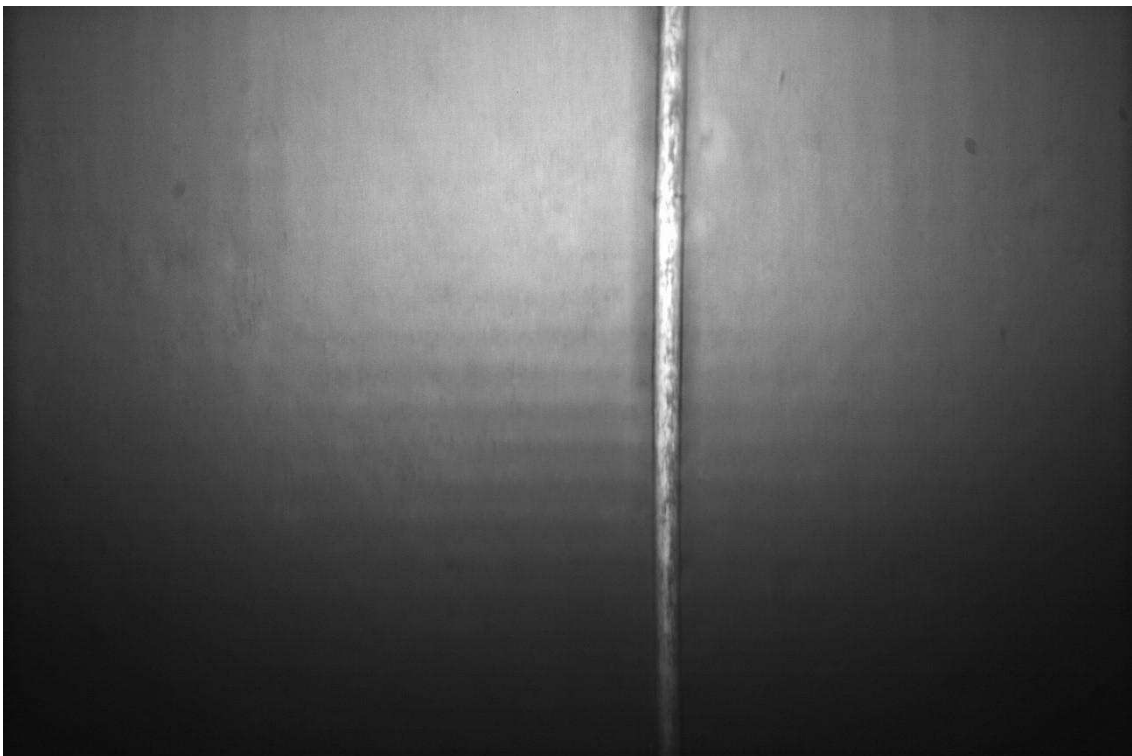


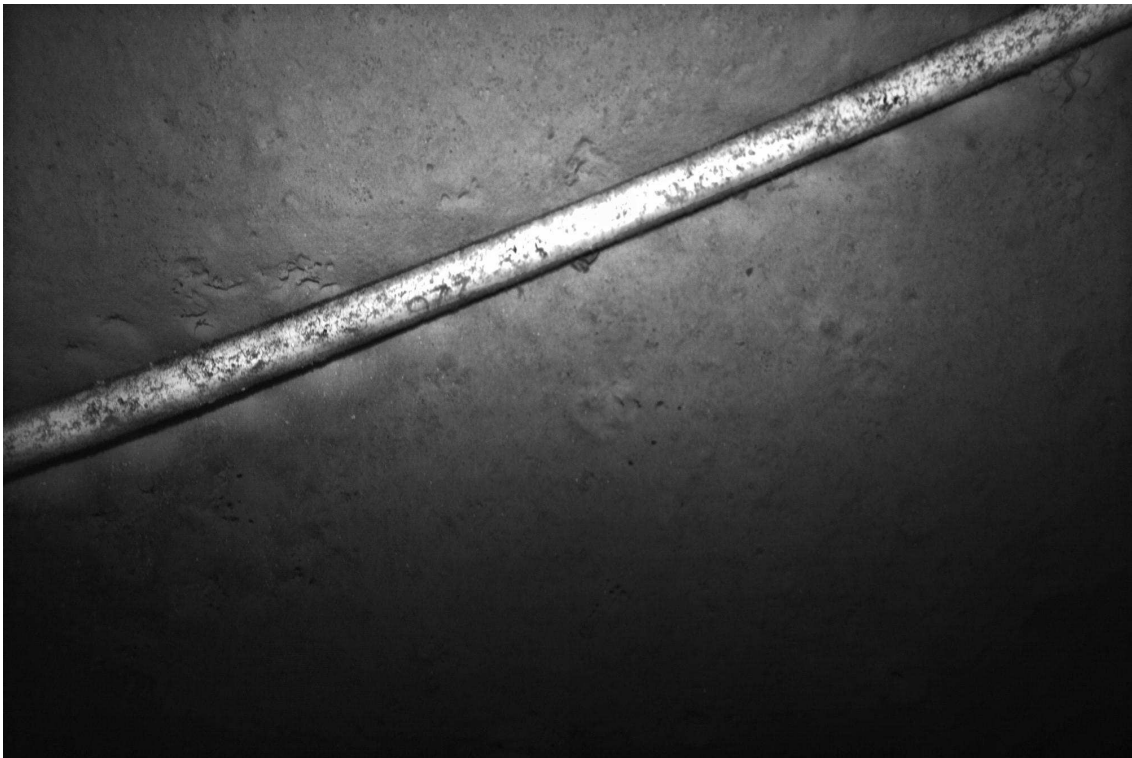
Imagem 16 - tf_1438752698_0000001865FN
E: 338.092,06 N: 7.491.786,36
Cota: 2258m



Imagem 17 - tf_1438752698_0000002068FN
E: 337.723,31 N:7.491.486,60
Cota: 2734m



Imagem 18 - tf_1438752698_0000002690FN
E: 337.241,79 N:7.491.372,03
Cota: 3236m



*Imagem 19 - tf_1439174621_0000037094FN
E:337.018,80 N:7.491.410,52
Cota: 3463m*



*Imagem 20 - tf_1439174621_0000037211FN (Anodo)
E: 336.789,43 N:7.491.501,15
Cota: 3710m*



Imagem 21 - tf_1439174621_0000037318FN
E: 336.553,99 N: 7.491.591,84
Cota: 3962m

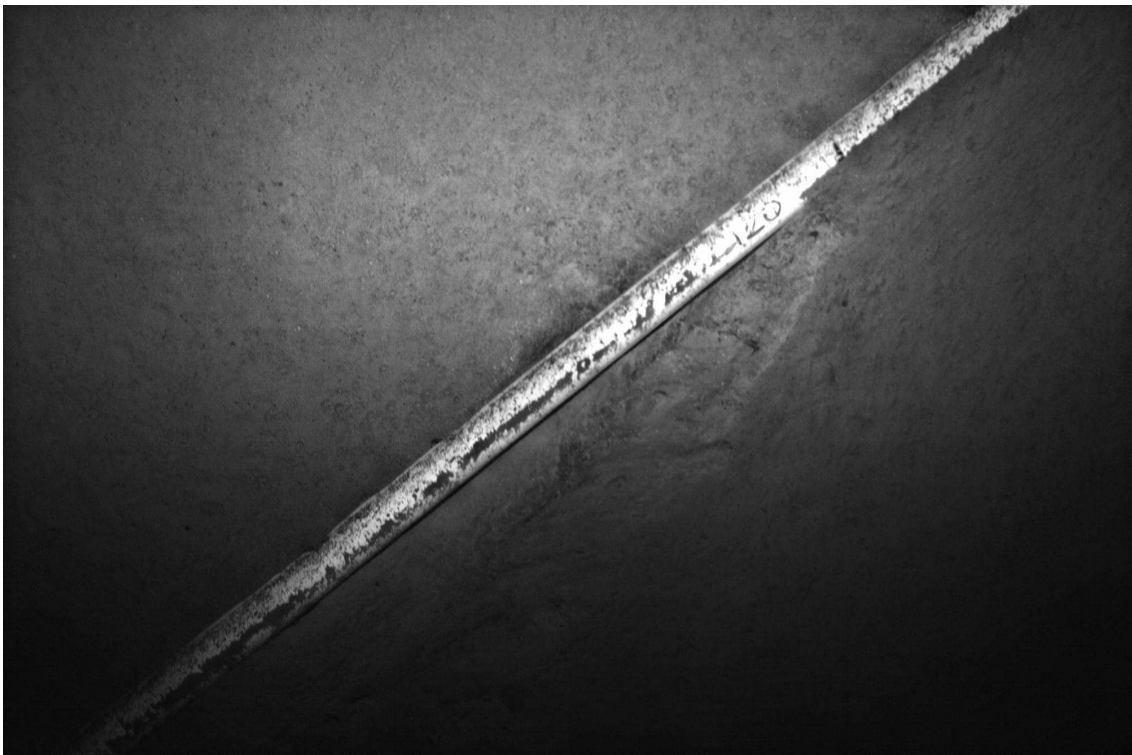


Imagem 22 - tf_1439174621_0000035130FN
E: 336.127,37 N: 7.491.601,66
Cota: 4393m

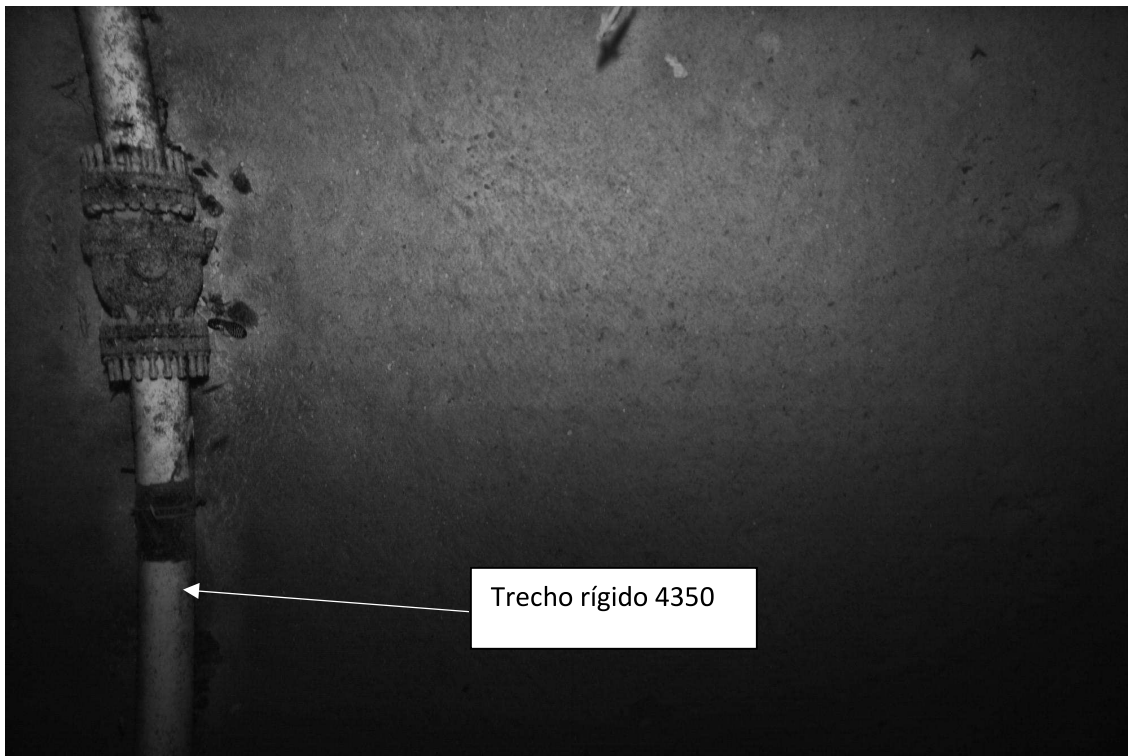
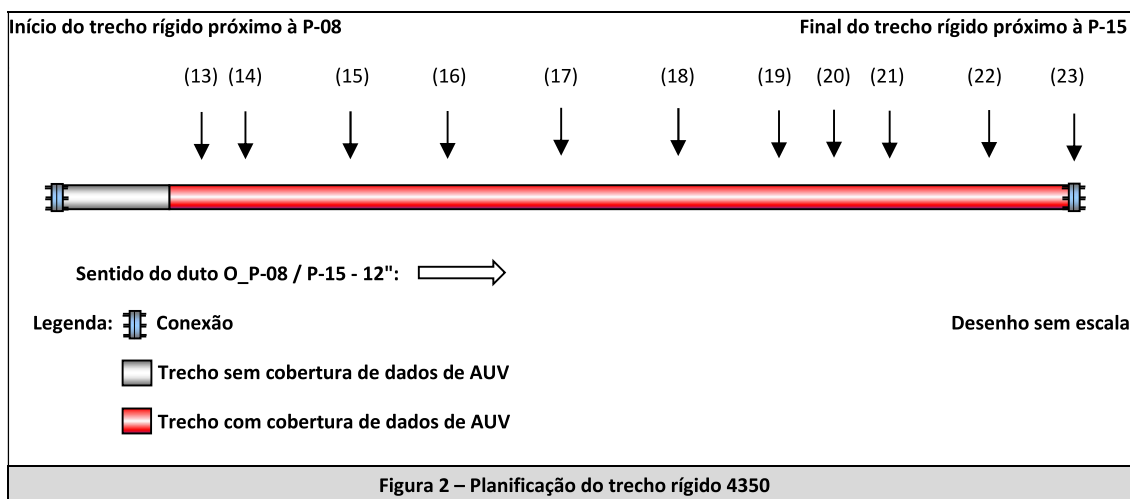


Imagem 23 - tf_1439174621_0000037777FN (conexão entre o tramo flexível e o trecho rígido 4350)
 E:335.534,53 N:7.491.359,82
 Cota: 5032m

Observação: As fotografias são referentes ao levantamento realizado em 2015. Conforme informado no SGO (09/12/2021) a extremidade do trecho rígido 4350 (335533.24, 7491364.56) próximo à P-15 apresenta-se desconectada com cabeça de tração. Além disso, no SGO a extensão do trecho rígido 4350 é de 5032m divergindo da informação do CIDR de 5241m.



3. DUTO: GA_P-15 / MSGA-EN - 12"

3.1 ID CIDR: 4355

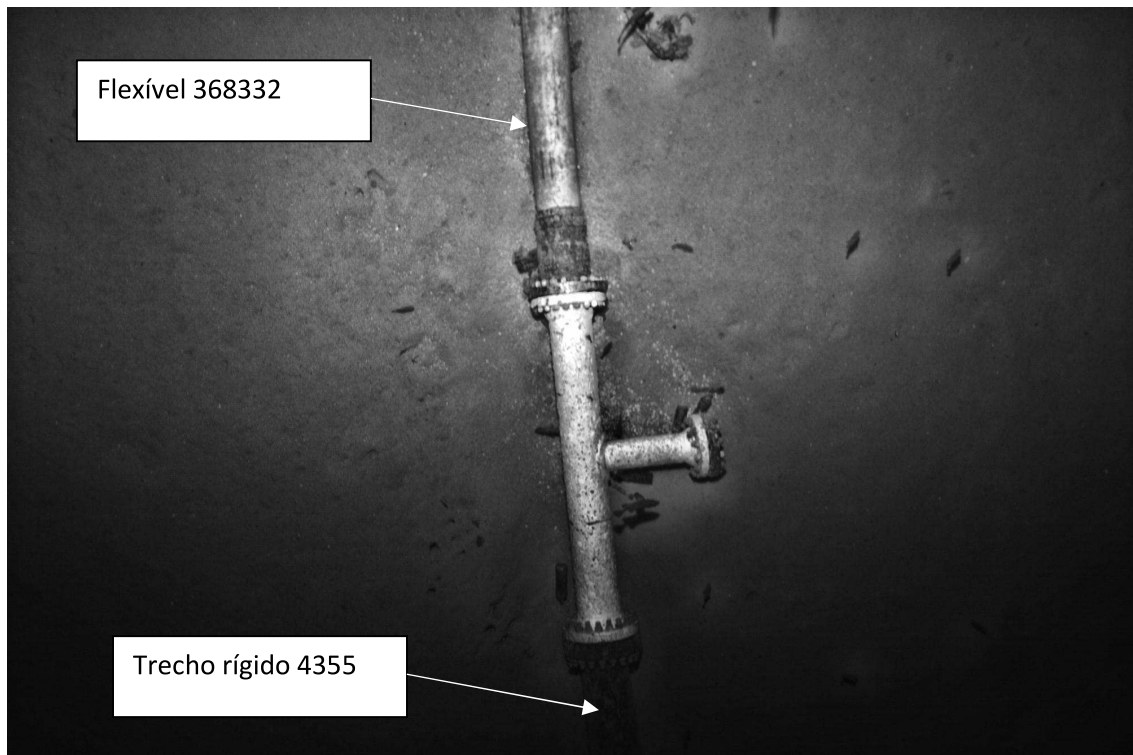


Imagem 24 - tf_1438669327_0000003729FN (conexão entre o tramo flexível 368332 e o trecho rígido 4355)
E:334.779,82 N:7.491.063,23
Cota: 0m

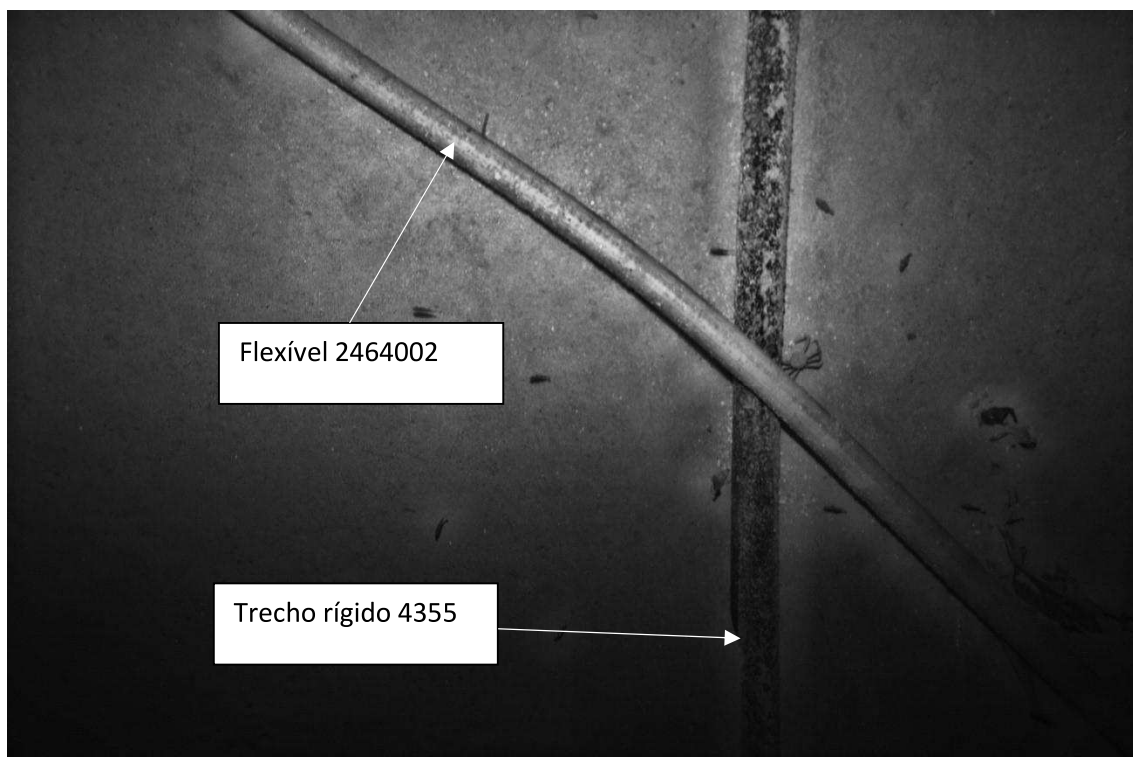


Imagem 25 - tf_1438669327_0000002329FN (Cruzamento)
E: 334.737,38 N:7.491.050,46

Cota: 44m



Imagem 26 - tf_1438669327_0000002541FN
E:334.264,04 N:7.490.912,11
Cota: 537m



Imagem 27 - tf_1438669327_0000003328FN
E:333.882,01 N:7.490.801,19
Cota: 935m



Imagem 28 - tf_1438669327_0000003127FN
E: 333.428,76 N:7.490.666,89
Cota: 1408m



Imagem 29 - tf_1438669327_0000001478FN
E:333.272,91 N:7.490.605,49
Cota: 1576m

3.2 ID CIDR: 52493



Imagem 30 - tf_1429130651_0000050487FN
E: 327.351,61 N:7.488.132,20
Cota: 2839m



Imagem 31 - tf_1434135093_0000006629FN (Anodo)
E: 327.014,42 N:7.488.056,64
Cota: 3185m



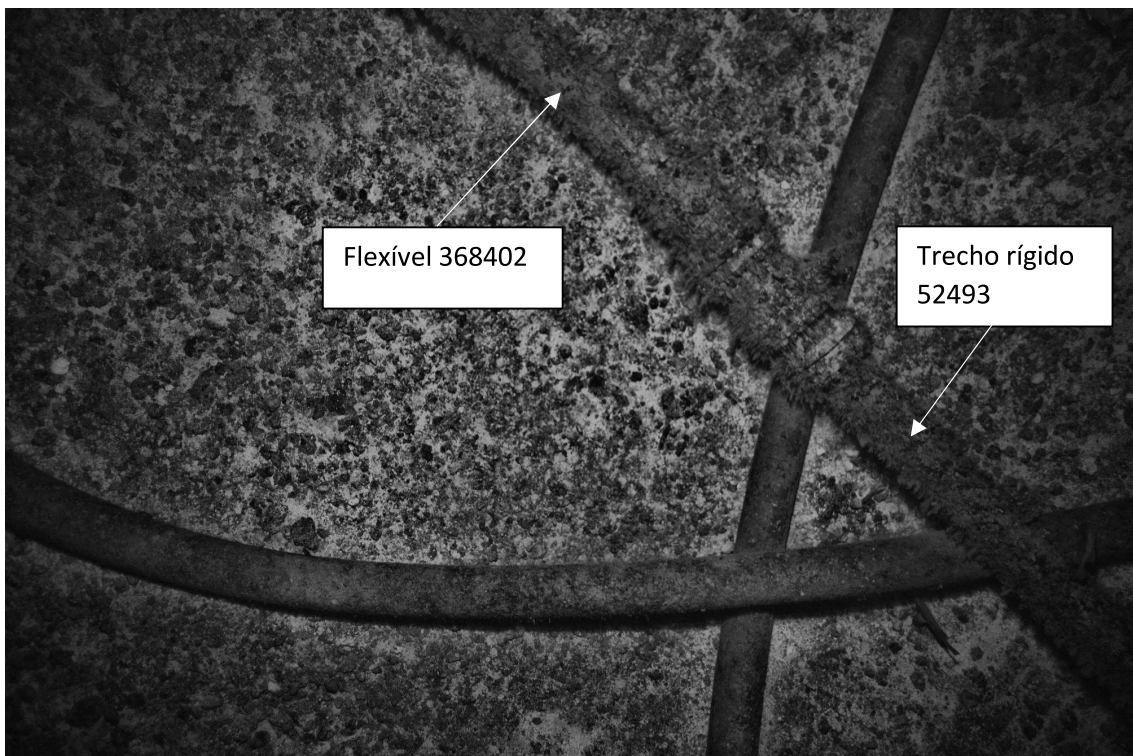
Imagem 32 - tf_1429130651_0000045844FN
E:326.903,52 N:7.488.029,56
Cota: 3299m



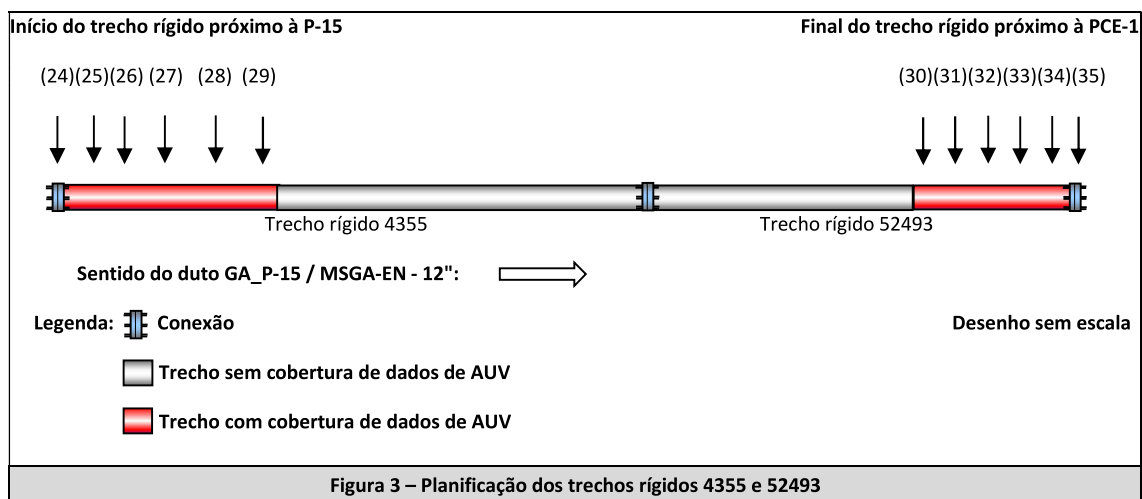
Imagem 33 - tf_1429130651_0000043869FN (Cruzamento)
E: 326.747,55 N:7.487.968,66
Cota: 3468m



*Imagem 34 - tf_1427920453_0000004910FN
E:326.632,91 N:7.487.802,66
Cota: 3667m*



*Imagem 35 - tf_1427920453_0000009485FN (conexão entre o tramo flexível 368402 e o trecho rígido 52493)
E:326.568,24 N:7.487.689,68
Cota: 3781m*



4. DUTO: GA_P-15 / MSGA-EN - 8"

4.1 ID CIDR: 4360

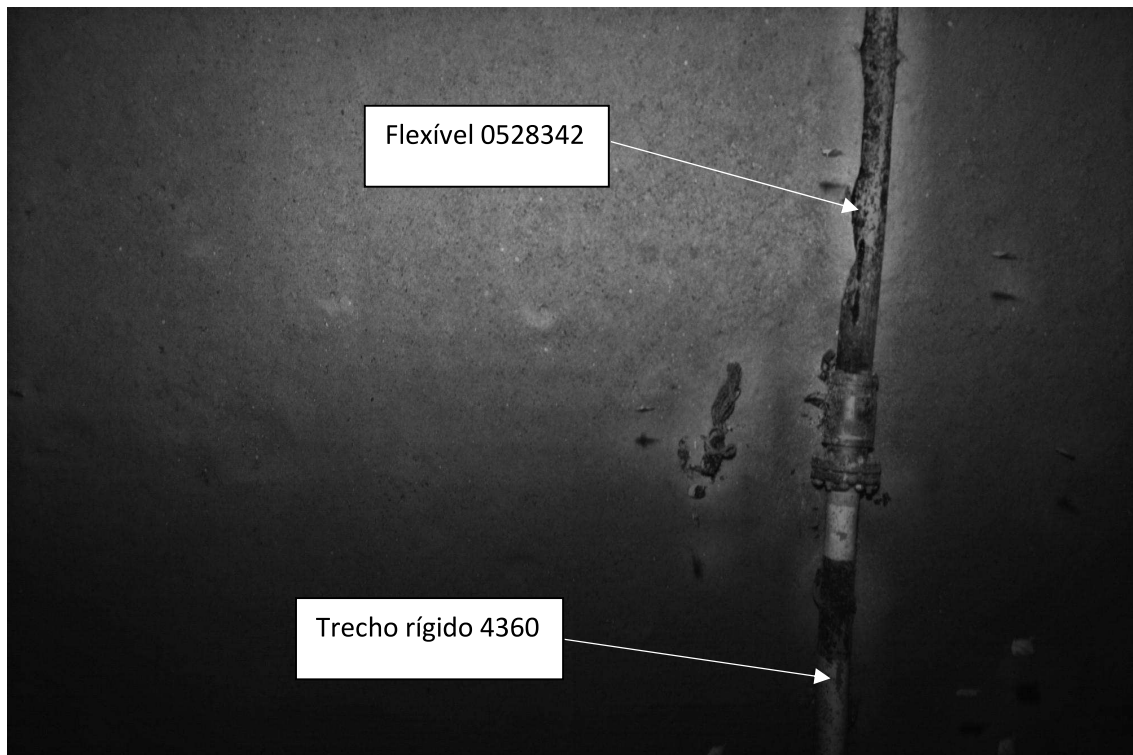


Imagem 36 - tf_1438669327_0000014493FN (conexão entre o tramo flexível 0528342 e o trecho rígido 4360)
E:334.653,91 N:7.490.758,56
Cota: 0m

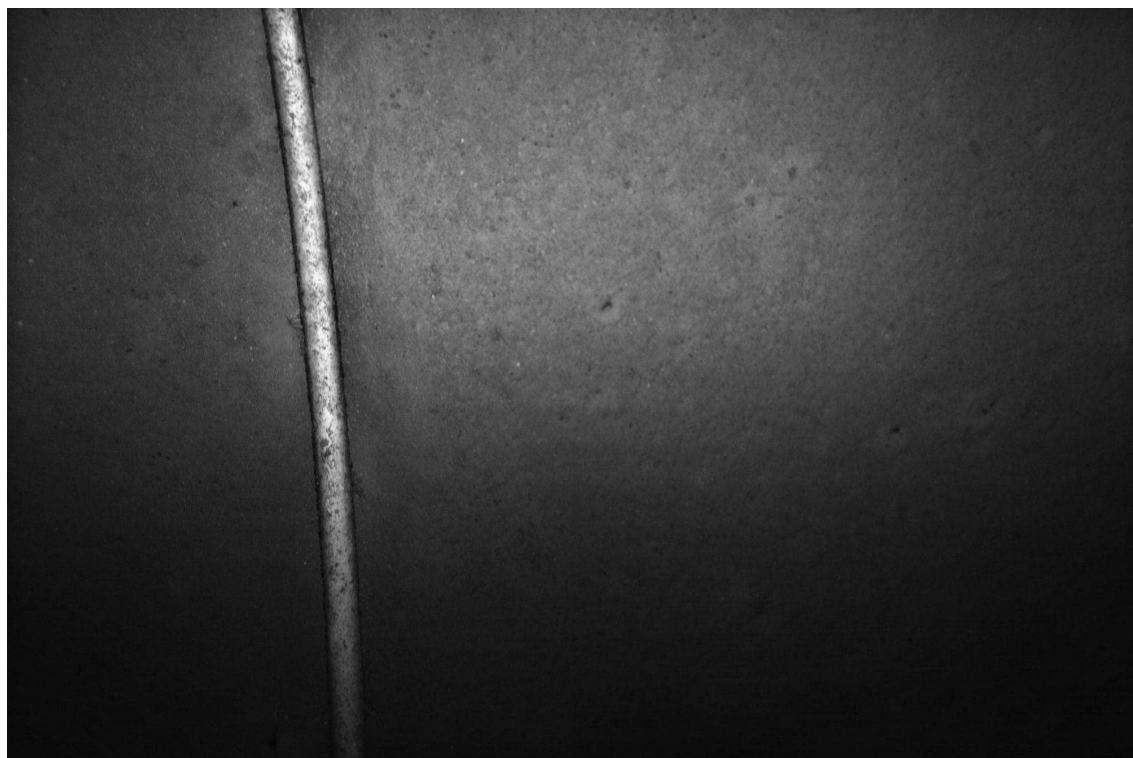


Imagem 37 - tf_1438669327_0000013228FN
E:334.318,77 N:7.490.494,53
Cota: 426m

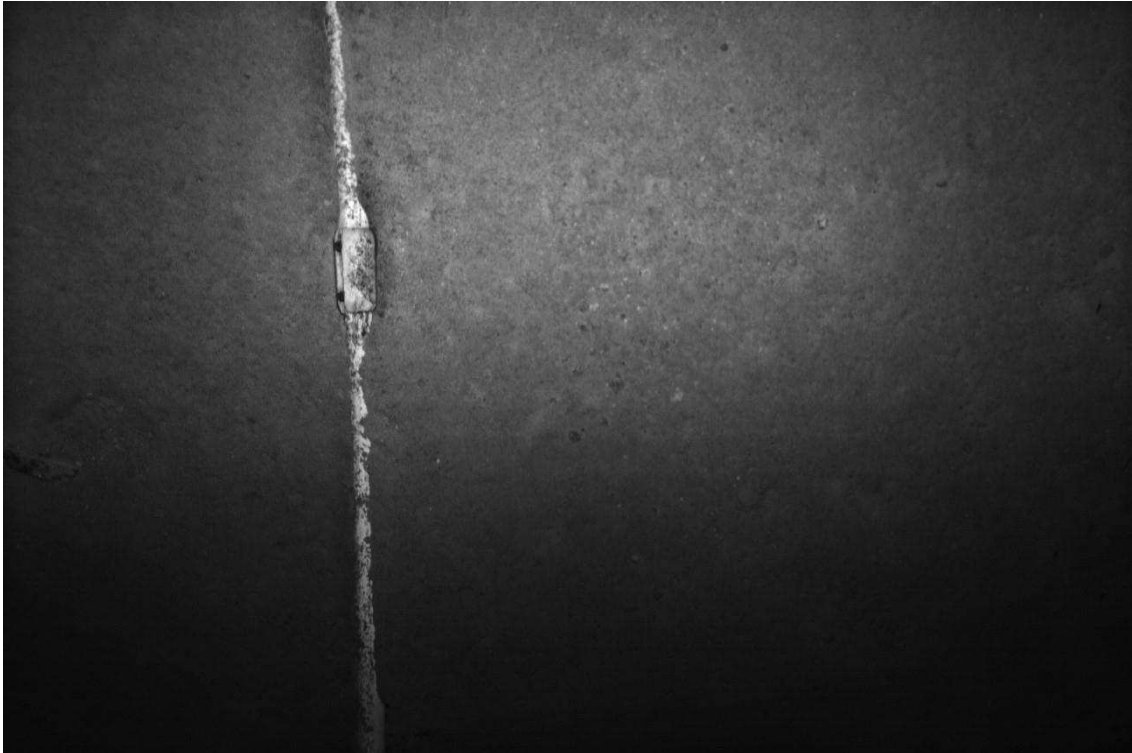


Imagem 38 - tf_1438669327_0000013459FN (Anodo)
 E: 333.856,15 N:7.490.228,70
 Cota: 965m

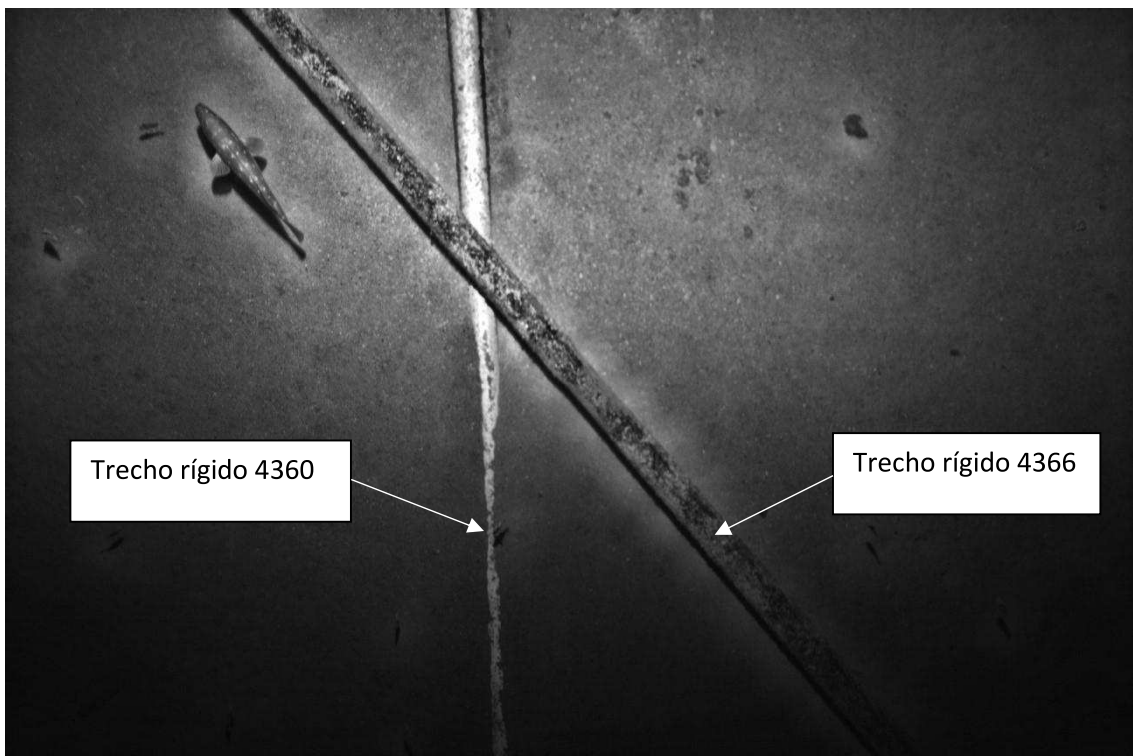


Imagem 39 - tf_1438669327_0000013557FN (Cruzamento)
 E: 333.629,89 N:7.490.186,12
 Cota: 1196m

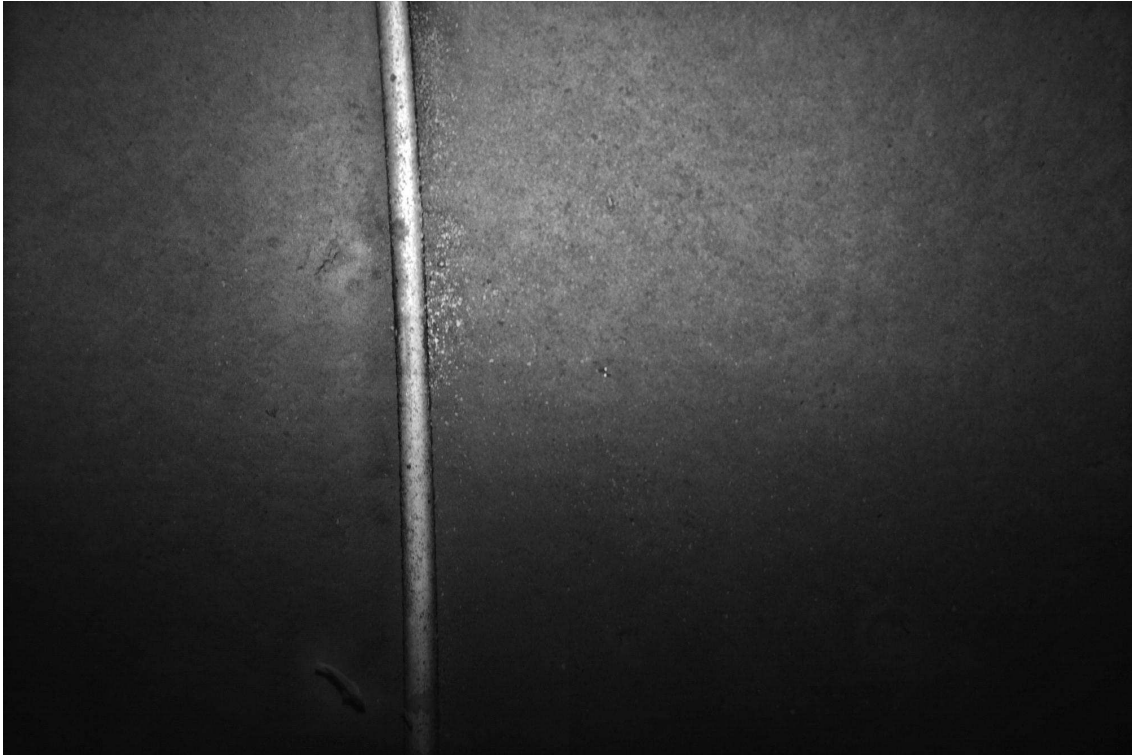


Imagem 40 - tf_1438669327_0000013590FN
E:333.555,33 N:7.490.182,54
Cota: 1270m



Imagem 41 - tf_1438669327_0000013720FN
E:333.253,36 N:7.490.188,20
Cota: 1573m

4.2 ID CIDR: 4359



Imagem 42 - tf_1428001142_0000008439FN
E:327.372,27 N:7.488.240,96
Cota: 1485m



Imagem 43 - tf_1433766771_0000042846FN
E: 327.194,74 N:7.488.172,89
Cota: 1675m



Imagem 44 - tf_1433766771_0000042934FN (Anodo)
E: 327.021,25 N: 7.488.131,86
Cota: 1854m

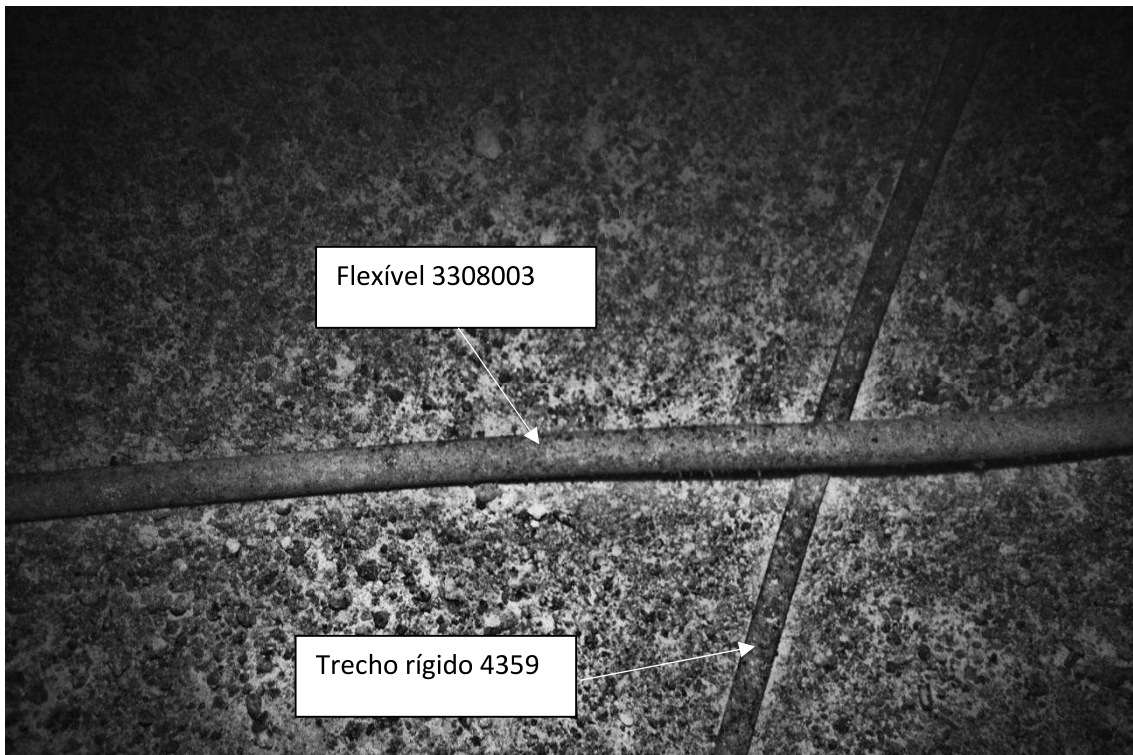


Imagem 45 - tf_1433766771_0000044369FN (Cruzamento)
E: 326.896,86 N: 7.488.102,46
Cota: 1982m

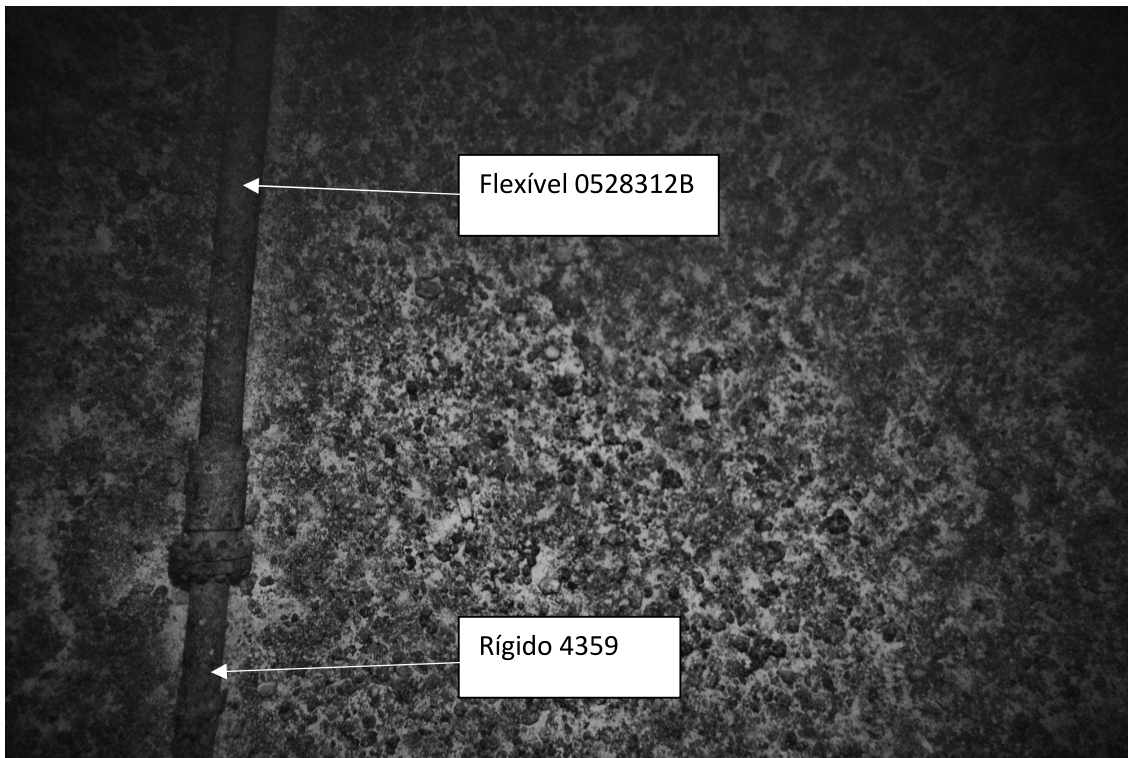
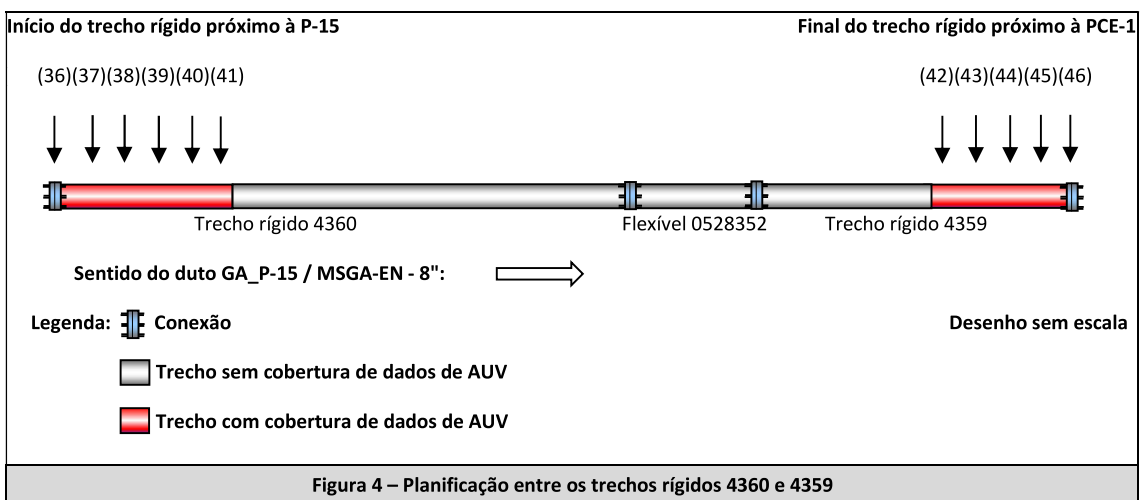
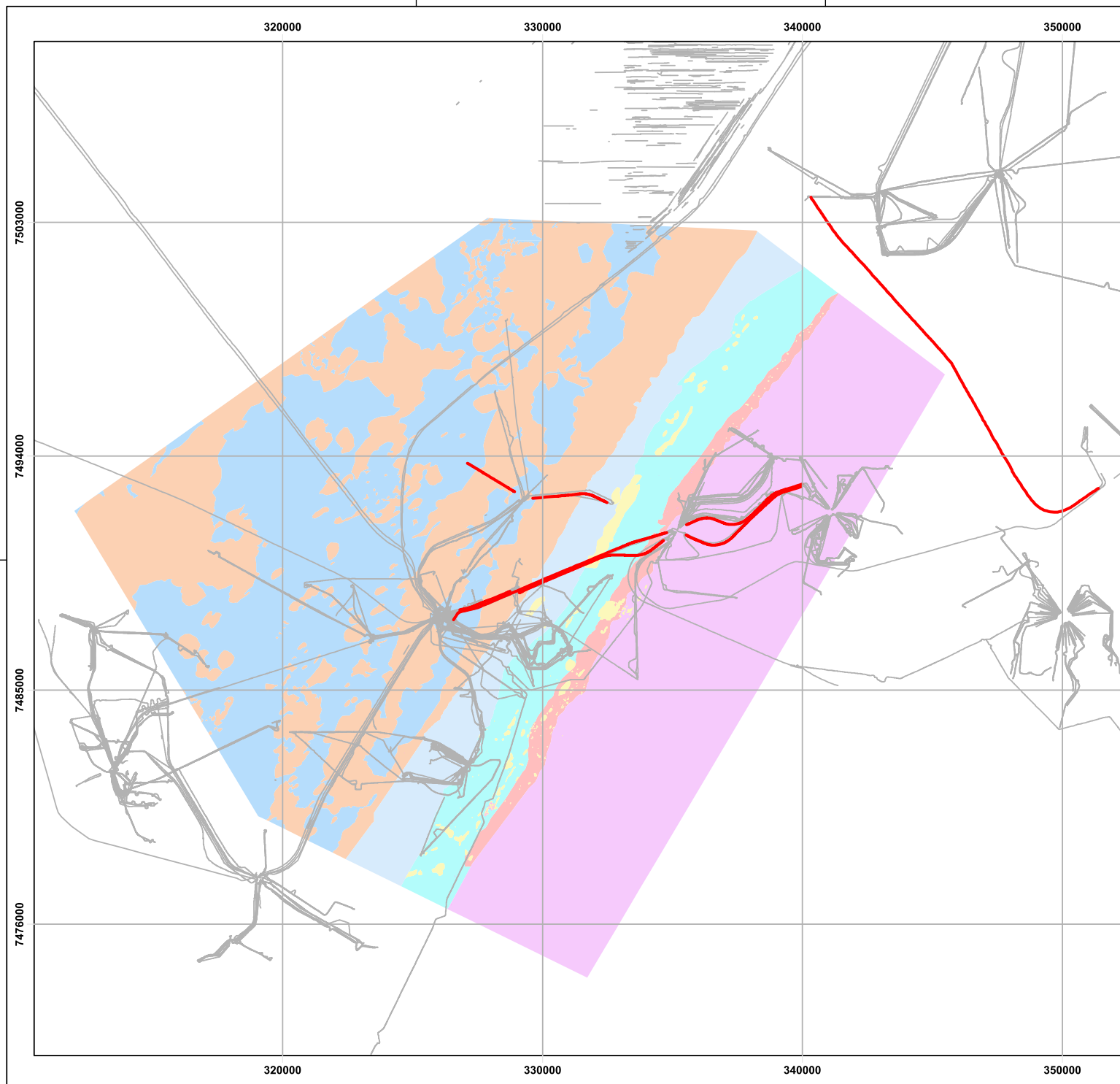


Imagem 46 - tf_1427978489_0000013307FN (conexão entre o tramo flexível 0528312B e o trecho rígido 4359)
 E:326.811,22 N:7.488.084,04
 Cota: 2065m



Anexo 3

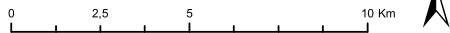


LEGENDA

- Dutos Rígidos Remanescentes
- Dutos Rígidos e Dutos Flexíveis

FACIOLOGIA

- Areia Carbonática
- Feilão Abrasiva com Coral Formador
- Feilão Abrasiva sem Coral Formador
- Lama
- Lama Pré-Adensada com Areia
- Paleobancos Carbonáticos
- Predomínio de Areia Carbonática com Cascalho (Granulados)
- Predomínio de Cascalho Carbonático com Areia (Rodolito)
- Predomínio de Laje com Ocorrência de Alga Calciária



0	EMIÇÃO ORIGINAL	06/12/2021	DHR2	XM73	MJFF
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APRO.

Profissional	Luigy Tiellet da Silva Filho
--------------	------------------------------

Registro no Conselho de Classe	2000107040
--------------------------------	------------

Assinatura		Luigy Tiellet da Silva Filho	Assinado de forma digital por Luigy Tiellet da Silva Filho Dados: 2021.12.17 18:03:23 -03'00'
------------	---	------------------------------	--

As informações deste documento são propriedade da PETROBRAS, sendo proibida a utilização fora de sua finalidade.

As informações deste documento são propriedade da PETROBRAS, sendo proibida a utilização fora de sua finalidade.

 PETROBRAS	SUB/SSUB/GDSO/STGO
--	--------------------

Ciente:	PDP/PROJ-DESC/PROJ-II/DESC-I
---------	------------------------------

Programa:	Dutos Rígidos Remanescentes do Polo Pampo e Enchova
-----------	---

Área:	Bacia de Campos
-------	-----------------

Título:	Planta de Localização
---------	-----------------------

		Exec.	DHR2	Verif.	XM73
Aprov.	MJFF				
Data:	06/12/2021	Esc.	1:150.000	Folha	01/03
Projeção:	UTM - Zona 24 S		Datum:	SIRGAS2000	
Nº					

Anexo 4

Avaliação de alternativas de descomissionamento dos dutos rígidos que fazem parte do escopo de “ativos excluídos”

Versão 2

09/12/2021

PDP/PROJ-DESC/CSTD



CONFIDENCIAL

Anexo 5



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E
INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL**



COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Data de última atualização:	18/10/2016	Data de validade:	11/10/2023
CPF: 019.091.677-03			
NOME: LUIGY TIELLET DA SILVA FILHO			
LOGRADOURO: RUA ALMIRANTE RAIMUNDO CORREA			
N.º: 303	COMPLEMENTO: BLOCO 3 APTO 407		
MUNICÍPIO: MACAE		UF: RIO DE JANEIRO	
Ocupações e áreas de atividades declaradas:			
Engenheiro Civil			
Prestar consultoria, assistência e assessoria			
17/11/2006			

TERMOS DA INSCRIÇÃO NO CTF/AIDA

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

A inscrição no CTF/AIDA não desobriga a pessoa física da obtenção de:

- i) licenças, autorizações, permissões, concessões, ou alvarás;
- ii) documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional;
- iii) demais documentos exigíveis por órgãos e entidades federais, distritais, estaduais e municipais para o exercício de suas atividades; e
- iv) do Comprovante de Inscrição e do Certificado de Regularidade emitidos pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, quando esses também forem exigíveis.

O Comprovante de Inscrição no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6721742	11/10/2021	11/10/2021	11/01/2022

Dados básicos:

CPF: 019.091.677-03

Nome: LUIGY TIELLET DA SILVA FILHO

Endereço:

logradouro: RUA ALMIRANTE RAIMUNDO CORREA

N.º: 303

Complemento: BLOCO 3 APTO 407

Bairro: GLORIA

Município: MACAE

CEP: 27933-140

UF: RJ

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2142-05	Engenheiro Civil	Prestar consultoria, assistência e assessoria

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	MYEEH8TT17PCB85I
------------------------------	------------------