

Anexo 10

FISPQ dos Produtos Químicos



1 Identificação do produto e da empresa

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** DORF OG 310B
- **Principais usos recomendados para a mistura** Biocida. Para uso industrial.
- **Fabricante/fornecedor:**
DORF KETAL BRASIL LTDA.
Rua da Pedreira, 559.
Bairro: Pedreira
CEP: 92480-000 - Nova Santa Rita, RS. Brasil.
Telefones: (51) 3061-2211 e (51) 3479-6080
Telefone de Emergência: 0800-7071-767
- **Número de telefone de emergência:**
Para a emergência química (derramamento, fogo ou acidente) chamar SUATRANS COTEC - TELEFONE DE EMERGENCIA: 0800-7071-767

2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**
Tox. Aguda. 4 H302 Nocivo se ingerido
Tox. Aguda. 4 H312 Nocivo em contato com a pele
Cor. Pele. 1C H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
Sens. Pele. 1 H317 Pode provocar reações alérgicas na pele
Aquat. Crônico 2 H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

- **Pictogramas de perigo**



GHS05 GHS07 GHS09

- **Palavra de advertência** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
Cloreto de benzalcônio
- **Frases de perigo**
Nocivo se ingerido
Nocivo em contato com a pele
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
Pode provocar reações alérgicas na pele
Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
- **Frases de precaução**
Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
Lave cuidadosamente após o manuseio.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Armazene em local fechado à chave.

(continuação na página 2)

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 1)

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

- **Substâncias perigosas:**

8001-54-5	Cloreto de benzalcónio Cor. Pele. 1C, H314; Perigo Ocular. 1, H318 Aquat. Crônico 2, H411 Tox. Aguda. 4, H302; Tox. Aguda. 4, H312; Sens. Pele. 1, H317	40-60%
-----------	--	--------

4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:**
 - O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
 - Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.
 - Tirar a protecção respiratória apenas depois de ter sido despido o vestuário contaminado.
 - Em caso de respiração irregular ou paragem da respiração, executar respiração artificial.
 - Levar a vítima para o ar livre.
 - Não deixar a vítima sozinha e sem cuidados.
- **Em caso de inalação:**
 - Deslocar a pessoa exposta para o ar fresco.
 - Se não estiver respirando, respiração irregular ou paragem respiratória, respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.
 - Afrouxar as roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
 - Procure imediatamente um médico
- **Em caso de contacto com a pele:**
 - Lavar imediatamente com água.
 - Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
 - Remova roupas e calçados contaminados.
 - Lavar a roupa antes de reutilizar.
 - Limpe sapatos completamente antes de reutilizá-los.
- **Em caso de contacto com os olhos:**
 - Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, ocasionalmente levantando as pálpebras superiores e inferiores.
 - Verifique e remova quaisquer lentes de contato.
 - Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente. Em seguida, consulte um médico.
- **Em caso de ingestão:**
 - Lave a boca com Água.
 - Beba Bastante Água e respirar ar fresco.
 - Não provocar vômitos a fazer-lo Pela Equipe médica.
 - Nunca de nada Pela boca a uma pessoa inconsciente.
 - Procure imediatamente um médico.

(continuação na página 3)

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 2)

- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Provoca queimaduras graves na pele e nos olhos.
Nocivo por ingestão. Irritante para a boca, garganta e estômago.
Nocivo em contacto com a pele.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. Tratar sintomaticamente.

5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção** Em caso de incêndio usar o seguinte agente extintor adequado.
- **Meios adequados de extinção:**
CO2, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo.
Não devem ser tomadas acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.
- **Equipamento especial de protecção:**
Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e aparelho de respiração autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
Usar vestuário de protecção pessoal.
Manter as fontes de ignição afastadas.
Prever a existência de ventilação suficiente.
No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções a nível ambiental:**
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Pare o vazamento se não houver riscos.
Remover os recipientes da área de derramamento.
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
Assegurar uma ventilação adequada.

(continuação na página 4)

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 3)

7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseio:**
- **Precauções para um manuseio seguro**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Abrir e manusear o recipiente com cuidado
Utilizar equipamento de proteção individual adequado.
Não ingerir.
Evitar o contato com os olhos, pele e roupas.
Evite respirar o vapor ou névoa.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
Evite o armazenamento perto do calor extremo, as fontes de ignição ou chama aberta.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
Não armazenar juntamente com alimentos.
Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e proteção individual

- **Parâmetros de controle**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorado:**
No valor limite de exposição conhecida.
- **Controle da exposição**
- **Controlos técnicos adequados**
Se não houver nenhuma exigência de limite de exposição aplicável, ou recomendado, uma ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das operações.
Sistemas de ventilação local podem ser necessários para algumas operações.
- **Equipamento de proteção individual:**
- **Medidas gerais de proteção e higiene:**
Manter afastado de alimentos, bebidas.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
- **Protecção respiratória:**
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.
Onde há potencial para exposições no ar, usar NIOSH protecção respiratória.

(continuação na página 5)

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 4)

· **Proteção das mãos:**

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

· **Material das luvas**

Resistentes a produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão de aprovação deve ser usado em todos os momentos ao manusear produtos químicos e quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, consequentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exata das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **Proteção dos olhos:** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de transferência.· **Proteção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho**9 Propriedades físicas e químicas**· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**· **Informações gerais**· **Aspecto:****Forma:**

Líquido

Cor:

líquido incolor a ligeiramente amarelo

· **Odor:**

não disponível

· **Limite Olfativo:**

Não classificado.

· **valor pH em 20 °C:**

6,0 - 8,0 (10% v/v)

· **Mudança do estado:****Ponto / intervalo de fusão:**

não aplicável

Ponto / intervalo de ebulição:

Não classificado.

· **Ponto de inflamação:**

> 100 °C

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável.

· **Temperatura de ignição:**

Não há dados disponíveis

· **Temperatura de decomposição:**

Não classificado.

· **Auto-inflamabilidade:**

O produto não é auto-inflamável.

· **Perigos de explosão:**

O produto não é explosivo.

· **Limites de explosão:****Inferior:**

Não classificado.

(continuação na página 6)

Ficha De Informações De Segurança De Produto Químico
ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 5)

Superior:	Não classificado.
· Pressão de vapor:	Não classificado.
· Densidade:	Não classificado.
· Densidade relativa em 20 °C	0,94 - 1,02 g/cm ³
· Densidade de vapor	Não classificado.
· Velocidade de evaporação	Não classificado.
· Solubilidade:	Solúvel em água
· Coefficiente de distribuição (n-octanol/água):	Não classificado.
· Viscosidade:	
Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático:	Não classificado.
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Sob condições normais de armazenamento e utilização, reações perigosas não ocorrerá.
- **Estabilidade química** O produto é estável.
- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Material oxidante
- **Produtos de decomposição perigosos:**
Em condições normais de armazenamento e uso, produtos de decomposição perigosos não deve ser produzido

11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda:**

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**8001-54-5 Cloreto de benzalcónio**

por via oral	LD50	> 300 mg/kg bw (Rato)
por via dérmica	LD50	> 1000 mg/kg bw (Rato)

- **corrosão / irritação ocular:** Efeito corrosivo na pele e nas mucosas.
- **lesões oculares graves/irritação ocular;** Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **sensibilização respiratória ou à pele:** É possível sensibilização através do contacto com a pele.
- **mutagenicidade em células germinativas** Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.
- **carcinogenicidade:** Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.
- **toxicidade à reprodução;** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- **toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

(continuação na página 7)

Ficha De Informações De Segurança De Produto Químico
ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 6)

- **toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida;**
Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.
- **perigo por aspiração** O produto não é classificado para risco de aspiração.

*

12 Informações ecológicas

- **Toxicidade** Este material é tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
- **Toxicidade aquática:**

8001-54-5 Cloreto de benzalcônio	
LC50 (96 h)	1 - 10 mg/L (Peixe)
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB** Não há dados disponíveis
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada sempre que possível. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Este produto eo seu recipiente devem ser eliminados de uma maneira segura. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de empreiteiro eliminação de resíduos. A eliminação deste produto, soluções e qualquer produtos devem estar sempre em conformidade com os requisitos de proteção ambiental e legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.
- **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não é viável.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

*

14 Informações sobre transporte

- **Nº ONU**
- **Transporte Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)** ONU1760
- **IMDG, IATA** UN1760

(continuação na página 8)

Ficha De Informações De Segurança De Produto Químico
ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 7)

· Nome apropriado para embarque**· ANTT**

1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (mistura, contém Cloreto de benzalcónio), PERIGOSO PARA O AMBIENTE

· IMDG

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture, contains Benzalkonium Chloride), MARINE POLLUTANT

· IATA

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture, contains Benzalkonium Chloride)

· Classes de Risco / Subclasse**· ANTT****· Classe**

8 (C9) Matérias corrosivas

· IMDG**· Classe**

8 Matérias corrosivas

· IATA**· Classe**

8 Matérias corrosivas

· Grupo de embalagem**· ADR, IMDG, IATA**

III

· Perigo ao meio ambiente:

O produto contém matérias perigosas para o ambiente: Cloreto de benzalcónio

· Poluente marinho:

Símbolo convencional (peixes e árvore)

· Marcação especial (ANTT):

Símbolo convencional (peixes e árvore)

· Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Matérias corrosivas

· Número de Risco:

80

· N° EMS e MFAG:

F-A,S-B

· Transporte/outras informações:**· ANTT****· Quantidades Limitadas (LQ)**

5L

· Categoria de transporte

3

· Código de restrição em túneis

E

(continuação na página 9)

Ficha De Informações De Segurança De Produto Químico
ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 30.07.2015

Número da versão 1

Revisão: 30.07.2015

Nome comercial: DORF OG 310B

(continuação da página 8)

- **IMDG**
- **Limited quantities (LQ)** 5L

15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
Norma ABNT 14725: 2012.

16 Outras informações

Nome do Arquivo: DORF OG 310B SDS BR pt JUL-30-2015

Substituído data SDS: Não se aplica

Histórico de alterações: Não se aplica

- **Abreviaturas e acrônimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

APF = Assigned protection factor

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values

Tox. Aguda. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Cor. Pele. 1C: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1C

Perigo Ocular. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Sens. Pele. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Aquat. Crônico 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

- *** Dados alterados em comparação à versão anterior**

- **Retratação:**

Os dados e recomendações apresentadas nesta ficha de informação sobre o uso de nosso produto e os materiais que os contém são consideradas precisas e são baseadas em informações consideradas confiáveis na data. No entanto, o cliente deve determinar a adequação de muito material para seu fim antes de adotá-las em escala comercial. Desde a usar nosso produto por outros é além do nosso controle, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é feita e nenhuma responsabilidade assumida para o uso deste material ou dos resultados a serem obtidos a partir de lá. Informações sobre este documento é fornecido para fins de conformidade com os Regulamentos de saúde e segurança de saúde governamentais e não devem ser utilizados para quaisquer outros fins. Além disso, as recomendações contidas neste Ficha de Segurança não está a ser construído como uma licença para operar, ou uma recomendação para infringir, qualquer patentes existentes, nem devem ser confundidos com os requisitos estaduais, municipais ou seguro, ou com a legislação nacional códigos de segurança.

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** DORF OG 553B
- **Principais usos recomendados para a mistura** Sequestrante de Oxigênio/Cloro. Para uso industrial.
- **Fabricante/fornecedor:**
DORF KETAL BRASIL LTDA.
Rua da Pedreira, 559.
Bairro: Pedreira
CEP: 92480-000 - Nova Santa Rita, RS. Brasil.
Telefones: (51) 3061-2211 e (51) 3479-6080
Telefone de Emergência: 0800-7071-767
- **Número de telefone de emergência:**
Para a emergência química (derramamento, fogo ou acidente) chamar SUATRANS COTEC - TELEFONE DE EMERGENCIA: 0800-7071-767

2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**

Tox. Aguda. 4 H302 Nocivo se ingerido

- **Pictogramas de perigo**



GHS07

- **Palavra de advertência** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
Bissulfito de sódio
- **Frases de perigo**
Nocivo se ingerido
- **Frases de precaução**
Lave cuidadosamente após o manuseio.
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
Enxágue a boca.
Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.
- **Outros perigos:** Sem informação disponível

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas

- **Substâncias perigosas:**

Bissulfito de sódio	Tox. Aguda. 4, H302	30-50%
---------------------	---------------------	--------

(continuação na página 2)

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 1)

Solvente Aquoso

50-70%

4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**

- **Indicações gerais:**

Levar a vítima para o ar livre.

Não deixar a vítima sozinha e sem cuidados.

- **Em caso de inalação:**

Deslocar a pessoa exposta para o ar fresco. Se não estiver respirando, respiração irregular ou paragem respiratória, respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Afrouxar as roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cós. Procure imediatamente um médico

- **Em caso de contato com a pele:**

Lavar imediatamente com água.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

Remova roupas e calçados contaminados.

Lavar a roupa antes de reutilizar.

Limpe sapatos completamente antes de reutilizá-las.

- **Em caso de contato com os olhos:**

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, ocasionalmente levantando as pálpebras superiores e inferiores.

Verifique e remova quaisquer lentes de contato.

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente. Em seguida, consulte um médico.

- **Em caso de ingestão:**

Lave a boca com Água. Beba Bastante Água e respirar ar fresco. Não provocar vômitos a fazer-lo Pela Equipe médica. Nunca de nada Pela boca a uma pessoa inconsciente. Procure imediatamente um médico.

- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Nocivo por ingestão. Irritante para a boca, garganta e estômago.

- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. Tratar sintomaticamente.

5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção** Em caso de incêndio usar o seguinte agente extintor adequado.

- **Meios adequados de extinção:**

CO2, pó extintor ou jato de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jato de água ou espuma resistente ao álcool.

Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo.

Não devem ser tomadas ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

(continuação na página 3)

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 2)

· Equipamento especial de proteção:

Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e aparelho de respiração autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento**· Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

No caso da presença de vapores/pó/spray, utilizar máscara respiratória.

Usar vestuário de proteção pessoal.

Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Manter as fontes de ignição afastadas.

Prever a existência de ventilação suficiente.

· Precauções a nível ambiental:

Diluir em bastante água.

Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

· Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Pare o vazamento se não houver riscos.

Remover os recipientes da área de derramamento.

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serragem).

7 Manuseio e armazenamento**· Manuseio:****· Precauções para um manuseio seguro**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Utilizar equipamento de proteção individual adequado.

Não ingerir.

Evitar o contato com os olhos, pele e roupas.

Evite respirar o vapor ou névoa.

· Precauções para prevenir incêndios e explosões: Não são necessárias medidas especiais.**· Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.**· Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.**· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Armazenamento: Plástico e Inox.**· Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**8 Controle de exposição e proteção individual****· Parâmetros de controle****· Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorado:****Bissulfito de sódio**

REL (US) Valor para exposição longa: 5 mg/m³

TLV (US) Valor para exposição longa: 5 mg/m³

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 3)

- **Controle da exposição**

- **Controles técnicos adequados**

Use ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de contaminação do ar abaixo exposição exigência limite ou guidelines.

Se não houver nenhuma exigência de limite de exposição aplicável, ou recomendado, uma ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das operações.

Sistemas de ventilação local podem ser necessários para algumas operações.

- **Equipamento de proteção individual:**

- **Medidas gerais de proteção e higiene:** Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

- **Proteção respiratória:** Onde há potencial para exposições no ar, usar NIOSH proteção respiratória.

- **Proteção das mãos:**

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

- **Material das luvas**

Materiais sugeridos para luvas de proteção de borracha nitrílica:

Resistentes a produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão de aprovação deve ser usado em todos os momentos ao manusear produtos químicos e quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O fato de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

- **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exata das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

- **Proteção dos olhos:** Recomendamos o uso de óculos de proteção nas operações de transferência.

- **Proteção da pele:** Vestuário de proteção no trabalho

9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

- **Informações gerais**

Aspecto:

líquido límpido

- **Cor:**

Incolor a levemente amarelado

- **Limite Olfativo:**

Não classificado.

- **valor pH em 20 °C:**

4,2-5,2

- **Mudança do estado:**

Ponto / intervalo de fusão:

não aplicável Não

Ponto / intervalo de ebulição:

classificado.

- **Ponto de fulgor:**

>100 °C

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável.

- **Temperatura de ignição:**

Não há dados disponíveis

- **Temperatura de decomposição:**

Não classificado.

(continuação na página 5)

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 4)

· Auto-inflamabilidade:	O produto não é auto-inflamável.
· Perigos de explosão:	O produto não corre o risco de explosão.
· Limites de explosão:	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Pressão de vapor:	Não classificado.
· Densidade relativa em 20/4 °C	1,19-1,34 g/cm ³
· Densidade de vapor	Não classificado.
· Velocidade de evaporação	Não classificado.
· Solubilidade:	Não classificado.
· Coefficiente de distribuição (n-octanol/água):	Não classificado.
· Viscosidade:	
Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático:	Não classificado.
· Outras informações	Teor de NaHSO ₃ : 38-40 % (m/V) Teor de Ferro: 0-50 mg/L Teor de cobalto: 0 mg/L

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Sob condições normais de armazenamento e utilização, reações perigosas não ocorrerá.
- **Estabilidade química** O produto é estável.
- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Material oxidante
- **Produtos de decomposição perigosos:**
Em condições normais de armazenamento e uso, produtos de decomposição perigosos não deve ser produzido

11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Toxicidade aguda:

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

Toxicidade Aguda Estimada do produto.

por via oral | LD50 (ATE) | >1000 mg/kg bw (Rato)

- **corrosão / irritação ocular:** Não irritante.
- **lesões oculares graves/irritação ocular;** Nenhum efeito irritante.
- **sensibilização respiratória ou à pele:** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **mutagenicidade em células germinativas** Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.

(continuação na página 6)

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 5)

- **carcinogenicidade:** Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.
- **toxicidade à reprodução;** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- **toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- **toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida;**
Não apresentou efeitos significativos ou perigo crítico.
- **perigo por aspiração** O produto não é classificado para risco de aspiração.
- **Outras informações relevantes:** Não há dados disponíveis

12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB** Não há dados disponíveis
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada sempre que possível. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados de uma maneira segura. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de empreiteiro eliminação de resíduos. A eliminação deste produto, soluções e qualquer produtos devem estar sempre em conformidade com os requisitos de proteção ambiental e legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.
- **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não é viável.
Este material eo seu recipiente devem ser eliminados de uma maneira segura. Cuidados devem ser tomados ao manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Os contentores vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

(continuação na página 7)

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 6)

14 Informações sobre transporte

· Nº ONU · Transporte Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) · Transporte Hidroviário: International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) · Transporte Aéreo: International Air Transport Association (IATA)	Produto não classificado como perigoso conforme resoluções 420/04 e 1644/06 da ANTT. Produto não classificado como perigoso de acordo com o Código IMDG, norma-5 da DPC e Agência ANTAQ. Produto não classificado como perigoso de acordo com as Instruções Técnicas ICAO-TI, Regulamentação IATA-DGR e Agência ANAC.
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG · IATA	Produto não classificado como perigoso conforme resoluções 420/04 e 1644/06 da ANTT Produto não classificado como perigoso de acordo com o Código IMDG, norma-5 da DPC e Agência ANTAQ. Produto não classificado como perigoso de acordo com as Instruções Técnicas ICAO-TI, Regulamentação IATA-DGR e Agência ANAC
· Classes de Risco / Subclasse · ANTT · IMDG · IATA	Produto não classificado como perigoso conforme resoluções 420/04 e 1644/06 da ANTT. Produto não classificado como perigoso de acordo com o Código IMDG, norma-5 da DPC e Agência ANTAQ. Produto não classificado como perigoso de acordo com as Instruções Técnicas ICAO-TI, Regulamentação IATA-DGR e Agência ANAC.
· Grupo de embalagem · ANTT · IMDG · IATA	Produto não classificado como perigoso conforme resoluções 420/04 e 1644/06 da ANTT. Produto não classificado como perigoso de acordo com o Código IMDG, norma-5 da DPC e Agência ANTAQ. Produto não classificado como perigoso de acordo com as Instruções Técnicas ICAO-TI, Regulamentação IATA-DGR e Agência ANAC.
· Perigo ao meio ambiente:	Este produto não é perigoso ao meio ambiente.

(continuação na página 8)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4:2012

data da impressão 08.08.2016

Número da versão 1

Revisão: 08.08.2016

Nome comercial: DORF OG 553B

(continuação da página 7)

· **Precauções especiais para o utilizador**

Não aplicável.

15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
Norma ABNT 14725: 2012.

16 Outras informações

Nome do Arquivo: DORF OG 553B_SDS_BR_pt_AUG-08-2016

Data de Revisão SDS: Não aplicável

Histórico de alterações: Não aplicável

- **As referências utilizadas para a classificação dos produtos:**

ABNT NBR 14723-1: 2009

ABNT NBR 14725-2: 2009

- **Abreviações:**

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

DCP – Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário

ICAO-IT – International Civil Aviation Organization – Technical Instructions

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of

Chemicals EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical

Substances ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical

Society) DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

APF = Assigned protection factor

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

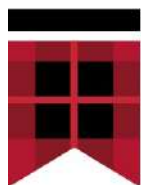
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values

Tox. Aguda. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

- **Aviso Legal:**

Os dados e recomendações apresentadas nesta ficha de informações referentes à utilização do nosso produto e os materiais são considerados precisos e baseiam-se em informações consideradas confiáveis. No entanto, o cliente deve determinar a adequação dos materiais para seu fim antes de adotá-los em escala comercial. Não assumimos nenhuma responsabilidade ou garantia para o uso deste produto ou dos resultados a serem obtidos a partir do uso por outros sem o nosso controle. As informações fornecidas sobre este documento são para fins de conformidade com os regulamentos do Governo de Saúde e Segurança, e não deve ser utilizada para quaisquer outros fins.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 1/ 9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): OCEANIC HW 525 P

Código interno de identificação do produto: OFS100001

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Fluido Offshore.

Nome da empresa: ANION QUÍMICA INDUSTRIAL S.A.

Endereço: Rua Eli Valter Cesar, 110, CEP: 06612-130, São Paulo - SP - Brasil

Telefone para contato: +55 11 4789 8585

Telefone para emergências: Suatrans COTEC 0800 707 7022 / 0800 172 020

E-mail: fispq@anion.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico: Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: H302 Nocivo se ingerido.

H319 Provoca irritação ocular grave.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 2/ 9

Frases de precaução: P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Etileno glicol (CAS 107-21-1): 20,0000 - 30,0000%
2-butóxi-etanol (CAS 111-76-2): 1,6000 - 2,4000%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Nocivo se ingerido. Provoca irritação aos olhos com vermelhidão e dor.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).
Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 3/ 9

Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

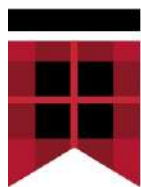
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 4/ 9

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 48.9°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: -Etileno glicol:
TLV - C (ACGIH, 2015): 100 mg/m³ (H).
-2-butóxi etanol:
LT (NR-15, 1978): 39 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 20 ppm
(H) Apenas aerossol.
([skin]: Potential for dermal absorption.)
* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos: -2-butóxi etanol:
BEI (ACGIH, 2015): Ácido butoxiacético (BAA) na urina (final da jornada): 200 mg/g creatinina

Outros limites e valores: -2-butóxi etanol:
IDLH (NIOSH - 2010): 700 ppm

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

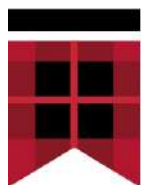
Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

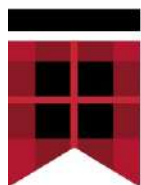
Página: 5/ 9

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido verde/azul
Odor e limite de odor:	suave, pode apresentar odor de amônia
pH:	9,2
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-14°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	> 100°C
Ponto de fulgor:	> 100°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	2,3 kPa
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Miscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,039 g/cm ³ . % VOC: 25,0%

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Não há dados disponíveis de testes específicos relacionados com a reatividade para este produto ou dos seus ingredientes.
Possibilidade de reações perigosas:	Em condições normais de armazenamento e utilização, não são esperadas reações perigosas.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fonte de ignição e contato com materiais incompatíveis. Contato com materiais incompatíveis.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 6/ 9

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: A decomposição térmica pode produzir monóxido e/ou dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido.
Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
ETAm (oral): > 5000 mg/kg
ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg
ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L

Corrosão/irritação à pele: Não classificado para corrosão/irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

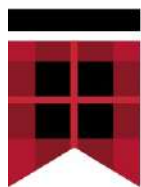
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
-Oceanic HW 525 P:
CENO (*Lytechinus Variegatus*, 24 - 48h): 7,81 ppm
CEO (*Lytechinus Variegatus*, 24 - 48h): 15,62 ppm
CL₅₀ (*Mysidopsis Juniae*, 96h): 15,99 ppm

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
-Etilenoglicol:
Esta matéria-prima não apresenta persistência e é considerada rapidamente degradável.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 7/ 9

Potencial bioacumulativo:	Taxa de degradação: 90% em 10 dias. Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -2-butóxietanol: log K _{ow} : 0,830
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i>

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 8/ 9

Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.
Medidas e condições específicas de precaução:	Quantidade Reportável: 8187.85 Litros. Para quantidades menores que QR: Não classificado como perigoso para o transporte. Para quantidades iguais ou maiores que QR: Número ONU: 3082 Nome Adequado para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, NE. Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 9 Número de Risco: 90 Grupo de Embalagem: III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Junho de 2016.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 1 Inflamabilidade: 1 Instabilidade: 0
---	--

Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
-------------------------------------	---

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: OCEANIC HW 525 P

Revisão: 02

Data: 30/06/2016

Página: 9/ 9

Diagrama de Hommel:



Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BEI - *Biological Exposure Index*

C - *Ceiling*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ - *Concentração Letal 50%*

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*

LT - *Limite de tolerância*

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR - *Norma Regulamentadora*

ONU - *Organização das Nações Unidas*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

VOC - *Volatile Organic Compound*

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> > . Acesso em: jun. 2016.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <

http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates#fn=default.htm3.0 > . Acesso em: jun. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*.

Versão 1.11. Disponível em: < <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm> > . Acesso em: jun. 2016.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 1 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

1 Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial)
BIOTREAT 4682

Código interno de identificação do produto
nº Material : 241225
Código do Produto : 000000422365

Principais usos recomendados para a substância ou mistura
Tipo de utilização : Biocida

Nome da empresa / Endereço
CLARIANT S/A
Av.d.Nacoes Unidas, 18001-Sto.Amaro
04795-900 Sao Paulo - SP
Telefone : +55 11 5683 7233

Informação sobre a substância / mistura
BU Oil & Mining Services
Product Stewardship
E-mail : SDS.LATAM@clariant.com

Telefone para emergências : +55 11 47 47 47 41 (24 h)

2 Identificação de perigos**Classificação da substância ou mistura**

O produto é classificado e rotulado em acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) e NBR 14725-2 e 14725-3.

Classe de perigo	Categoria de perigo	Frase H
Toxicidade aguda	Categoria 3	Tóxico se ingerido.
Toxicidade aguda	Categoria 3	Tóxico em contato com a pele.
Corrosão/irritação da pele	Categoria 1B	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização da pele	Categoria 1	Pode provocar reações alérgicas na pele.
Toxicidade à reprodução	Categoria 1	Pode prejudicar o feto.
Toxicidade aguda em meio aquático	Categoria 2	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Toxicidade crônica em meio aquático	Categoria 2	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT^E

BIOTREAT 4682

Página : 2 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

O produto é classificado e rotulado em acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) e NBR 14725-2 e 14725-3.

Nome do símbolo



Palavra(s) de advertência

Perigo

Frases de perigo

H301 + H311

H317

H314

H360D

H400

Tóxico se ingerido ou em contato com a pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Pode prejudicar o feto.
Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

P201

P273

P280

P302 + P352

P304 + P340

P305 + P351 + P338

P308

P310

P403

P501

Obtenha instruções específicas antes da utilização.
Evite a liberação para o meio ambiente.
Use proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Armazene em local bem ventilado.
Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação de incineração aprovada.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

Natureza do Produto: Mistura

Nome químico ou comum / Natureza química

Biocida a base de Sulfato de Tetrakis(Hidroximetil)Fosfônio

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

Nome químico ou comum

Sulfato de Tetra-kis(Hidroximetil)Fosfônico (2:1)

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 3 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

n° CAS: 55566-30-8
Número EINECS: 259-709-0
Concentração ou faixa de concentração: >= 40 - <= 80 %

Sistema de classificação utilizado: Classificação NBR 14725-2 (GHS)

Classe de perigo	Categoria	Frases de perigo
Toxicidade aguda	Categoria 3	H331
Toxicidade aguda	Categoria 4	H302
Lesões oculares graves	Categoria 1	H318
Sensibilização da pele	Categoria 1A	H317
Toxicidade à reprodução	Categoria 2	H361d
Toxicidade aguda em meio aquático	Categoria 1	H400
Toxicidade crônica em meio aquático	Categoria 1	H410

Os textos das frases de perigo estão descritas na seção 16.

4 Medidas de primeiros-socorros**Medidas de primeiros-socorros**

Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Inalação

Se inalado transportar para o ar fresco. Consulte o médico se aparecer ou persistirem sintomas irritativos.

Contato com a pele

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

Contato com os olhos

Lavar imediatamente com bastante água durante pelo menos 15 minutos.
Consultar um médico.

Ingestão

EM CASO DE INGESTÃO:
Lave a boca com água corrente.
Chamar imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**Sintomas**

Os seguintes sintomas podem aparecer:
Lacrimejamento

Notas para o médico

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT

BIOTREAT 4682

Página : 4 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Tratamento

Tratar de acordo com os sintomas.

5 Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção apropriados

Espuma
Pó seco
Dióxido de carbono (CO₂)
Jato de aspersão de água

Perigos específicos da substância ou mistura

No caso de incêndio produtos de decomposição perigosos podem ser produzidos, tais como:
Gases/vapores venenosos
Óxidos de carbono
Óxidos de fósforo
Óxidos de enxofre

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Aparelho de respiração autônomo

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal do serviço de emergência

Evitar o contato com a pele e os olhos.
Usar Equipamento de Proteção Individual. Pessoas sem proteção devem ser mantidas afastadas.

Precauções ao meio ambiente

Não permitir que produto vazado penetre no solo nem escoe para cursos d'água (rede de esgoto, por exemplo)

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos para limpeza

Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem).
Recolher mecanicamente. Enxaguar o restante com água.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

Nenhuma recomendação adicional.

Procedimentos de emergência e sistemas de alarme

Avaliar o cenário para assegurar que a equipe pode atuar com segurança.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT

BIOTREAT 4682

Página : 5 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Recomendações adicionais

Não despejar os resíduos no esgoto.
Informações para manuseio seguro: veja Capítulo 7.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.
Informações para disposição: veja Capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

Medidas técnicas apropriadas

Prevenção de incêndio e explosão

Manter afastado de fontes de ignição.
Obedecer as normas gerais de prevenção de incêndio em unidades.

Precauções e orientações para manuseio seguro

Evitar formação de aerossol.
Assegurar ventilação adequada.
Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

Medidas de higiene (apropriadas / inapropriadas)

Não comer, beber ou fumar durante o uso.
Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.
Adotar as medidas normais de precaução no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas (condições adequadas/condições que devem ser evitadas) / Materiais para embalagens (recomendados / inadequados)

Não há incompatibilidade química conhecida para material de embalagem. Armazenar em embalagens homologadas de acordo com a NBR11564.

Recomendações para a armazenagem conjunta

Não estocar junto com oxidantes fortes.
Não estocar junto com Soluções Alcalinas.

Informações adicionais para condições de armazenagem

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.
Manipular e abrir o recipiente com prudência.

8 Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional / Indicadores biológicos:

Valores limite de exposição não estão disponíveis

Valores DNEL / DMEL

Valores DNEL / DMEL não estão disponíveis.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 6 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Medidas de proteção pessoal**Proteção dos olhos / face :** Óculos de proteção com proteção laterais.**Proteção da pele :****Proteção das mãos :** Luvas de borracha
Luvas de neoprene
Luvas descartáveis de PVC**Proteção do corpo :** Usar vestuário de proteção adequado.
avental de PVC
Botas de PVC - dependendo da operação, considerar o uso
de Botas de PVC com biqueira de aço.**Proteção respiratória :** Proteção respiratória em caso de exaustão insuficiente ou em
demorada exposição.
Máscara semi-facial
Filtro B (gases e vapores inorgânicos), conforme norma DIN
EN 141**9 Propriedades físicas e químicas****Aspecto (estado físico, forma, cor)****Forma :** Líquido
Cor : amarelo-claro**Odor :** característico**pH :** ca. 3,1 (25 °C, 10 g/l)
Método : ASTM E 70**Ponto de fusão / ponto de congelamento :****Ponto de congelamento :** < -30 °C
Método : ASTM D 2386**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição :****Ponto de ebulição :** ca. 76 °C
Método : Diretriz de Teste de OECD 103**Ponto de fulgor :** > 95 °C**Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade****Limite inferior de
explosividade :** Não aplicável para líquidos com Ponto de Inflamação > 70°C.**Limite superior de
explosividade :** Não aplicável para líquidos com Ponto de Inflamação > 70°C.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT^E

BIOTREAT 4682

Página : 7 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Pressão de vapor :

não testado.

Densidade de vapor relativa ao ar :

não testado.

Densidade :

cerca 1,3206 g/cm³ (20 °C)

Método : Diretriz de Teste de OECD 109

Solubilidade

Solubilidade em água :

> 1.000 g/l (20 °C)

Método : Diretriz de Teste de OECD 105
completamente solúvel

Coefficiente de partição – n- octanol/água (log p_{OW}) :

Esta propriedade não é aplicável à misturas.

Temperatura de auto-ignição :

Não aplicável para líquidos com Ponto de Inflamação > 70°C.

Temperatura de decomposição :

Estável em condições normais.

Viscosidade

Viscosidade (dinâmica) :

ca. 256 mPa.s (23 °C)

Viscosidade (cinemática) :

ca. 193,9 mm²/s

Método : calculado

10 Estabilidade e reatividade

Reatividade

Consultar seção "Possibilidade de reações perigosas".

Estabilidade química

Estável em condições normais.

Possibilidade de reações perigosas

Reações com Alcalis fortes e oxidantes.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 8 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Produtos perigosos da decomposição

Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)
Óxidos de enxofre
Óxidos de fósforo
Formaldeído
Triidreto de fósforo (fosfina)
Compostos orgânicos de Fósforo.
Hidrogênio

11 Informações toxicológicas**Informação relacionada com o próprio produto:**

Toxicidade oral aguda :	DL50 ca. 255 - 261 mg/kg Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).
Toxicidade aguda por inalação :	CL50 ca. 0,59 mg/l (4 h) Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).
Toxicidade dérmica aguda :	Sem dado disponível. Não foi encontrado dado de Toxicidade Dérmica Aguda na literatura especializada.
Corrosão / irritação da pele :	Corrosivo Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).
Lesões oculares graves / irritação ocular :	Corrosivo Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).
Sensibilização respiratória ou da pele :	Provoca sensibilização. Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

Efeitos específicos/Principais sintomas :

Não conhecido.

Substâncias que podem causar (Interação, Aditivos, Potenciação, Sinergia) :

Não são conhecidos perigos adicionais.

Observações

O produto não foi testado. A informação é derivada das características dos componentes individuais.

12 Informações ecológicas**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT 

BIOTREAT 4682

Página : 9 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Ecotoxicidade

Informação relacionada com o próprio produto:

Toxicidade aquática para peixes : CL50 ca. 0,78 - 7,8 mg/l (96 h)
Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

Toxicidade aquática para crustáceos : CE50 0,15 - 0,18 mg/l (48 h)
Método : Avaliado em acordo com os critérios do GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

Persistência e degradabilidade :

Informação relacionada com o próprio produto:

Biodegradabilidade : Não rapidamente biodegradável.
Método : Dados dos componentes

Potencial bioacumulativo

Mobilidade no solo:

Informação relacionada com o próprio produto:

Transporte e distribuição entre compartimentos ambientais : não disponível

Outros efeitos adversos

Informação relacionada com o próprio produto:

Comportamento nos ecossistemas :
dados não disponíveis

Observações ecotoxicológicas adicionais

O produto não foi testado. A informação é derivada das características dos componentes individuais.

13 Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Produto / Restos de produto

Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 10 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Embalagem usada

As embalagens contaminadas devem ser consideradas resíduos e como tal deverão ser dispostas ou tratadas para reutilização / reciclagem em acordo com as normas locais vigentes, em instalações aprovadas pelas autoridades ambientais pertinentes. Os resíduos gerados devido ao tratamento das embalagens deverão ser processados de tal maneira a evitar a contaminação do meio ambiente.

14 Informações sobre transporte**Terrestre (ferrovias, rodovias) - ANTT:**

nº ONU: UN 2922
Nome Adequado para LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.
Embarque:
Indutor(es) de Risco: Isodecil Éter Propil Amina
Sulfato de Tetraquis Hidroximetil Fosfônio
Classe: 8
Risco Primário: 8
Risco Secundário: 6.1
Número de perigo: 86
Grupo de embalagem: II
Observação: Transporte permitido

Hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) - IMDG:

nº ONU: UN 2922
Nome Adequado para LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.
Embarque:
Indutor(es) de Risco: Isodecil Éter Propil Amina
Sulfato de Tetraquis Hidroximetil Fosfônio
Indutor de Risco / Poluente Isodecil Éter Propil Amina
Marinho:
Classe: 8
Risco Primário: 8
Risco Secundário: 6.1
Grupo de embalagem: II
Observação: Transporte permitido
Poluente Marinho: Poluente Marinho
EmS : F-A S-B

Aéreo - ANAC:

Número da ONU: UN 2922
Nome Adequado para LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.
Embarque:
Indutor(es) de Risco: Isodecil Éter Propil Amina
Sulfato de Tetraquis Hidroximetil Fosfônio
Classe: 8
Risco Primário: 8
Risco Secundário: 6.1
Grupo de embalagem: II
Observação: Transporte permitido

15 Informações sobre regulamentações

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4

CLARIANT**BIOTREAT 4682**

Página : 11 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

dados não disponíveis

16 Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Observar as normas legais locais e nacionais.

Lista de texto de advertências de perigo segundo a seção 3 (frases H) :

H302	Nocivo se ingerido.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H331	Tóxico se inalado.
H361d	Suspeita-se que prejudique o feto.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Legendas e abreviaturas

ADN	Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável
ADR	Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada
ANTT	Agência Nacional de Transporte Terrestre
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
AOX	Ligações orgânicas com halogênios absorvíveis
CAS	Chemical Abstract Service
DMEL	Nível derivado de exposição com efeitos mínimos (substâncias genotóxicas)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos derivados
CE50	Média da Concentração com Máxima Eficácia
GHS	Sistema Globalmente Harmonizado
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional para o Transporte de Produtos Perigosos (Código IMDG)
CL50	Concentração letal 50%
DL50	Dose letal 50%
MARPOL	Convenção Internacional para a prevenção de poluição por navios
NOAEC	Concentração sem efeito adverso observado
NOAEL	Nível de efeito adverso não observado
NOEC	Concentração sem efeitos observáveis
OEL	Limite de Exposição Ocupacional
PEC	Concentração previsível no ambiente
PNEC	Concentração previsível sem efeitos
RID	Transporte Ferroviário Internacional de Produtos Perigosos

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR-14725-4



BIOTREAT 4682

Página : 12 / 12

Código do Produto : 000000422365

Data da última revisão : 26.06.2015

Versão : 1 - 2 / BR

Data da impressão : 29.05.2017

Esta informação corresponde ao nosso atual estágio de conhecimento e pretende fornecer uma descrição geral de nossos produtos e suas possíveis aplicações quanto aos requisitos de segurança. A Clariant não fornece nenhuma garantia, explícita ou implícita, da precisão, adequação, isenção de defeitos e não assume quaisquer responsabilidades sobre qualquer utilização destas informações. O usuário é responsável por assegurar que os produtos Clariant estejam adequados à sua aplicação específica.

Nada incluso nestas informações renuncia qualquer item presente nos Termos Gerais e Condições de Venda da Clariant a não ser que acordado por escrito.

Todo direito a propriedade intelectual / industrial existente deve ser observado. Devido a possíveis alterações em nossos produtos assim como nos regulamentos e leis nacionais e internacionais aplicáveis, a condição de nosso produto pode vir a sofrer alteração. A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) fornece precauções de segurança as quais devem ser observadas quando do manuseio ou armazenagem de produtos Clariant. Estes documentos estão disponíveis sob solicitação e são fornecidos em acordo com as respectivas legislações. Antes do manuseio dos nossos produtos, deve-se obter a versão revisada da FISPQ. Para informações adicionais, por favor contate a Clariant.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUIMICOS



Transaqua DW

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Identificador GHS do produto Transaqua DW
SDS # 457369
Código do produto 457369-BR01

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Uso do produto Fluido Hidráulico
Para aplicações específicas do produto, consulte a Ficha Técnica ou contate um representante da empresa.

Fornecedor Castrol Brasil Ltda.
Avenida Itaóca 2400 - Inhaúma
21061-020 - Rio de Janeiro -RJ - Brasil
Telefone: 55 21 25987222
+55 0 8000 265544 (24 h)

INFORMAÇÕES DE EMERGÊNCIA / VAZAMENTOS:

Endereço de E-mail bpcares@bp.com

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA -
Categoria 2

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo



Palavra de advertência

Atenção

Frases de perigo

Pode ser prejudicial se engolido.

Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução

Geral

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.

P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção

P260 - Não inale o vapor.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 1/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência	P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico. P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Armazenamento	Não é aplicável.
Disposição	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nota: aplicações a alta pressão Injeções através da pele resultantes do contato com o produto a alta pressão constituem uma grave emergência médica. Ver 'Aconselhamento Médico' nas Medidas de Primeiros Socorros, na Seção 4 desta Ficha de Segurança.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura	Mistura etilenoglicol Aditivos específicos patenteados.
--------------------	--

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
etilenoglicol	≥10 - <25	107-21-1
Trietanolamina	≥3 - <5	102-71-6
disodium tetraborate decahydrate; borax decahydrate	≥0.1 - <0.3	1303-96-4

Não há nenhum ingrediente presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos	Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com água em abundância por 15 minutos no mínimo. As pálpebras devem ser mantidas afastadas do globo ocular para garantia de lavagem completa. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.
Inalação	No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. Se inalado, remover a pessoa para um ambiente com ar fresco. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.
Contato com a pele	Em caso de contato, lave imediatamente a pele com bastante água por no mínimo 15 minutos enquanto remove roupas e sapatos contaminados. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.
Ingestão	Procure assistência médica com urgência e informe o médico que foi ingerido um produto contendo etilenoglicol, e que poderá ser necessário tratamento específico (consulte Avisos para os Médicos).

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Nome do produto	Transaqua DW	Código do produto	457369-BR01	Página: 2/11
Versão	2	Data de lançamento	12/10/2014.	Formato Brasil
				Idioma PORTUGUÊS
			(Brasil)	(PORTUGUESE)

Seção 4. Medidas de primeiros socorros

Notas para o médico

No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Nota: aplicações a alta pressão

Injeções através da pele resultantes do contato com o produto a alta pressão constituem uma emergência médica grave. Os ferimentos podem não parecer graves no início, mas dentro de poucas horas, o tecido começa a inchar, a descorar, aparecendo uma necrose subcutânea extensa acompanhada de dores extremamente fortes.

Uma intervenção cirúrgica deve ser efetuada sem demora. Uma cuidadosa e extensiva limpeza da ferida e do tecido subjacente é necessária para minimizar perda de tecidos e para evitar ou limitar uma lesão permanente. A elevada pressão pode acarretar o deslocamento do produto através dos tecidos por grandes áreas.

Tratamentos específicos

Etilenoglicol: a irrigação gástrica, o etanol ou o fomepizol podem ter importância no tratamento. Consultar um médico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca.

Consulte a Seção 11 para obter mais informações detalhadas sobre os sintomas e efeitos para a saúde.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Em caso de incêndio, use um extintor ou spray de espuma, pó químico ou dióxido de carbono.

Meios de extinção inadequados

Não utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico

Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Perigosos produtos de decomposição térmica

Produtos de combustão podem incluir o seguinte:
óxidos de carbono (CO, CO₂)
óxidos de nitrogênio (NO, NO₂ etc.)

Medidas de proteção especiais para os bombeiros

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros

Os bombeiros devem usar aparelho respiratório auto-suficiente (SCBA) e engrenagem completa de desvio.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. Não tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado. O chão pode estar escorregadio; tenha cuidado para evitar cair. Entre em contato com o pessoal de emergência.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 3/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Para o pessoal do serviço de emergência

É muito perigosa a entrada em um espaço confinado ou mal ventilado contaminado com vapor, névoa ou fumaça sem o equipamento correto para proteção do sistema respiratório e um sistema seguro de trabalho. Usar aparelho respiratório auto-suficiente. Use roupa de proteção contra produtos químicos. Botas resistentes a produtos químicos. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Absorver com material inerte e descartar o material derramado em um recipiente adequado de lixo. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Aproximar-se do derramamento em direção o vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Referência a outras seções

Consulte a seção 1 para contatos de emergência.
Consulte a Seção 5 para obter medidas de combate a incêndio.
Consulte a seção 8 para informações sobre equipamentos de proteção individual adequados.
Consulte a Seção 12 para precauções ambientais.
Consulte a seção 13 para outras informações sobre tratamento de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Não ingerir. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Não reutilizar o recipiente. Não respirar vapor ou bruma.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional

Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Lavar-se cuidadosamente depois do manuseio. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Armazene e use apenas em equipamentos/recipientes projetados para serem usados com este produto. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Inadequado

Exposição prolongada a temperatura elevada

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 4/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
etilenglicol	ACGIH TLV (Estados Unidos). C: 100 mg/m ³ Emitida/Revisada: 5/1995 Formulário: Aerossol
Trietanolamina	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 5 mg/m ³ 8 horas. Emitida/Revisada: 9/1994
disodium tetraborate decahydrate; borax decahydrate	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 2 mg/m ³ 8 horas. Emitida/Revisada: 1/2005 Formulário: Fração inalável STEL: 6 mg/m ³ 15 minutos. Emitida/Revisada: 1/2005 Formulário: Fração inalável

Para mais informação e orientação, incluímos os valores ACGIH. Para obter mais informações sobre os mesmos, contactar o fornecedor.

Procedimentos de vigilância recomendados

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referências aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia

Todas as atividades que envolvam produtos químicos devem ser avaliadas quanto aos riscos à saúde, para garantir que a exposição aos produtos seja adequadamente controlada. Os equipamentos de proteção pessoal devem ser considerados apenas após outras medidas de controle (por exemplo, controles de engenharia) terem sido propriamente avaliadas. Tais equipamentos devem estar de acordo com os padrões apropriados, ser adequado ao uso, estar em boas condições e com a manutenção correta. Consulte seu fornecedor de equipamentos de proteção pessoal para saber mais sobre a seleção e padrões apropriados. Para maiores informações, contate sua organização nacional de normas. Fornecer ventilação de exaustão ou outros controles de engenharia para manter as concentrações pertinentes de componentes transportados pelo ar abaixo dos respectivos limites de exposição ocupacional. A escolha final do equipamento protetor dependerá de uma avaliação de risco. É importante garantir que todos os itens do equipamento de proteção pessoal sejam compatíveis.

Controle de exposição ambiental

As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene

Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança com proteções laterais.

Nome do produto	Transaqua DW	Código do produto	457369-BR01	Página: 5/11
Versão	2	Data de lançamento	12/10/2014.	Formato Brasil
			(Brasil)	Idioma PORTUGUÊS (PORTUGUESE)

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Use luvas protetoras caso seja provável o contato prolongado ou repetido. Use luvas resistentes a produtos químicos. Recomendado: luvas de nitrila. A escolha do tipo correto de luvas de proteção depende dos produtos químicos a manusear, das condições de trabalho e uso e do estado das luvas (até mesmo as luvas mais resistentes a produtos químicos se rompem após a exposição freqüente a esses produtos). A maioria das luvas oferece proteção por um curto período de tempo e, então, devem ser descartadas e substituídas. Como o ambiente de trabalho e as práticas de manuseio da substância variam, devem ser desenvolvidos procedimentos de segurança para cada aplicação que se pretende fazer. As luvas devem ser escolhidas de acordo com as recomendações do fornecedor/fabricante e com a avaliação minuciosa das condições de trabalho.

Proteção da pele

O uso de roupas de proteção é uma boa prática industrial. Roupas de algodão ou poliéster e algodão oferecerão proteção apenas contra contaminações superficiais leves, que não atingiriam a pele. As roupas devem ser lavadas regularmente. Quando o risco de atingir a pele for alto (por exemplo, durante a limpeza de vazamentos ou se houver respingos), será necessário o uso de aventais resistentes a produtos químicos e/ou roupas impermeáveis e botas. O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Proteção respiratória

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado. A escolha correta da proteção respiratória depende dos produtos químicos que serão manuseados, das condições de trabalho e de utilização e das condições do equipamento respiratório. Devem ser implementados procedimentos de segurança para cada situação. A seleção do equipamento de proteção respiratória deve ser feita com o apoio do fornecedor/fabricante, tomando como base uma avaliação completa das condições de trabalho.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico	Líquido.
Cor	Amarelo.
Odor	Não disponível.
Limite de odor	Não disponível.
pH	8.7 a 9
Ponto de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	100°C (>212°F)
Ponto de fulgor	Não disponível.
Tempo de combustão	Não é aplicável.
Taxa de combustão	Não é aplicável.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não é aplicável. Com base em - Estado físico
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.
Densidade	1000 kg/m ³ (>1 g/cm ³) a: 15°C
Solubilidade	Solúvel em água.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 6/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Coefficiente de partição – n _{octanol/água}	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
SADT	Não disponível.
Viscosidade	Cinemática: 1.32 mm ² /s (1.32 cSt) a: 40°C

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Não há dados de teste específicos disponíveis para esse produto. Consulte as Condições a evitar e Materiais incompatíveis para obter informações adicionais.
Estabilidade química	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.
Condições a serem evitadas	Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama).
Materiais incompatíveis	Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Órgãos atingidos
etilenoglicol	Categoria 2	rins

Informações das rotas prováveis de exposição	Rota de entrada antecipada: Dérmico, Inalação.
--	--

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Inalação	A exposição aos produtos de decomposição pode resultar em perigo para a saúde. Efeitos sérios podem tardar em aparecer após exposição.
Contato com a pele	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	Etilenoglicol: a ingestão de etilenoglicol pode causar acidose metabólica, danos nos rins, depressão do sistema nervoso central e convulsões. A dose letal estimada para humanos é de aproximadamente 100 ml por adulto.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos	Não há dados específicos.
Inalação	Não há dados específicos.
Contato com a pele	Não há dados específicos.

Nome do produto	Transaqua DW	Código do produto	457369-BR01	Página: 7/11
Versão	2	Data de lançamento	12/10/2014.	Formato Brasil
				Idioma PORTUGUÊS
			(Brasil)	(PORTUGUESE)

Seção 11. Informações toxicológicas

Ingestão

Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Contato com os olhos

Possível risco de vermelhidão ou ardência temporária caso ocorra o contato acidental com os olhos.

Contato com a pele

O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral

Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (rins)

Carcinogenicidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos

Têm sido observadas malformações congênitas e diminuição do peso fetal em animais de laboratório repetidamente alimentados com grandes quantidades de etilenoglicol durante a gravidez.

Efeitos na fertilidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	2531 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não foram realizados testes pelo fabricante.

Persistência/degradabilidade

Não foram realizados testes pelo fabricante.

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Trietanolamina	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.

Nome do Produto/ Ingrediente	$\log P_{ow}$	BCF	Potencial
Etilenoglicol	-1.36	-	baixa
Trietanolamina	-1	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição
Solo/Água (K_{oc})

Não disponível.

Nome do produto	Transaqua DW	Código do produto	457369-BR01	Página: 8/11
Versão	2	Data de lançamento	12/10/2014.	Formato Brasil
				Idioma PORTUGUÊS
			(Brasil)	(PORTUGUESE)

Seção 12. Informações ecológicas

Mobilidade

Os derramamentos podem penetrar no solo causando contaminação dos lençóis de água subterrâneos.

Outras Informações Ecológicas

Miscível em água.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Quantidades significativas de resíduos do produto não devem ser descartadas no esgoto bruto, devem ser processadas em uma estação adequada de tratamento de efluentes. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não regulado.
Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	-
Classe(s) de risco para o transporte	-	-	-
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	Não.	Não.
Informações adicionais	-	-	-

Precauções especiais para o usuário

Não disponível.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 9/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto

Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentação de acordo com outras leis estrangeiras

Inventário da Austrália (AICS)

Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário Canadense

Pelo menos um componente não está listado.

Inventário Chines (IECSC = Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China)

Pelo menos um componente não está listado.

Status REACH

Para o status REACH deste produto, consulte o contato de sua empresa, conforme identificado na Seção 1.

Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)

Pelo menos um componente não está listado.

Inventário da Coreia (KECI = Inventário de Produtos Químicos Existentes da Coreia)

Pelo menos um componente não está listado.

Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b)

Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário das Filipinas (PICCS = Inventário de Substâncias Químicas e Produtos Químicos das Filipinas)

Pelo menos um componente não está listado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão

10/12/2014.

Data de lançamento/Data da revisão

10/12/2014.

Data da edição anterior

09/09/2014.

Versão

2

Preparado por

Product Stewardship

Significado das abreviaturas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada

BCF = Fator de Bioconcentração

GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

IBC = Recipiente intermediário a granel

IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso

LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água

MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)

SADT = Temperatura de Decomposição auto acelerada

UN = Nações Unidas

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao leitor

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 1/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Seção 16. Outras informações

Foram tomadas todas as medidas cabíveis para garantir que esta ficha e todas as informações de saúde, segurança e meio ambiente nela contidas sejam precisas a partir dos dados especificados a seguir.

As informações e orientações fornecidas aplicam-se quando o produto é vendido e utilizado para a aplicação ou aplicações mencionadas. Não use este produto para outras aplicações que não as descritas, sem antes nos consultar.

É obrigação do usuário avaliar e usar este produto com segurança e respeitar a legislação e regulamentações aplicáveis. O grupo BP não será responsável por nenhum dano ou lesão resultante do uso indevido do produto, outra aplicação que não a descrita ou pela não adoção das recomendações. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros e para uso profissional, têm o dever de tomar todas as medidas necessárias para garantir que qualquer pessoa que manuseie este produto tenha acesso às informações desta ficha. Os empregadores têm o dever de informar os empregados, e outros que possam ser afetados, sobre quaisquer riscos descritos nesta ficha e sobre as precauções que devem ser tomadas.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 11/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

(Brasil)

(PORTUGUESE)

Anexo 11

Relatórios de Medição Radiométrica



ANEXO K-LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO EM LINHAS PARA IDENTIFICAÇÃO, GERENCIAMENTO E CONTROLE DO NÍVEL DE RADIAÇÃO.									
Atenção! Preencher apenas as células que estão com preenchimento amarelo.									
Este relatório deverá ser arquivado no caminho:				Executante		Nome:		MARCIO BENTO DA SILVA	
\\petrobras\petrobras\UO-BC\UO-BC_SMS_SEG\Reservada\SEG\01. ROTINAS DE BORDO						Matricula:		9726417	
						Assinatura:			
TRECHOS AVALIADOS		TURRET (chegada da linhas de óleo) até os separadores e saída da linha de água produzida dos SG's até hidrociclone, vaso de separar, tanques Sloop BB e BE e coleta do descarte.							
Gerência /setor:				Data:					
UO-BC/ATP-MRL-OP-P-35				P-35				07/05/2022	
Medidor de Radiação:				Sonda (Prob):					
Tipo		Geiger-Müller		Tipo		NA			
Marca		TRACERCO		Marca		NA			
Modelo		T202-A-6		Modelo		NA			
BP		455283		Nº de Série		NA			
Nº de Série		149041							
Certificado de Calibração:				Microfonte para controle operacional					
Laboratório		LCR		Elemento		Césio 137			
Número do Certificado		853/2021		Atividade		1,171		43,327 kBq	
Data de Calibração		20/10/2021		Nº de Série		36 S 14			
Data de Vencimento		20/10/2023		Fabricação		01/07/2014			
				Fornecedor		IRD			
BG (BackGround)				Controle Operacional: aferição (resultado obtido no momento)		Faixa Aceitável (conforme intervalo descrito na etiqueta afixada ao medidor)			
0,05 µSv/h				1,62 µSv/h		1,10		1,38 1,66 µSv/h	
OBS.: BACKGROUND (BG) ou RADIAÇÃO DE FUNDO, OBTIDO NA SALA DA SEGURANÇA.				Situação do medidor		CALIBRADO			
Levantamento Radiométrico: da chegada do óleo na U.M., manifold, vaso(s) separador(es), linhas de água produzida, hidrociclone, sloop, lanç e rec PIG...						Área Livre: ≤ 0,5 µSv/h Área Supervisionada: > 0,5 µSv/h ≤ 7,5 µSv/h Área Controlada: > 7,5 µSv/h			
Pontos	Localização	Fotografia	Leitura em µSv/h				Classificação da Área	Observações	
			NRS	NRS - BG	a 1 m	a 1 m - BG			
1	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,09	0,01	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
1.1	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,07	0,02	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
1.2	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
2	Poço Satellite B-121 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
2.1	Poço Satellite B-121 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	

Executante:

Nome:

Matricula:

Marcio Bento da Silva
 Técnico de Segurança
 Mat. 9726417
 UO-BC/ST-3/SEG

2.2	Poço Satellite B-121 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
3	Poço Satellite D-102 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
3.1	Poço Satellite D-102 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
4	Poço Satellite E-64 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
5	poço Satellite F-118 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
5.1	poço Satellite F-118 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6	Poço Satellite G-208 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6.1	Poço Satellite G-208 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6.2	Poço Satellite G-208 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UO-BC/ST. 3/SEG

6.3	Poço Satelite G-208 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
7	Poço MSP2- Teste 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
7.1	Poço MSP2- Teste 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
8	Poço MSP2- Principal 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
8.1	Poço MSP2- Principal 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
9	Poço MSP1 Principal 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
9.1	Poço MSP1 Principal 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
10	Poço MSP1 Teste 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
10.1	Poço MSP1 Teste 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UO-BCISL-SISEG

11	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11.1	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11.2	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11.3	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
12	SWIVEL 2 Linha chegada ao Manifold Planta de produção (zona-02 BE)		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
12.1	SWIVEL 2 Linha chegada ao Manifold Planta de produção (zona-02 BE)		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13	Permutador 02-A Linha da saída do Aquecedor 02-A para o SG-A (zona- 02) patamar elevado		0,15	0,10	0,11	0,06	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13.1	acrescentar pontoPermutador 02- A Vaso (zona-02)		0,14	0,09	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13.2	Permutador 02-A Vaso (zona-02)		0,11	0,06	0,10	0,05	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9126417
UO-BC/ST-3/SEG

13.3	Permutador 02-A Vaso (zona-02)		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14	Permutador 02-B Linha da saída do Aquecedor 02-B para o SG-B (Zona-02) 2º piso		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.1	Permutador 02-B Vaso (Zona-02) 2º piso		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.2	Permutador 02-B Vaso (Zona-02) 2º piso		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.3	Permutador 02-B Linha de saída (Zona-02) 2º piso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.4	Permutador 03 Vaso Planta de Produção BB		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.5	Permutador 02-B Linha de saída (Zona-02) 2º piso		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15	Entrada TO-A Planta de produção BB		0,11	0,06	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.1	TO-A Planta de produção BB		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UO-BO/SMS/SEG

15.2	TO-A Planta de produção BB		0,09	0,04	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.3	TO-A Planta de produção BB		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.4	TO-A Planta de produção BB		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.5	TO-A Planta de produção BB		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
16	Saida TO-A Planta de produção BB		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17	Entrada TO-B Planta de produção BE		0,12	0,07	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.1	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.2	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.3	TO-B Planta de produção BE		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UP-BC/ST-S/SEG

17.4	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.5	TO-B Planta de produção BE		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
18	Saida TO-B Planta de produção BE		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,11	0,06	0,10	0,05	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.1	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.2	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,36	0,31	0,27	0,22	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.3	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,26	0,21	0,18	0,13	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.4	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,11	0,06	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
20	Hidrociclone Planta de produção BE Chegada da linha de água do SG-A ao HEADER-A do sistema de hidrociclone. (patamar elevado - zona 02)		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Mário Bento da Silva
Técnico de Segurança
Matr. 9725417
10/01/2020

21	Saida SG-B Planta de produção BE Linha de saída água produzida		0,11	0,06	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.1	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.2	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.3	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.4	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.5	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
22	acrescentar pontoHidrociclone Planta de produção BE Chegada da linha de água do SG-B ao HEADER-B do sistema de hidrociclone. (patamar elevado - zona 02)		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
23	Vaso Degasser Planta de produção BE		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
23.1	Vaso Degasser (Saída) Planta de produção BE		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UOE/CIS/SEG

24	TQ SLOOP BB (Entrada) Convés principal BB		0,12	0,07	0,11	0,06	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
25	DESCARTE (Coleta) Convés principal BE			-0,05		-0,05	Área Livre	Linha de descarte foi removida.
26	TQ SLOOP BB (Entrada) Convés principal BB		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:


Marcio Bento da Silva
Técnico de Segurança
Mat. 9726417
UO-BC/ST. 3ISEG

Executante:
Nome:
Matrícula:

ANEXO K-LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO EM LINHAS PARA IDENTIFICAÇÃO, GERENCIAMENTO E CONTROLE DO NÍVEL DE RADIAÇÃO.									
Atenção! Preencher apenas as células que estão com preenchimento amarelo.									
Este relatório deverá ser arquivado no caminho:				Nome:		ADEMIR LORKIEVICZ			
\\petrobras\petrobras\UO-BC\UO-BC_SMS_SEG\Reservada\SEG\01.ROTINAS DE BORDO				Executante		Matrícula:		2430972	
						Assinatura:			
TRECHOS AVALIADOS		TURRET (chegada da linhas de óleo) até os separadores e saída da linha de água produzida dos SG's até hidrociclone, vaso degasser, tanques Sloop BB e BE e coleta do descarte.							
Gerência /setor:				Data:					
UO-BC/ATP-MRL-OP-P-35				P-35				05/11/2021	
Medidor de Radiação:				Sonda (Prob):					
Tipo		Geiger-Müller		Tipo		NA			
Marca		TRACERCO		Marca		NA			
Modelo		T202-A-6		Modelo		NA			
BP		455283		Nº de Série		NA			
Nº de Série		149041							
Certificado de Calibração:				Microfonte para controle operacional					
Laboratório		LCR		Elemento		Césio 137			
Número do Certificado		853/2021		Atividade		1,171		µCi 43,327 kBq	
Data de Calibração		20/10/2021		Nº de Série		36 S 14			
Data de Vencimento		20/10/2023		Fabricação		01/07/2014			
				Fornecedor		IRD			
BG (BackGround)				Controle Operacional: aterição (resultado obtido no momento)		Faixa Aceitável (conforme intervalo descrito na etiqueta afixada ao medidor)			
0,05 µSv/h				1,54 µSv/h		1,10		1,38 1,66 µSv/h	
OBS.: BACKGROUND (BG) ou RADIAÇÃO DE FUNDO, OBTIDO NA SALA DA SEGURANÇA.				Situação do medidor		CALIBRADO			
Levantamento Radiométrico: da chegada do óleo na U.M., manifold, vaso(s) separador(es), linhas de água produzida, hidrociclone, sloop, lanç e rec PIG...						Área Livre: ≤ 0,5 µSv/h Área Supervisionada: > 0,5 µSv/h ≤ 7,5 µSv/h Área Controlada: > 7,5 µSv/h			
Pontos	Localização	Fotografia	Leitura em µSv/h				Classificação da Área	Observações	
			NRS	NRS - BG	a 1 m	a 1 m - BG			
1	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,08	0,01	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
1.1	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,07	0,02	0,05	0,00	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
1.2	Poço Satellite 198 2º piso - Turret		0,06	0,01	0,05	0,00	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
2	Poço Satellite B-121 2º piso - Turret		0,07	0,02	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
2.1	Poço Satellite B-121 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	
2.2	Poço Satellite 121 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.	

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADEMIR LORKIEVICZ
2430972

3	Poço Satélite D-102 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
3.1	Poço Satélite D-102 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
4	Poço Satélite E-64 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
5	poço Satélite F-118 2º piso - Turret		0,07	0,02	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
5.1	poço Satélite F-118 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6	Poço Satélite G-208 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6.1	Poço Satélite G-208 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6.2	Poço Satélite G-208 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
6.3	Poço Satélite G-208 2º piso - Turret		0,07	0,02	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
7	Poço MSP2- Teste 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADENIR LORKIEVICZ
2430972

Adenir

7.1	Poço MSP2- Teste 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
8	Poço MSP2- Principal 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
8.1	Poço MSP2- Principal 2º piso - Turret		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
9	Poço MSP1 Principal 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
9.1	Poço MSP1 Principal 2º piso - Turret		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
10	Poço MSP1 Teste 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
10.1	Poço MSP1 Teste 2º piso - Turret		0,08	0,03	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11.1	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,12	0,07	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
11.2	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:

Nome:

Matrícula:

ADEMIR LORKIEVICZ
2435972

11.3	SWIVEL 1/2/3 Manifold de chegada ao swivel Planta de produção (zona-02 BE)		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
12	SWIVEL 2 Linha chegada ao Manifold Planta de produção (zona-02 BE)		0,07	0,02	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
12.1	SWIVEL 2 Linha chegada ao Manifold Planta de produção (zona-02 BE)		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13	Permutador 02-A Linha da saída do Aquecedor 02-A para o SG-A (zona-02) patamar elevado		0,14	0,09	0,10	0,05	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13.1	acrescentar ponto Permutador 02- A Vaso (zona-02)		0,13	0,08	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13.2	Permutador 02-A Vaso (zona-02)		0,12	0,07	0,11	0,06	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
13.3	Permutador 02-A Vaso (zona-02)		0,11	0,06	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14	Permutador 02-B Linha da saída do Aquecedor 02-B para o SG-B (Zona-02) 2º piso		0,09	0,04	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.1	Permutador 02-B Vaso (Zona-02) 2º piso		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.2	Permutador 02-B Vaso (Zona-02) 2º piso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:

Nome:

Matrícula:

ADEMIR LORKIEVICZ
2430972

Ademir

14.3	Permutador 02-B Linha de saída(Zona-02) 2º piso		0,08	0,03	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.4	Permutador 03 Vaso Planta de Produção BB		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
14.5	Permutador 02-B Linha de saída(Zona-02) 2º piso		0,09	0,04	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15	Entrada TO-A Planta de produção BB		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.1	TO-A Planta de produção BB		0,11	0,06	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.2	TO-A Planta de produção BB		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.3	TO-A Planta de produção BB		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.4	TO-A Planta de produção BB		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
15.5	TO-A Planta de produção BB		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
16	Saída TO-A Planta de produção BB		0,07	0,02	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADENIR LORKIEVICZ
2430972

17	Entrada TO-B Planta de produção BE		0,13	0,08	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.1	TO-B Planta de produção BE		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.2	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.3	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.4	TO-B Planta de produção BE		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
17.5	TO-B Planta de produção BE		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
18	Saída TO-B Planta de produção BE		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.1	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.2	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,38	0,33	0,28	0,23	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADENIR LORKIEWICZ
2430972

19.3	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,18	0,13	0,11	0,06	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
19.4	SG-A Planta de produção BB Vaso		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
20	Hidrociclone Planta de produção BE Chegada da linha de água do SG-A ao HEADER-A do sistema de hidrociclone. (patamar elevado - zona 02)		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21	Saida SG-B Planta de produção BE Linha de saída água produzida		0,10	0,05	0,09	0,04	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.1	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,09	0,04	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.2	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.3	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.4	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
21.5	SG-B Planta de produção BE Vaso		0,10	0,05	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
22	acrescentar pontoHidrociclone Planta de produção BE Chegada da linha de água do SG-B ao HEADER-B do sistema de hidrociclone. (patamar elevado - zona 02)		0,08	0,03	0,08	0,03	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADSMIR LORKIEVICZ
2430372

23	Vaso Degasser Planta de produção BE		0,08	0,03	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
23.1	Vaso Degasser (Saída) Planta de produção BE		0,09	0,04	0,07	0,02	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
24	TQ SLOOP BB (Entrada) Convés principal BB		0,13	0,08	0,10	0,05	Área Livre	Unidade com produção interrompida.
25	DESCARTE (Coleta) Convés principal BE			-0,05		-0,05	Área Livre	Linha de descarte foi removida.
26	TQ SLOOP BB (Entrada) Convés principal BB		0,08	0,03	0,06	0,01	Área Livre	Unidade com produção interrompida.

Executante:
Nome:
Matrícula:

ADEMIR LORKIEVICZ
2430972

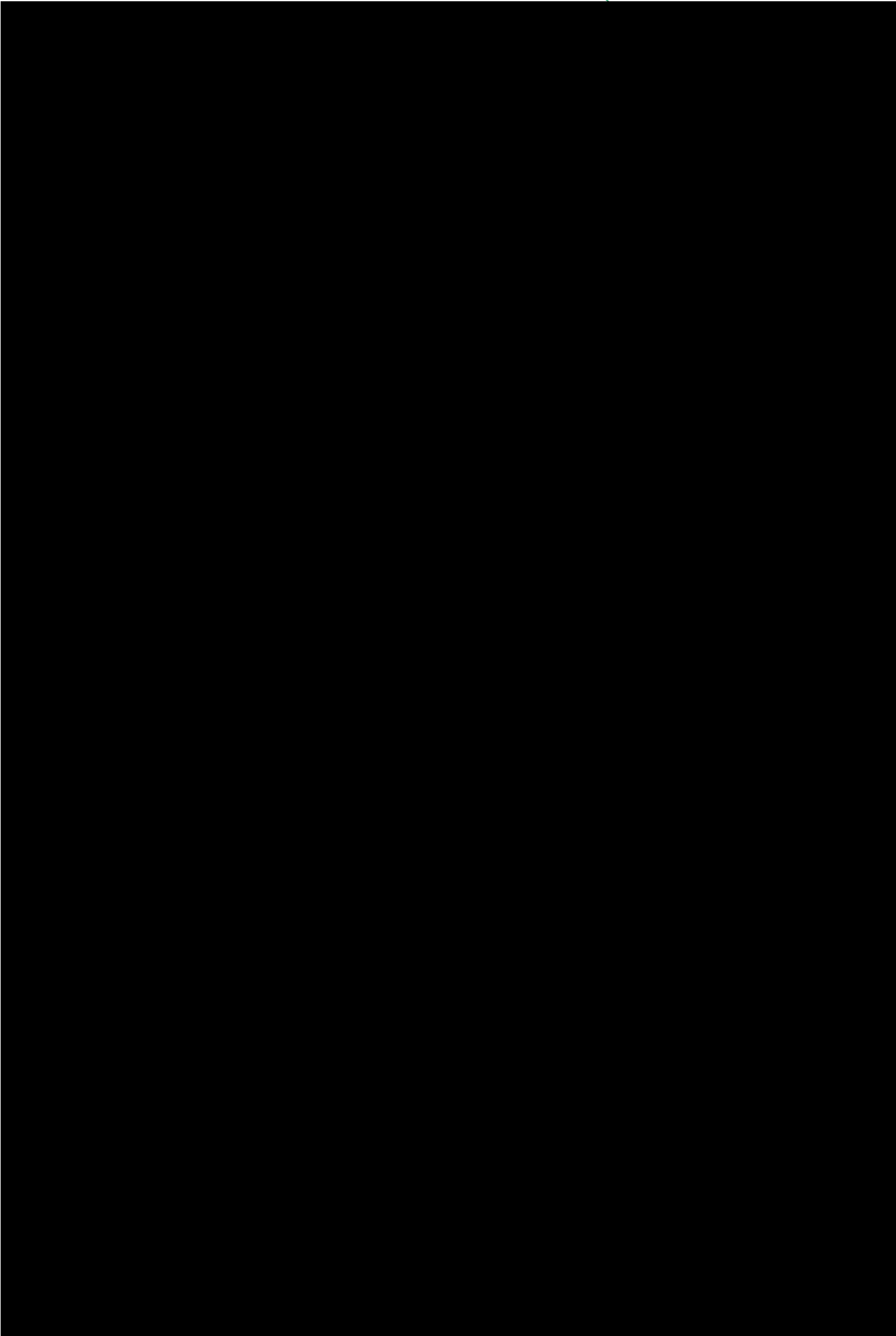
Adm

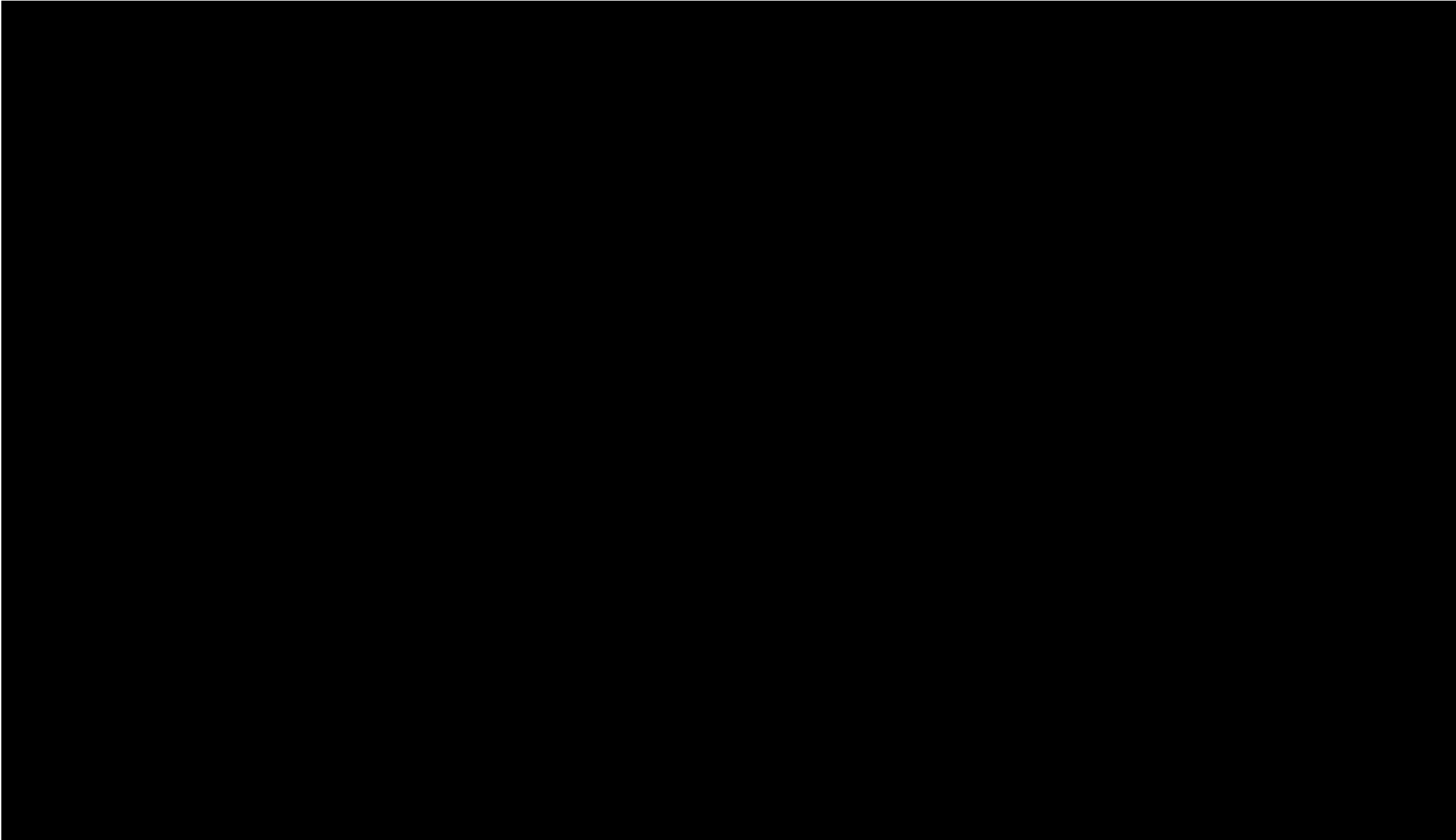
Anexo 12

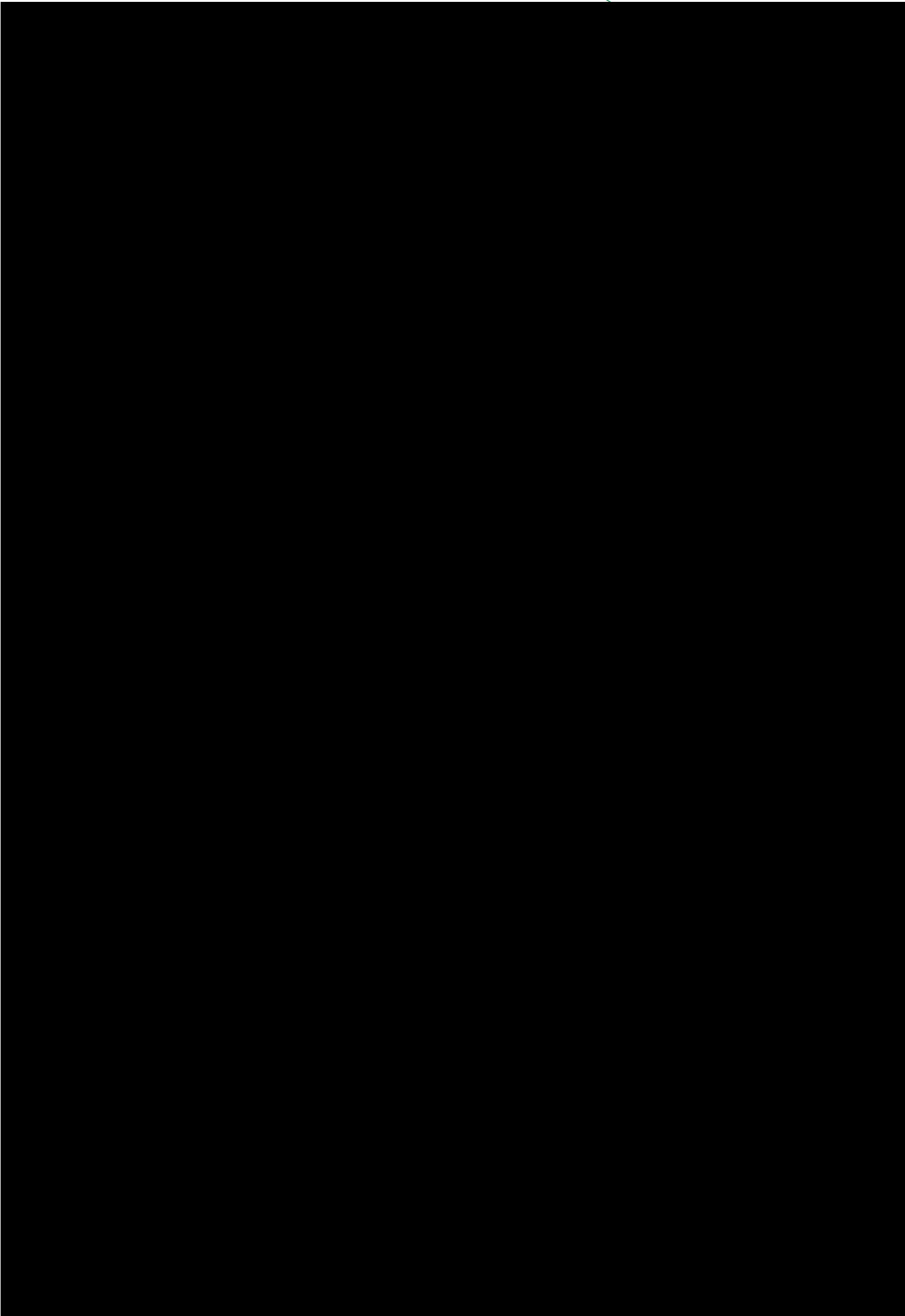
Análise das Alternativas de Descomissionamento dos Dutos Rígidos dos Sistemas de Produção de Marlim e Voador

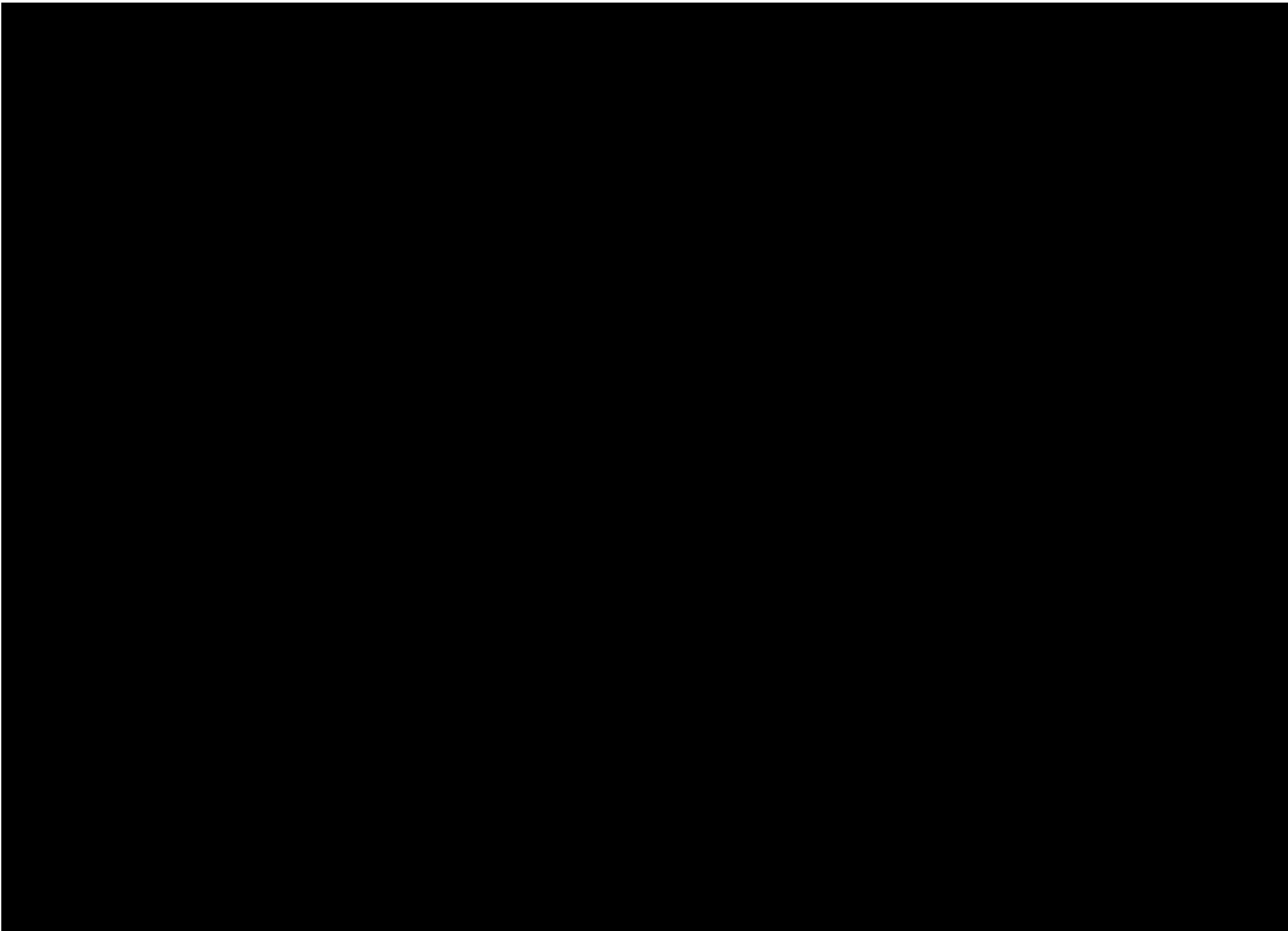
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

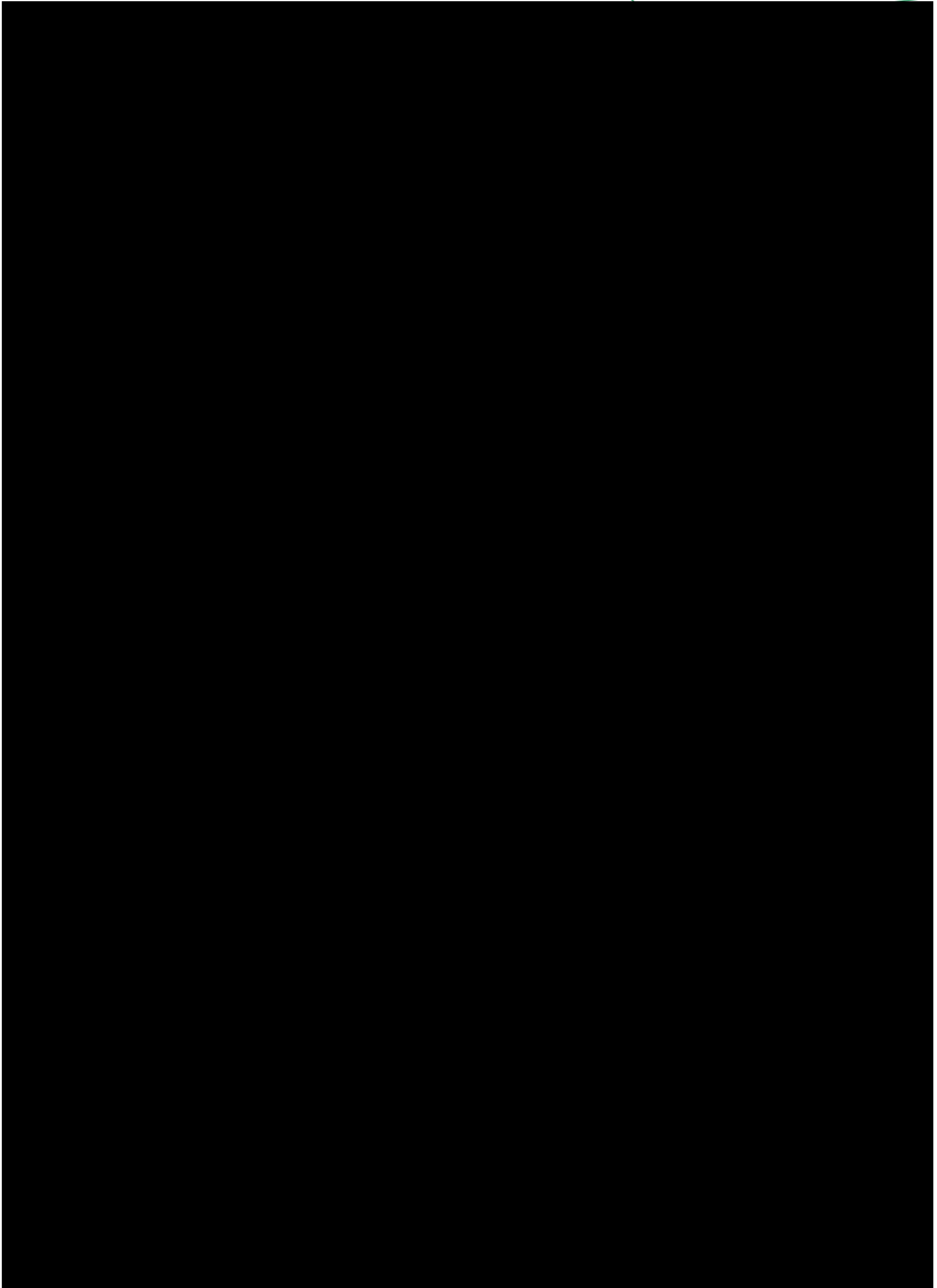
A large yellow graphic element in the bottom right corner of the page, consisting of several overlapping geometric shapes, including a large triangle and a parallelogram, creating a modern, abstract design.

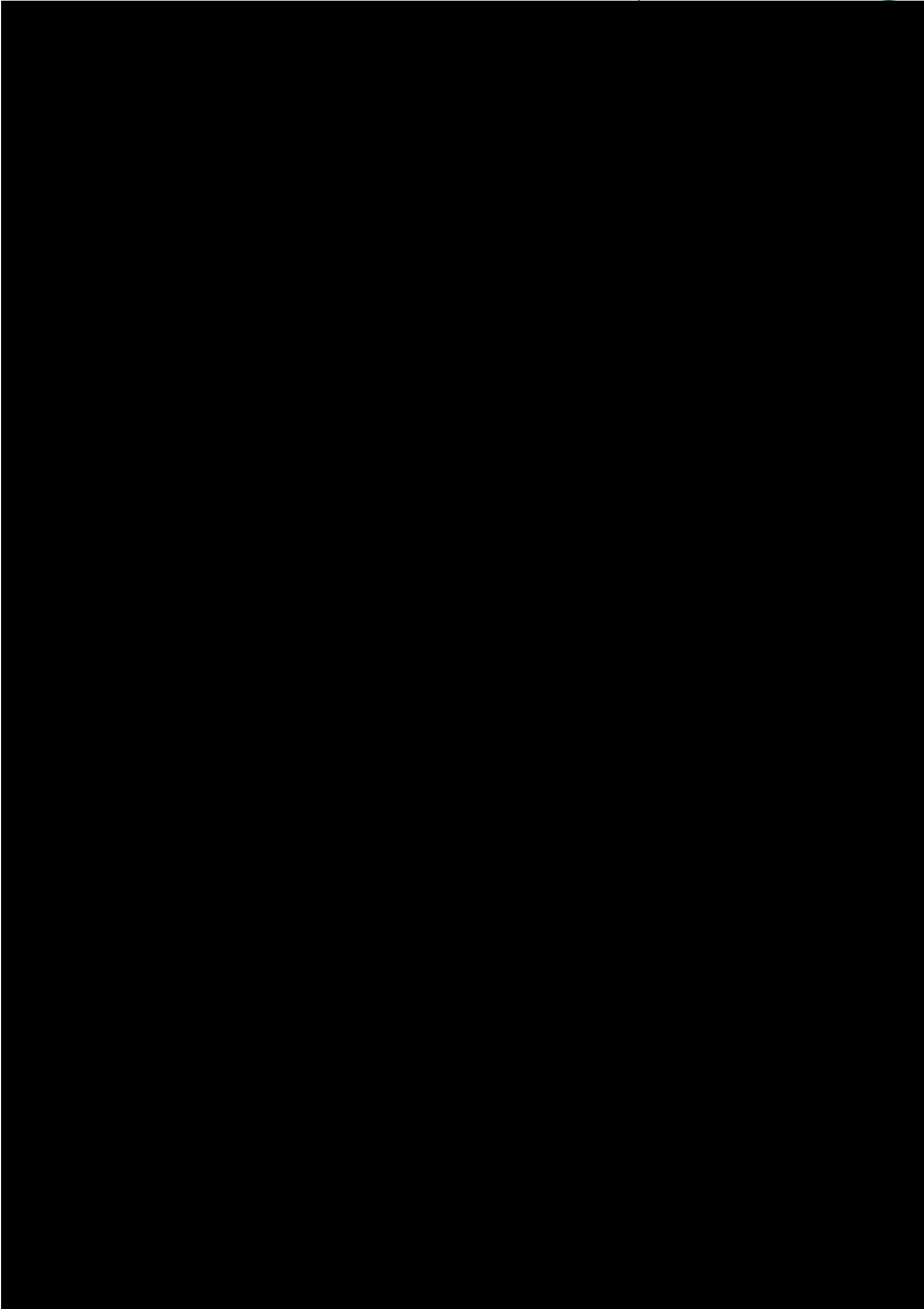


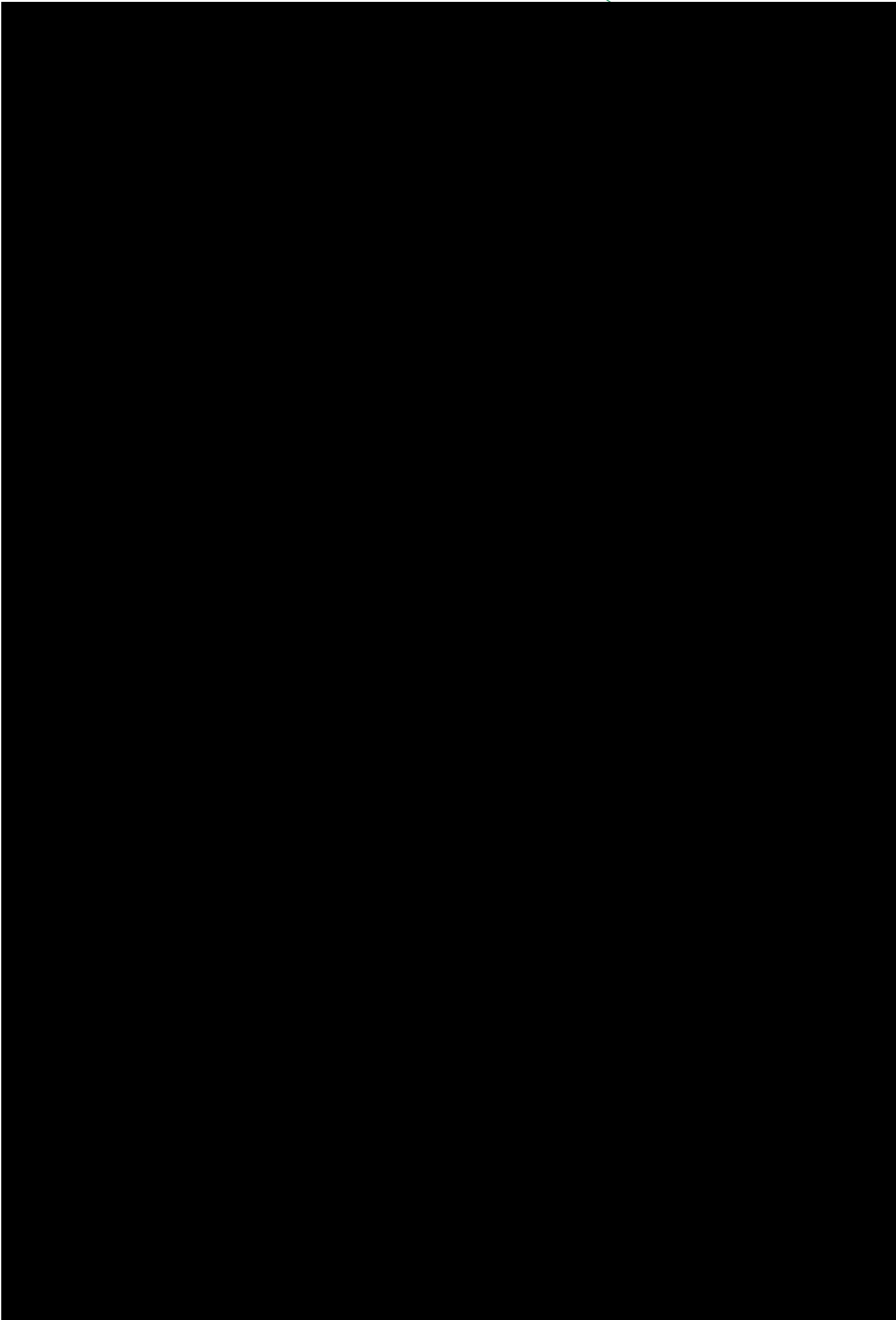


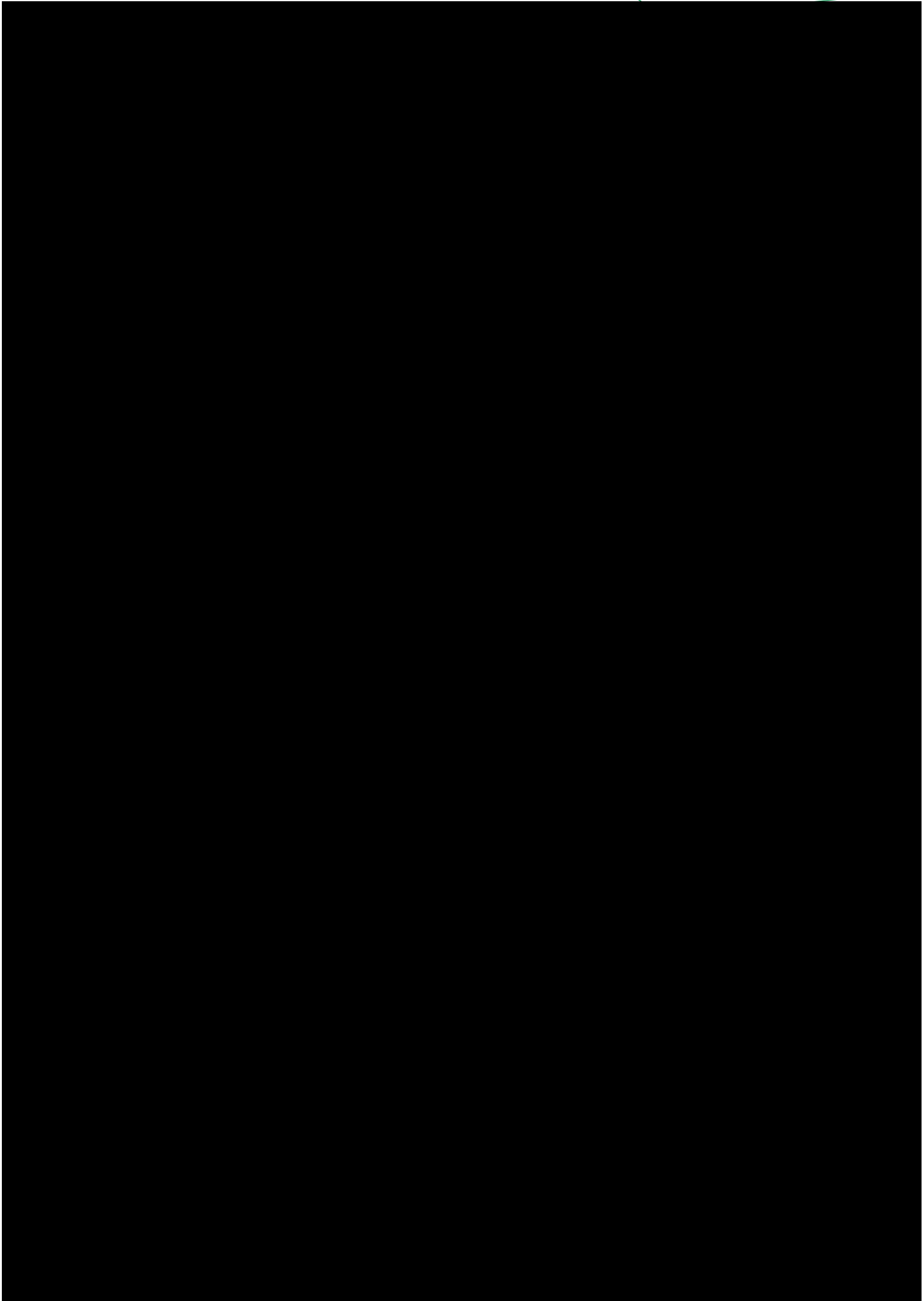


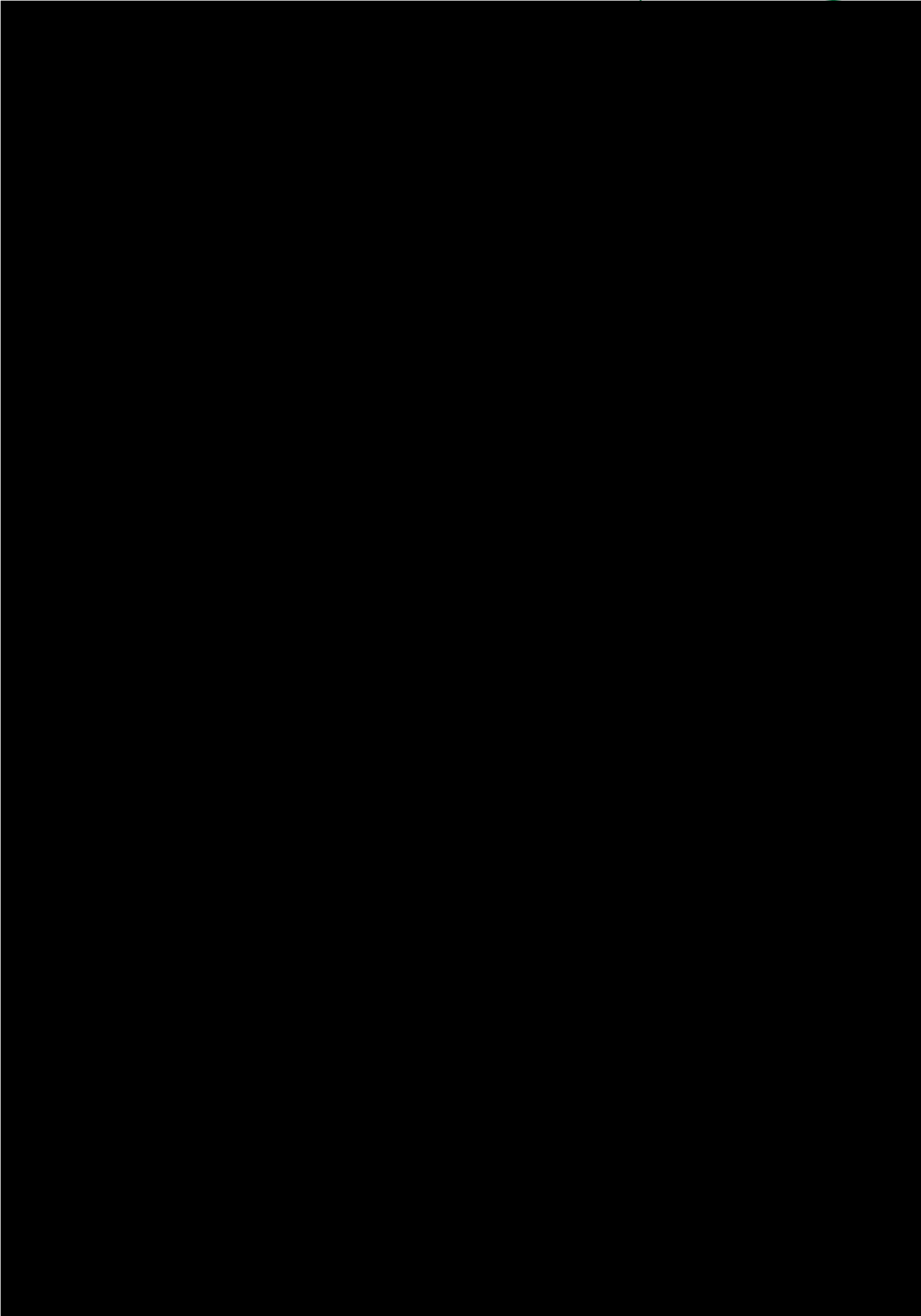


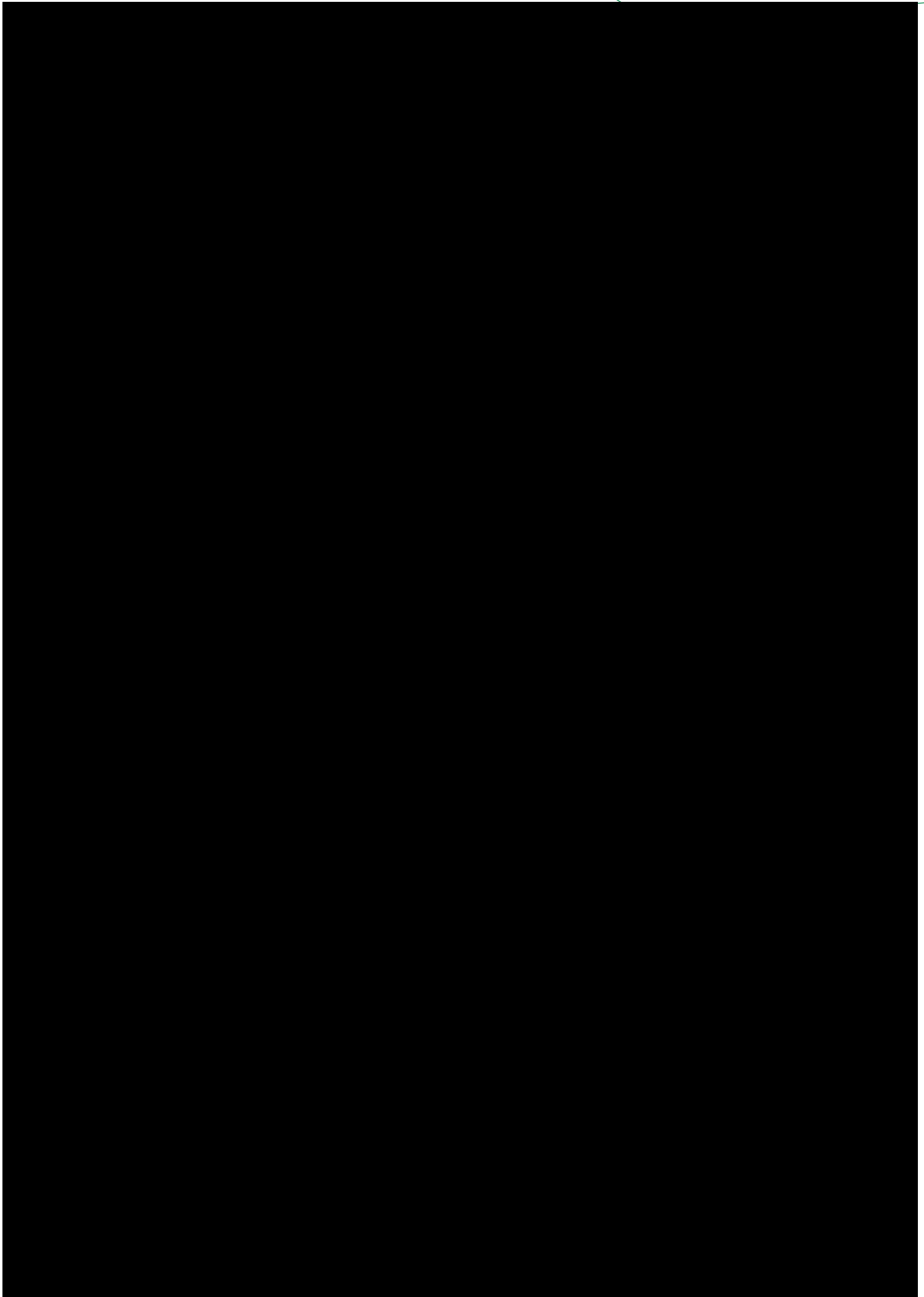


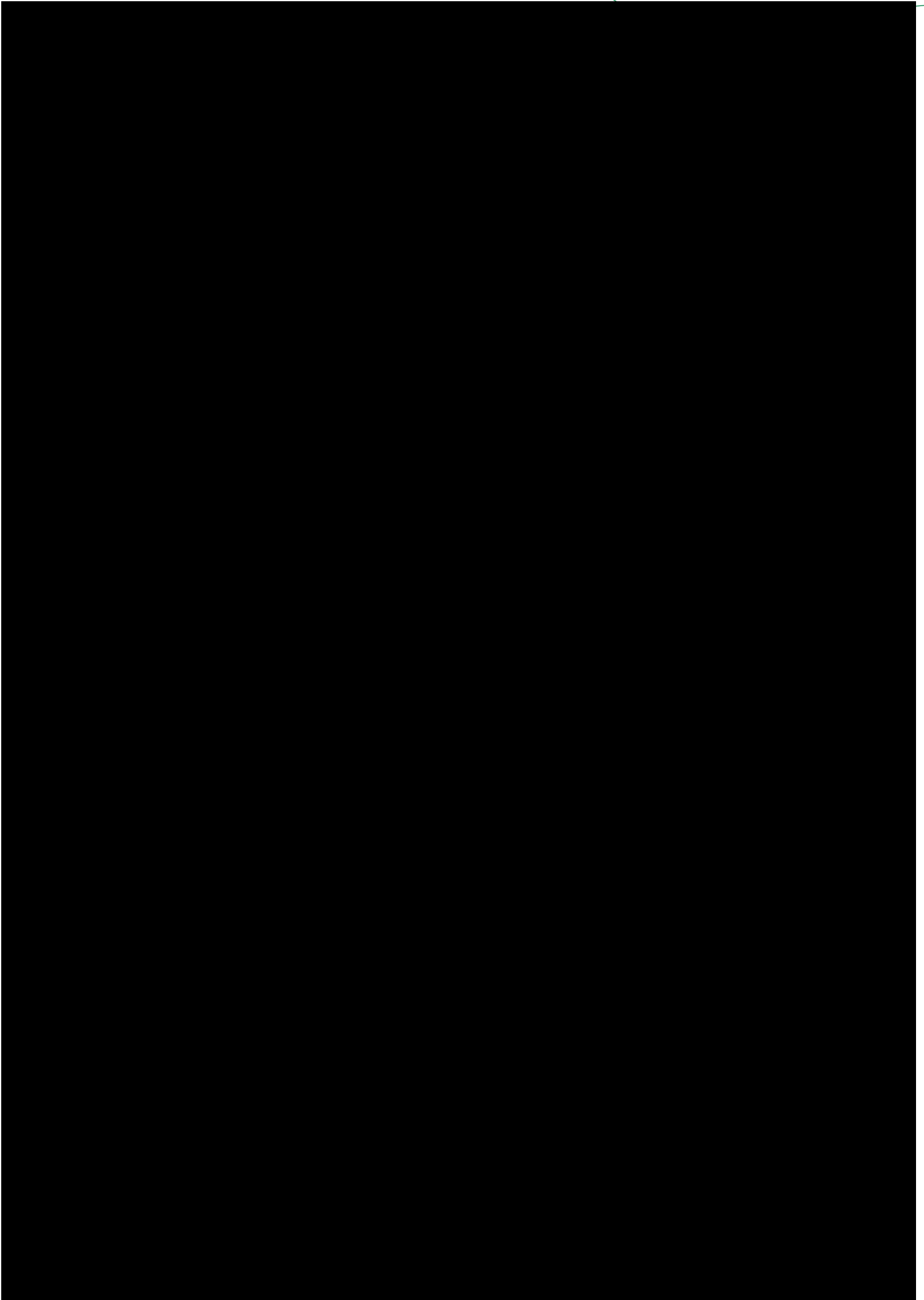


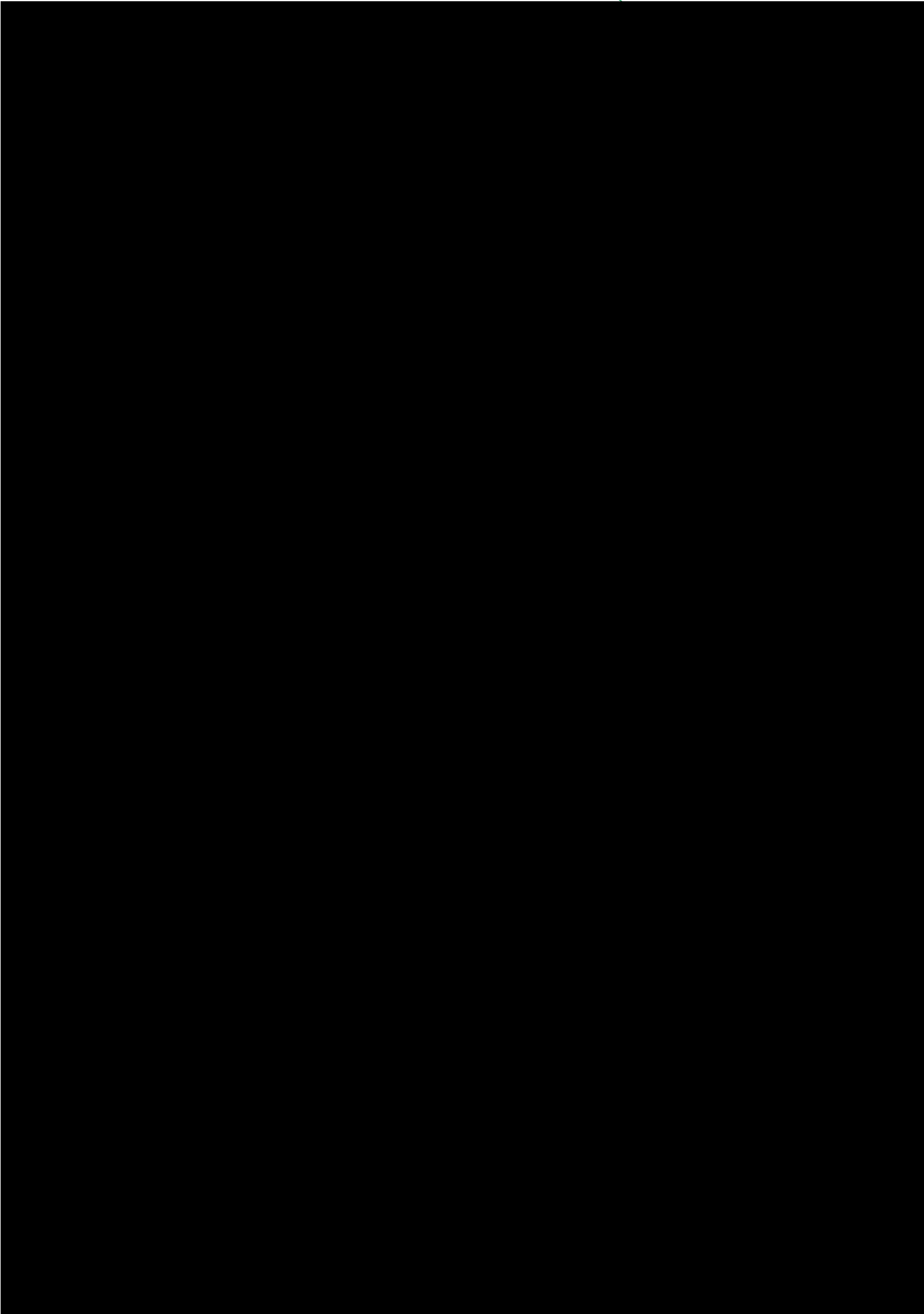


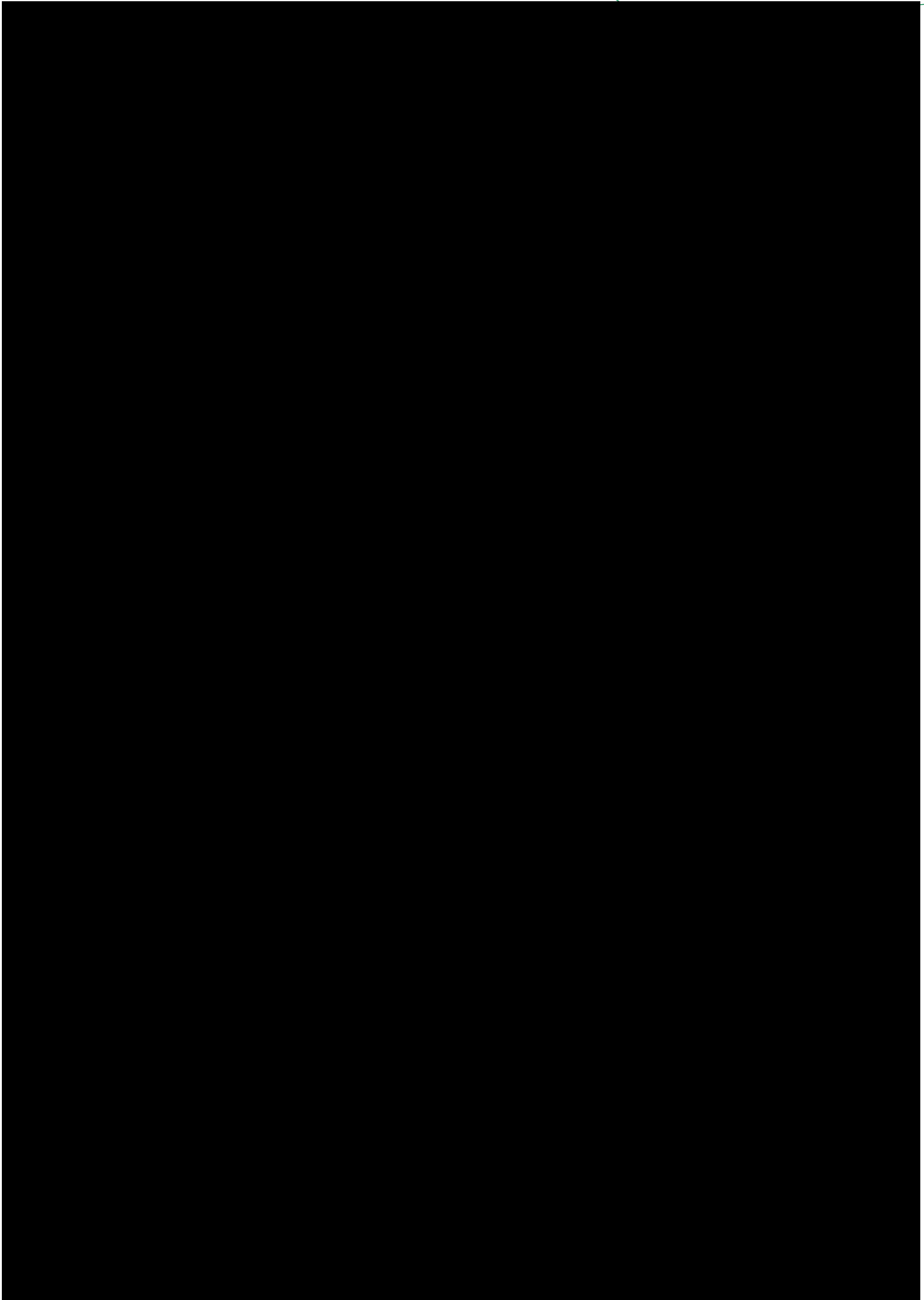


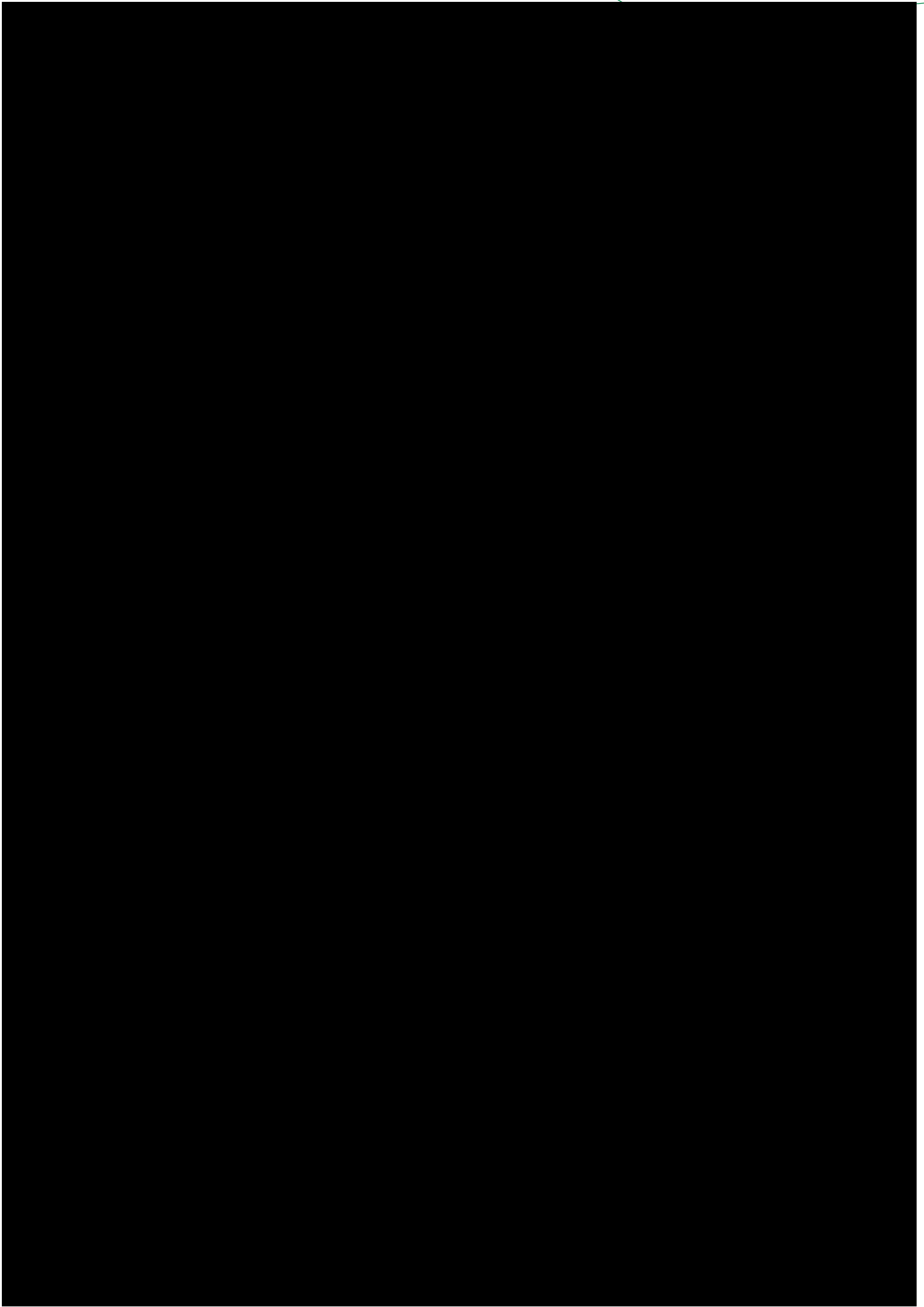


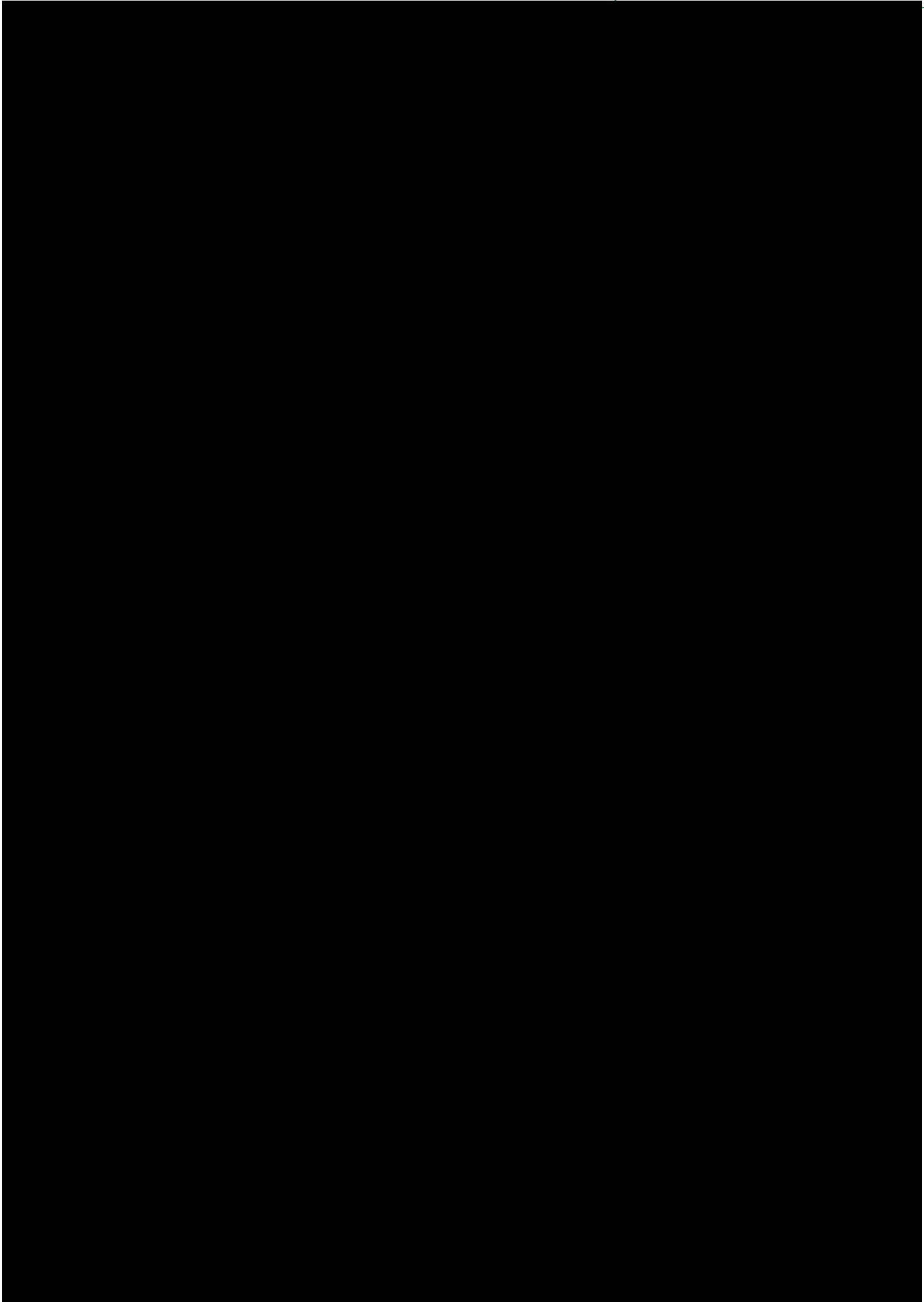


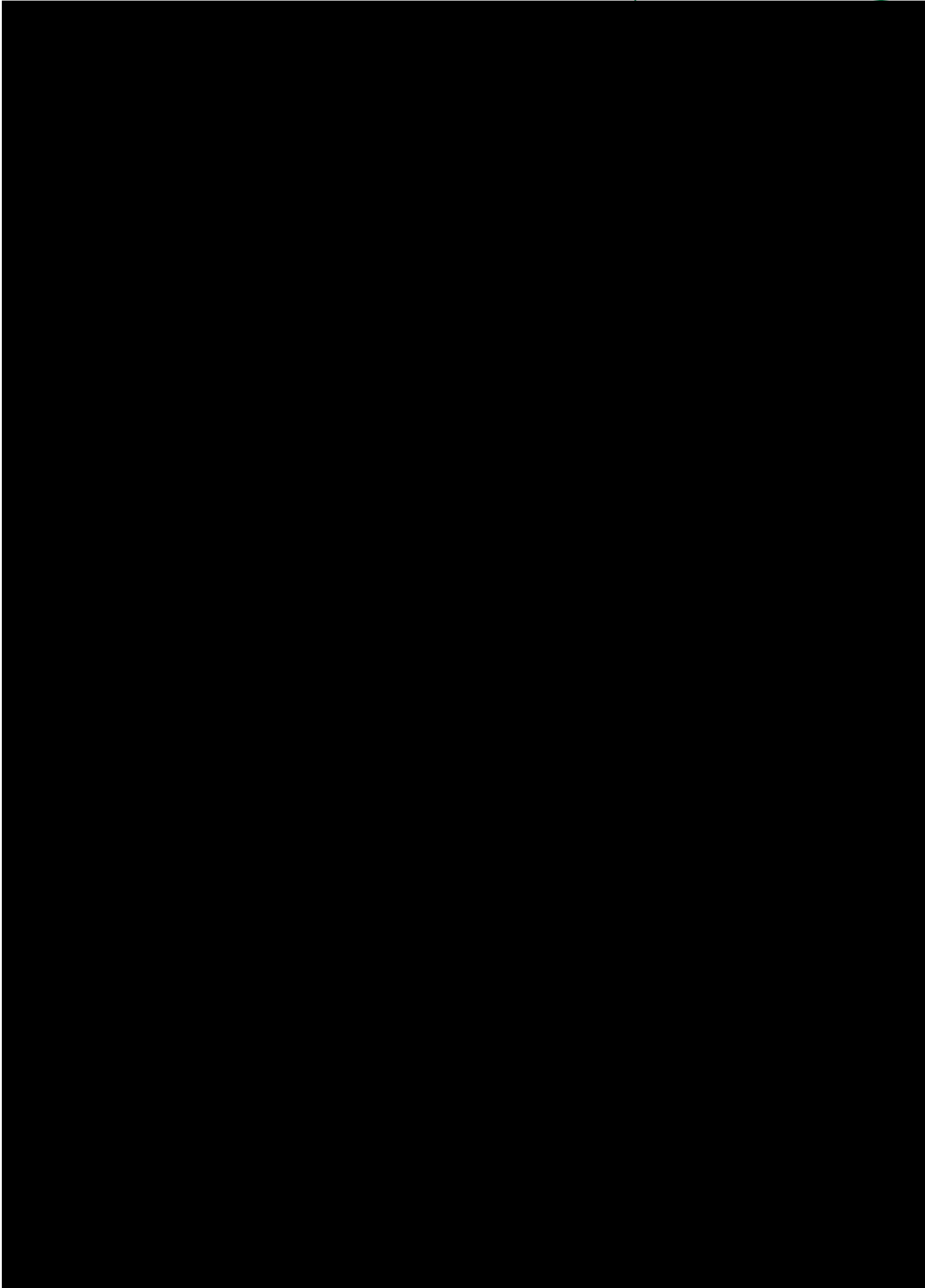


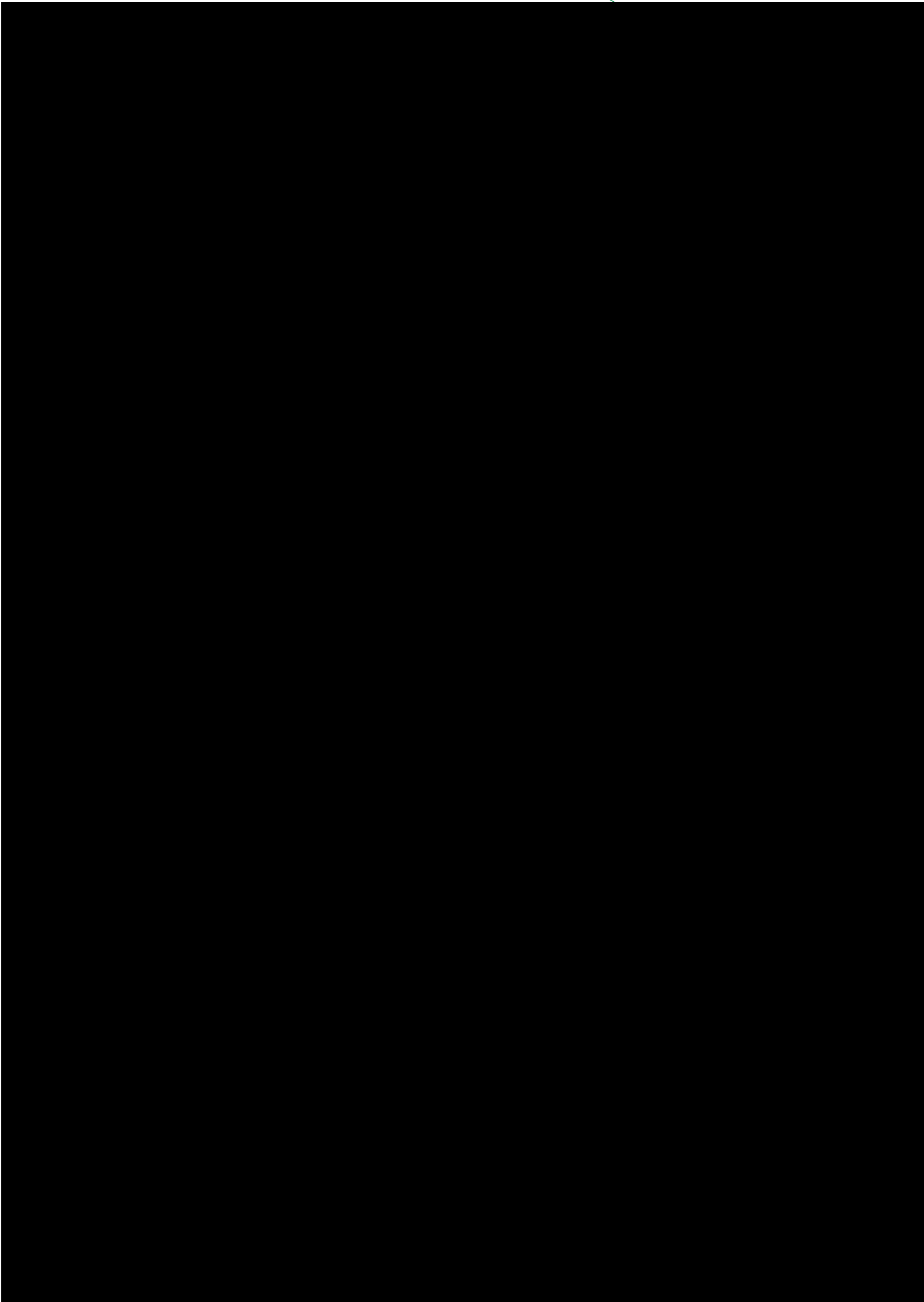


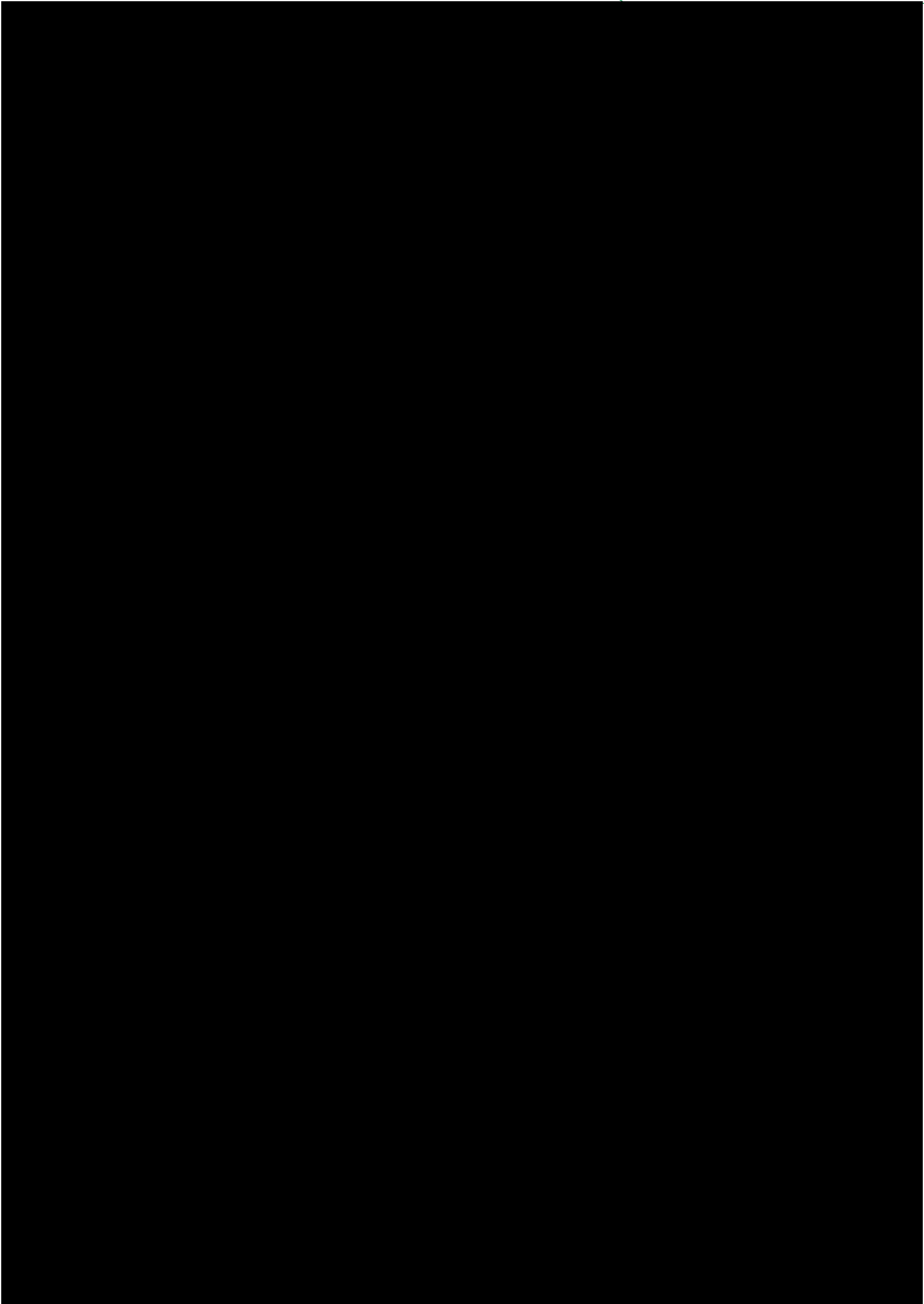


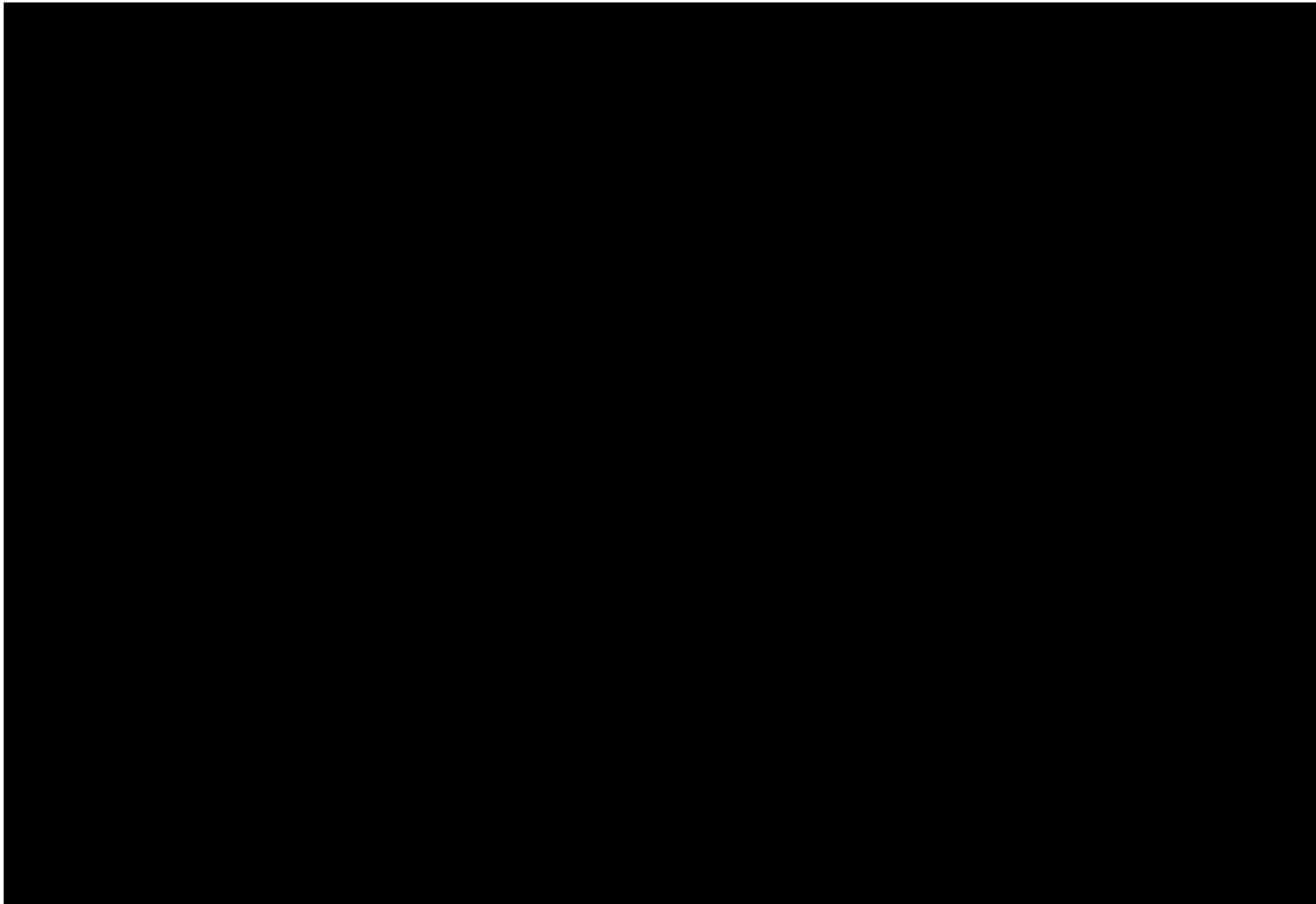




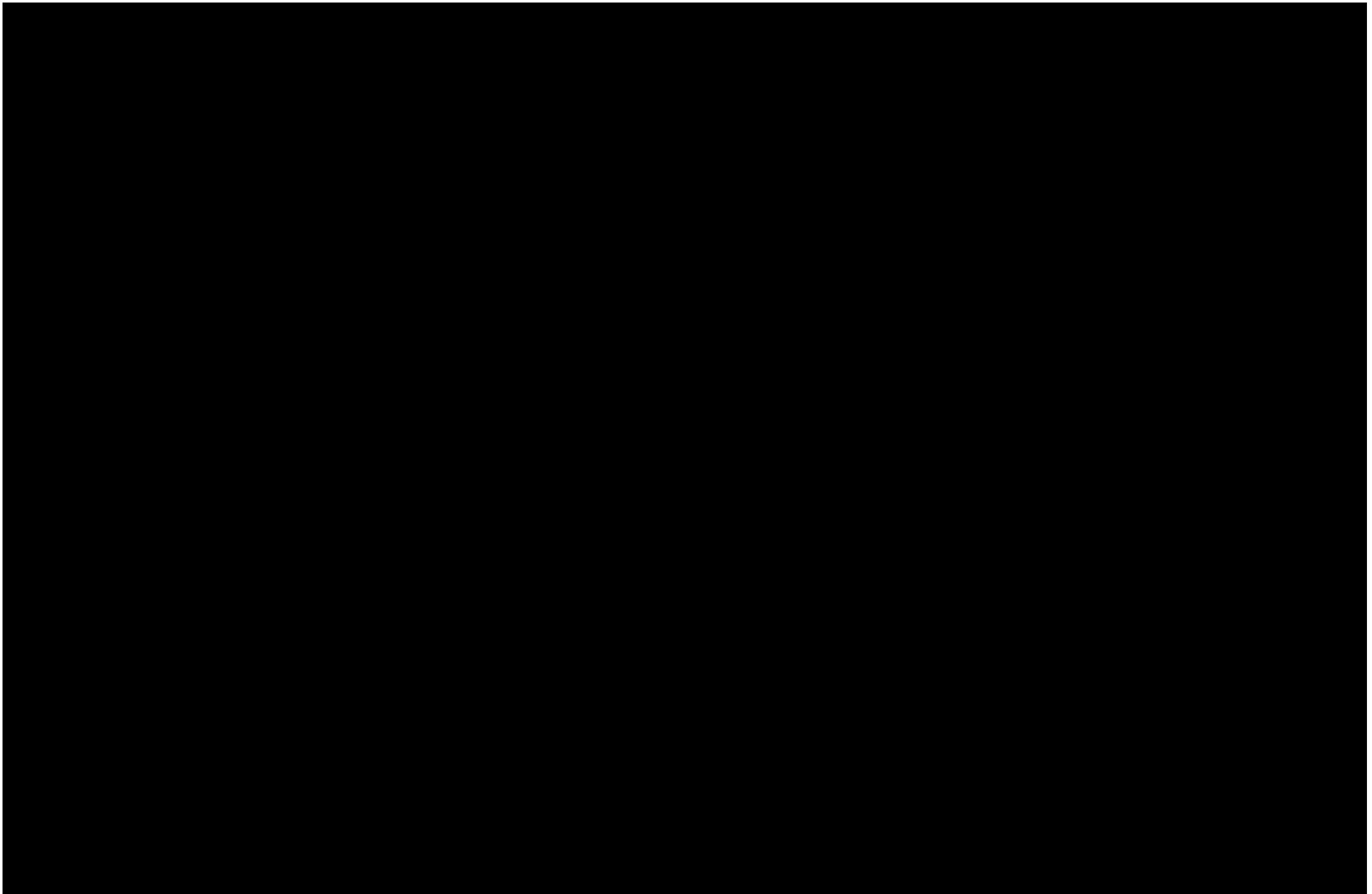


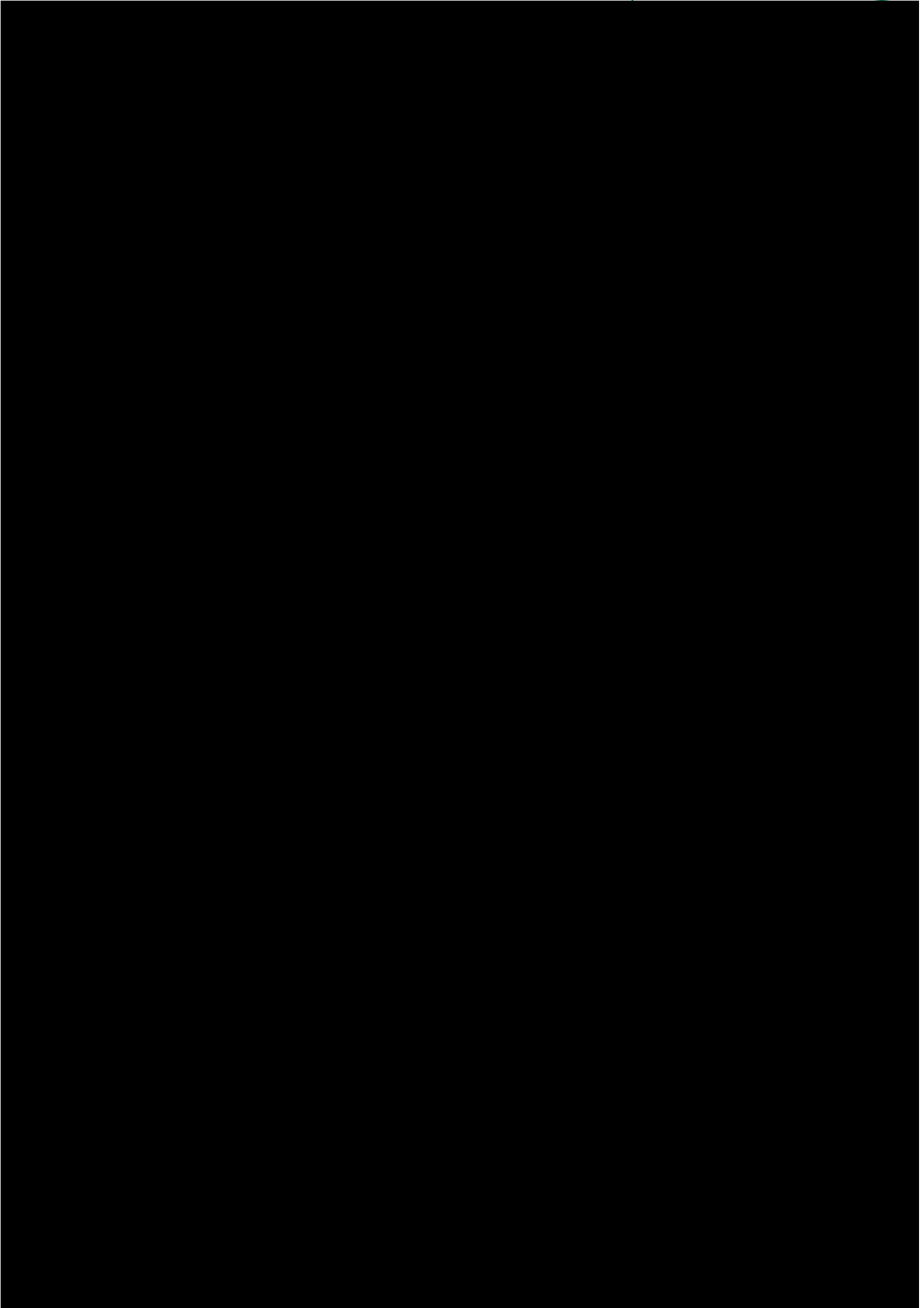


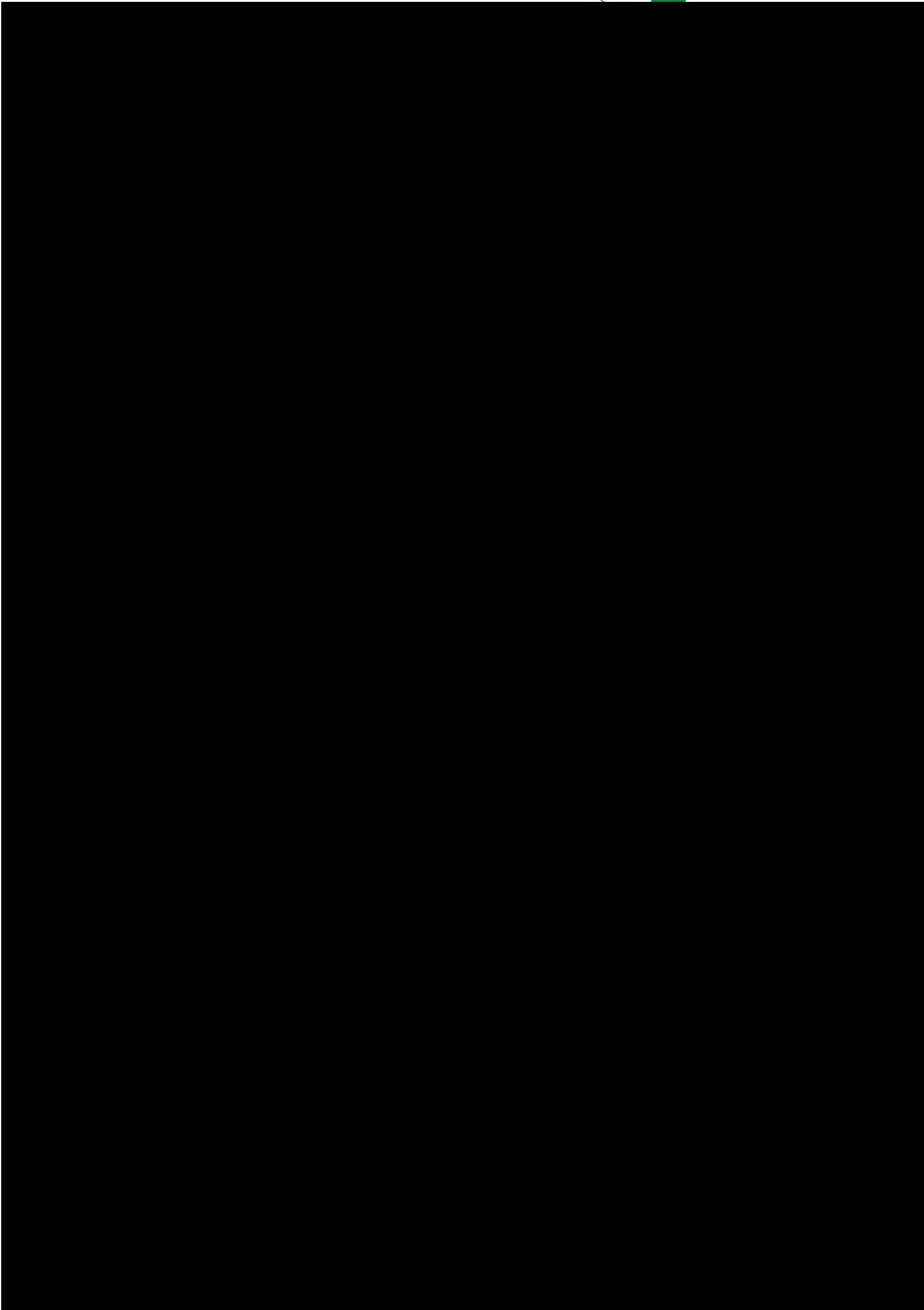


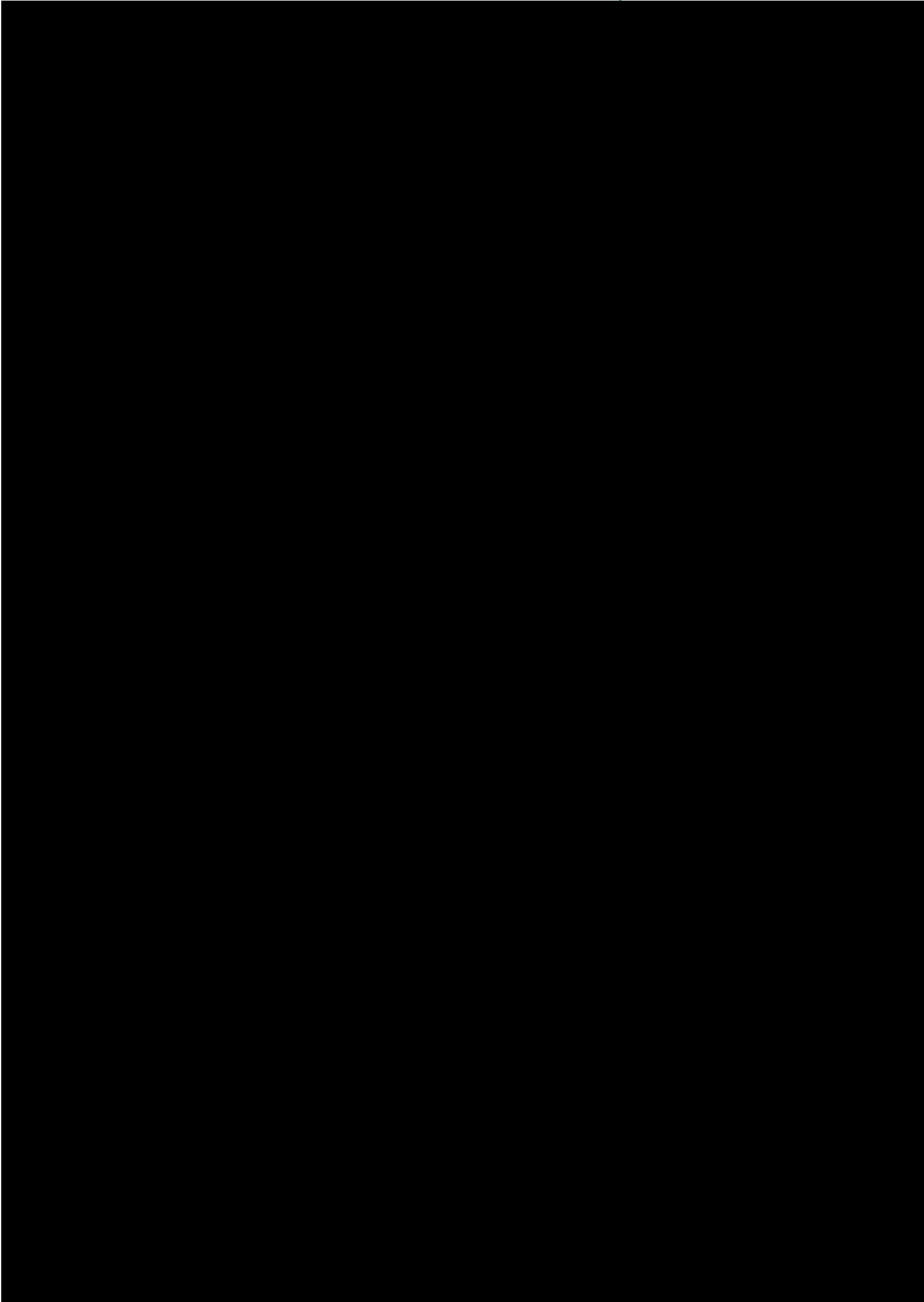


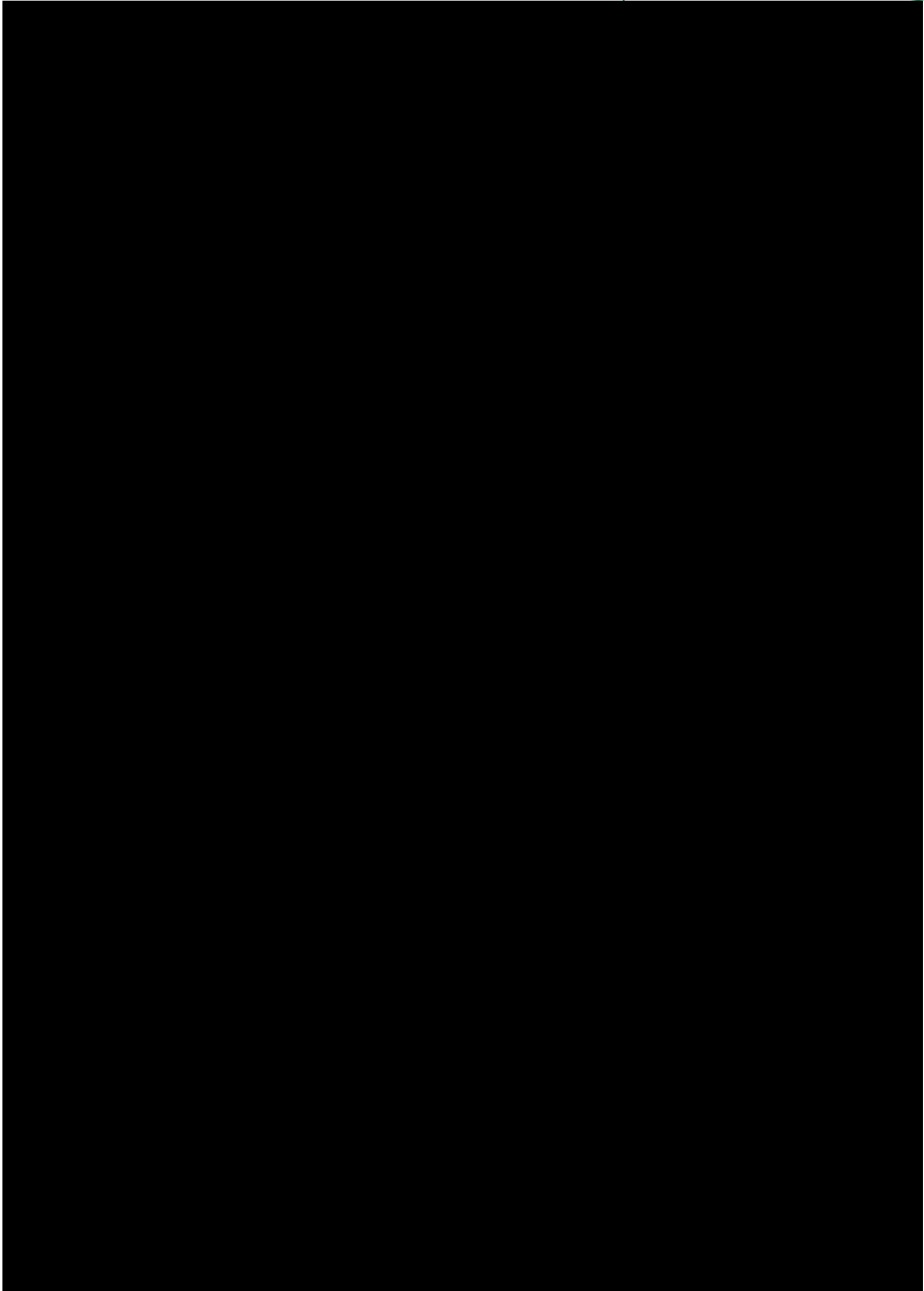


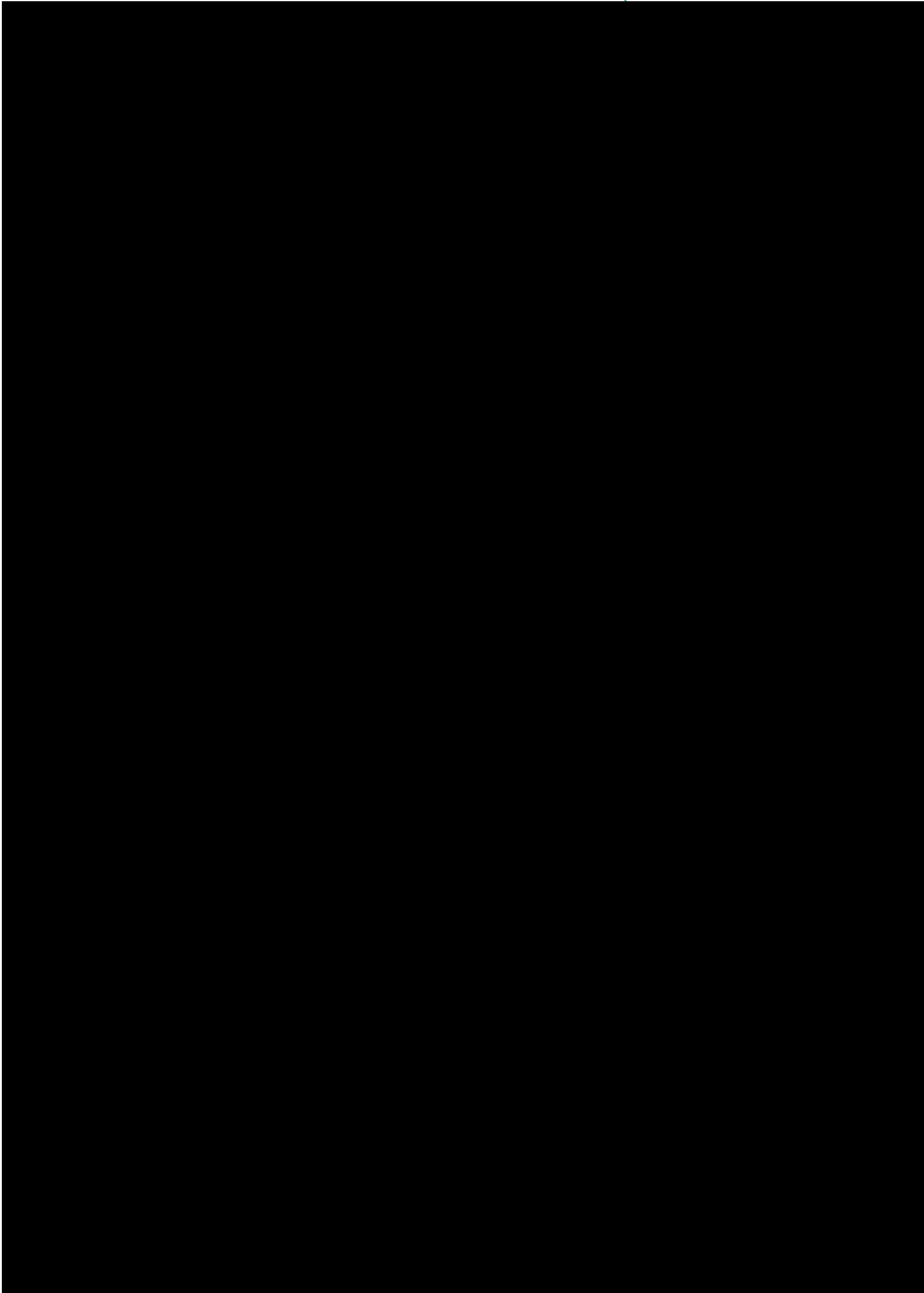


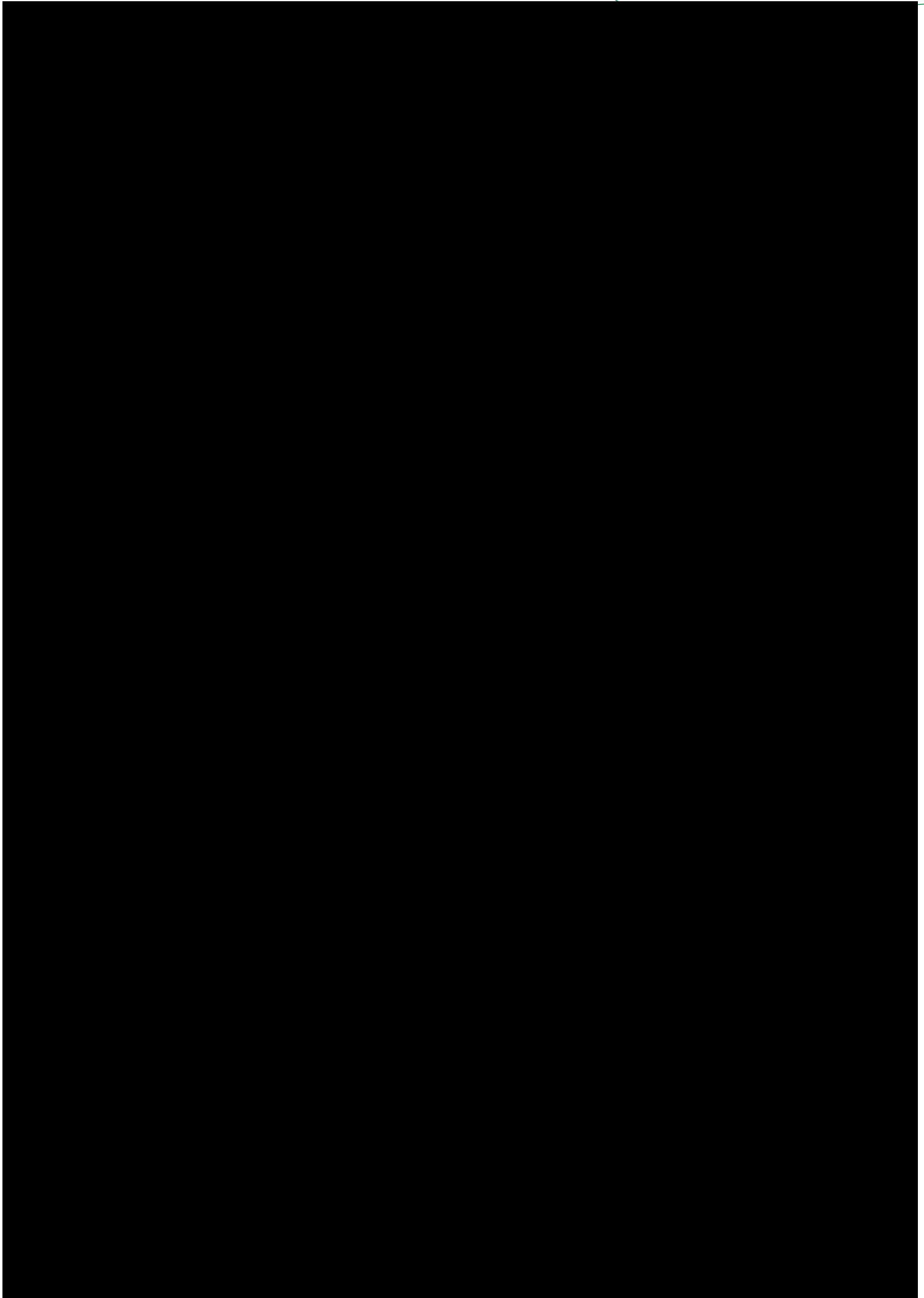


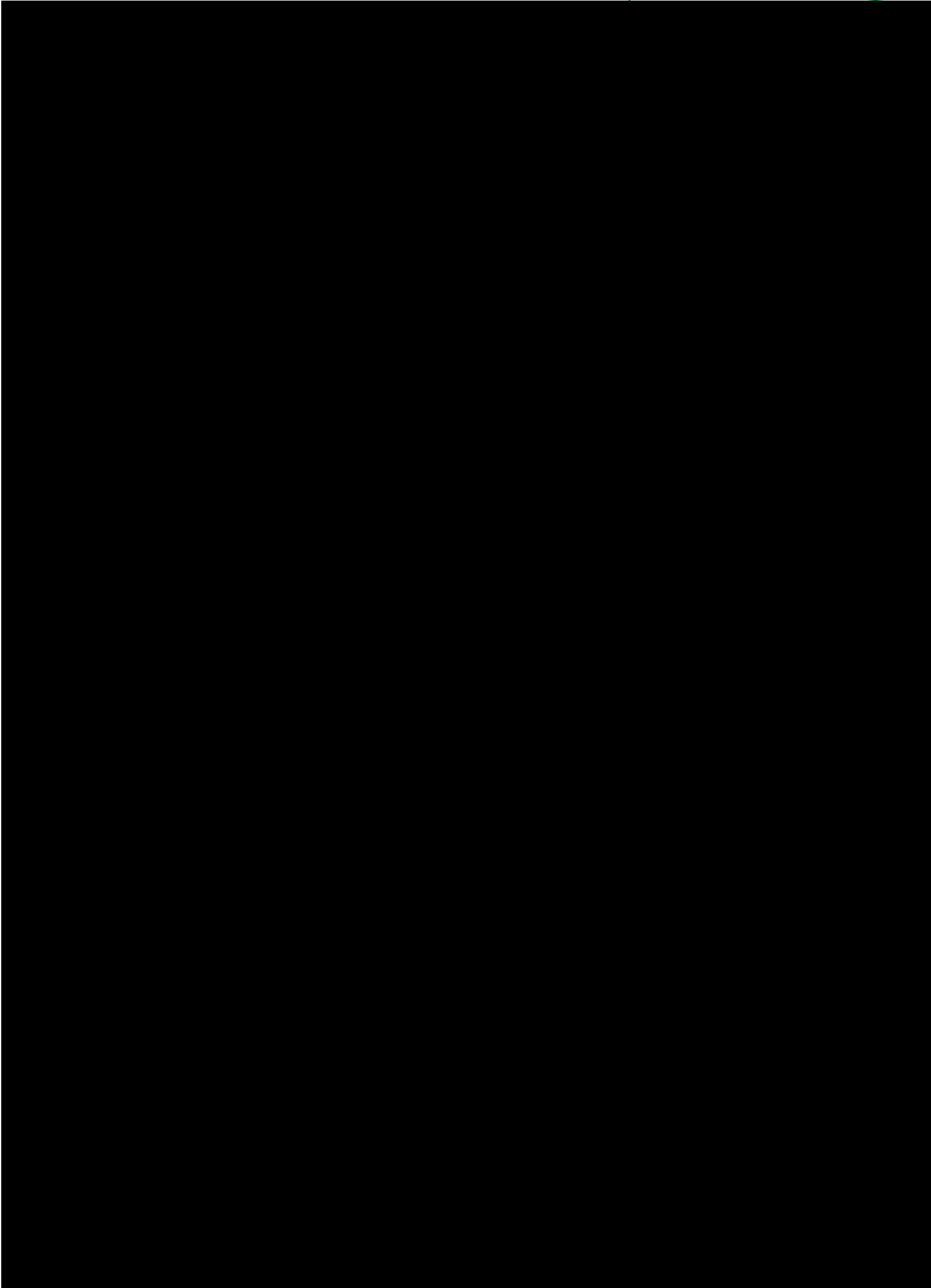


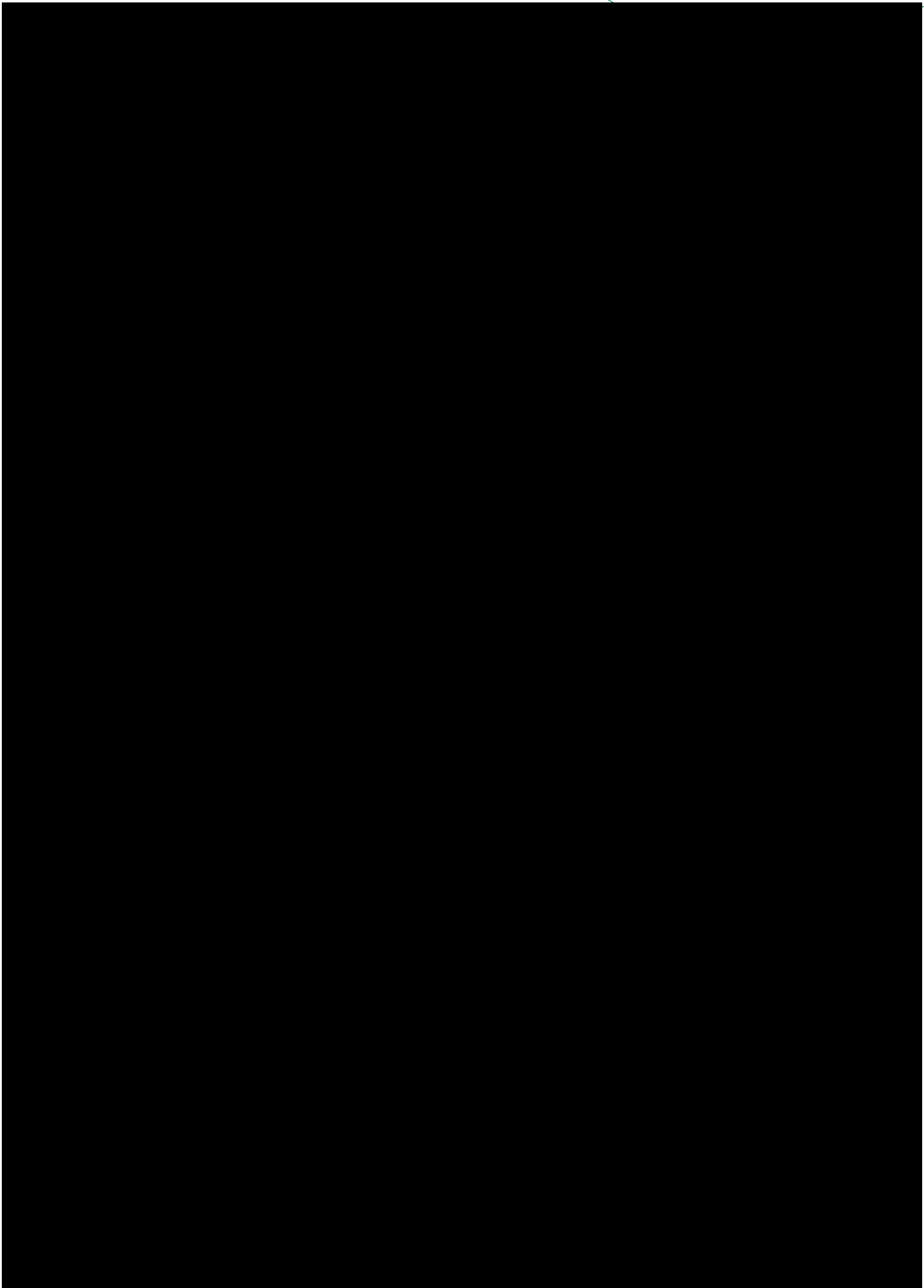


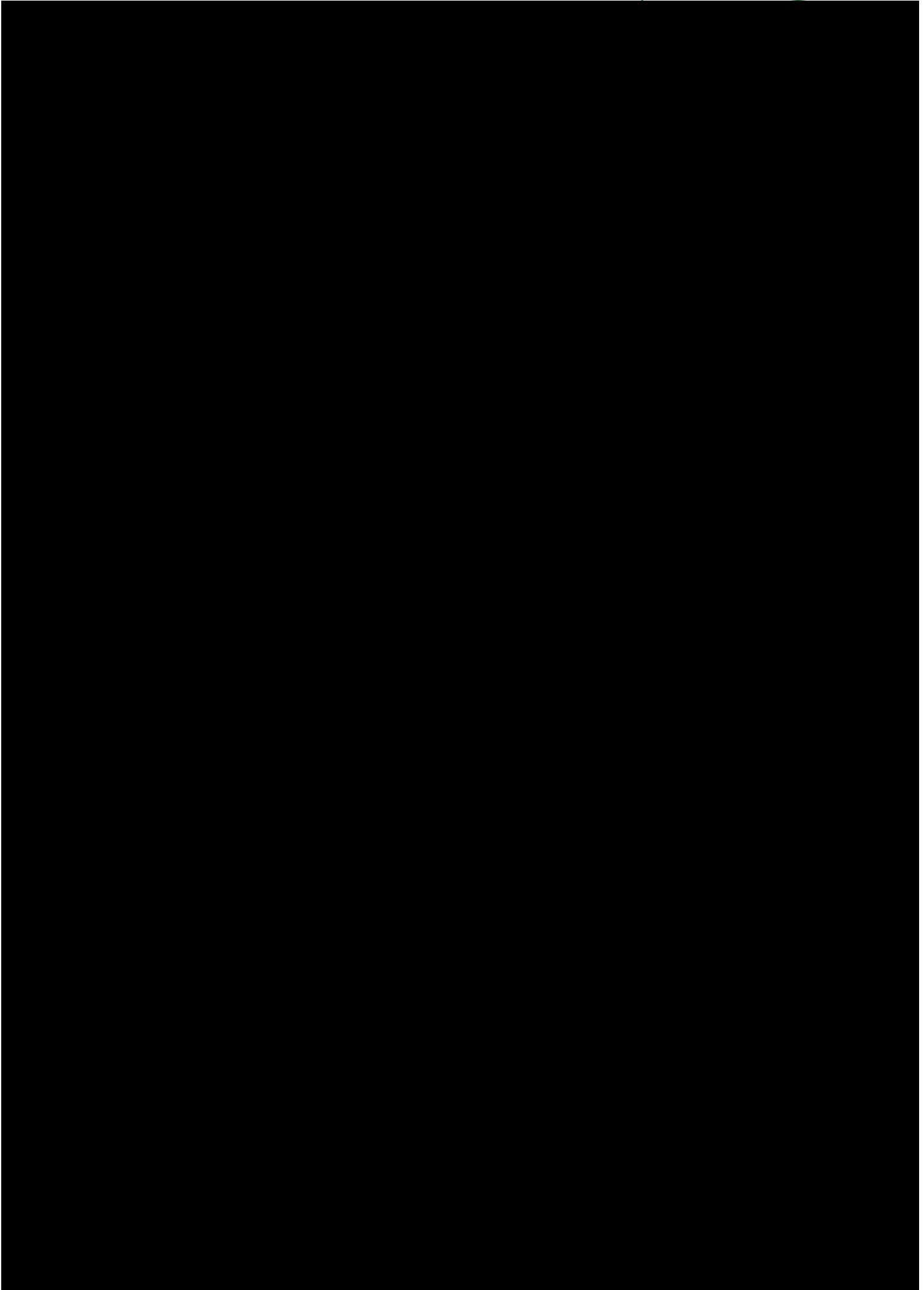


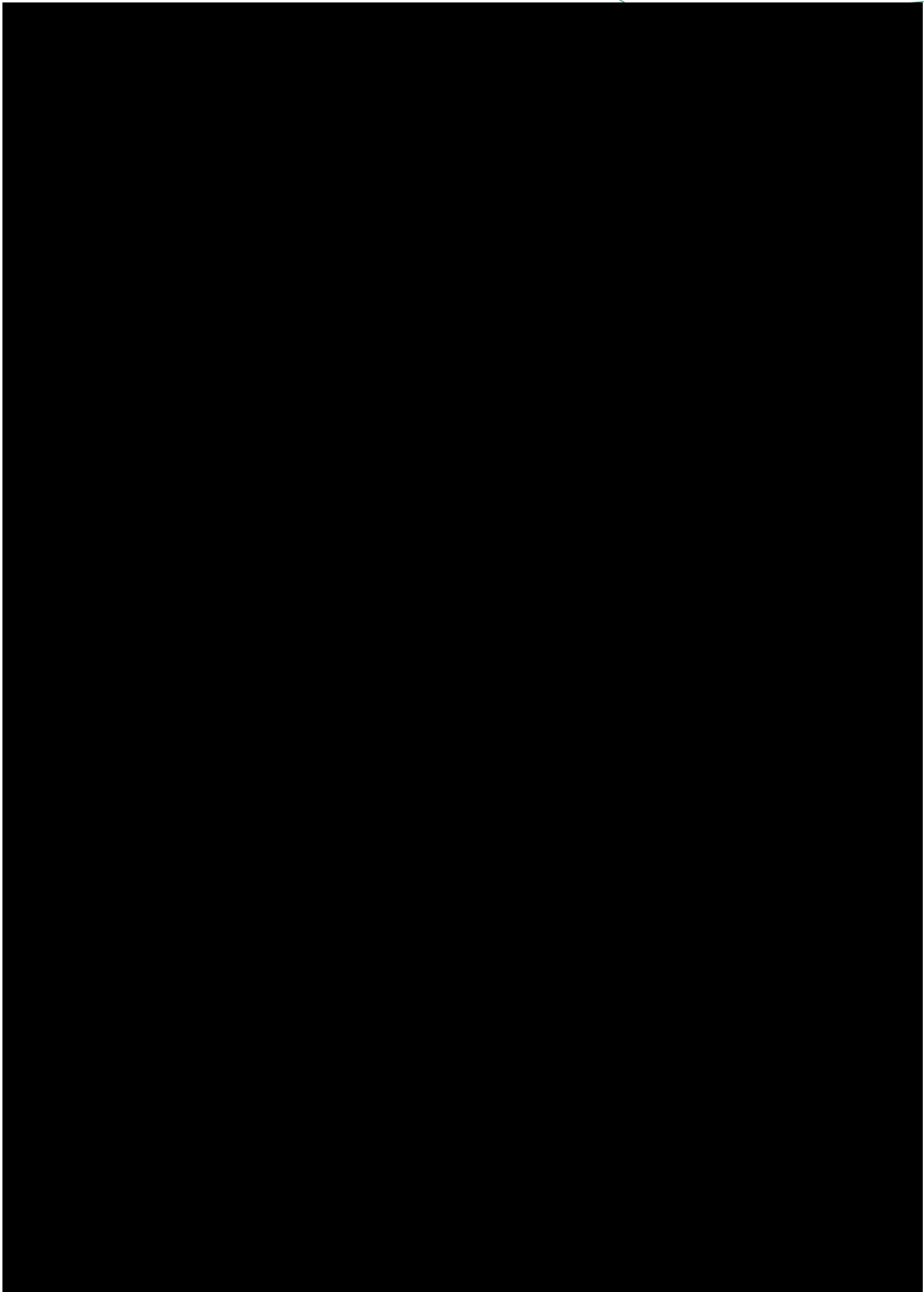


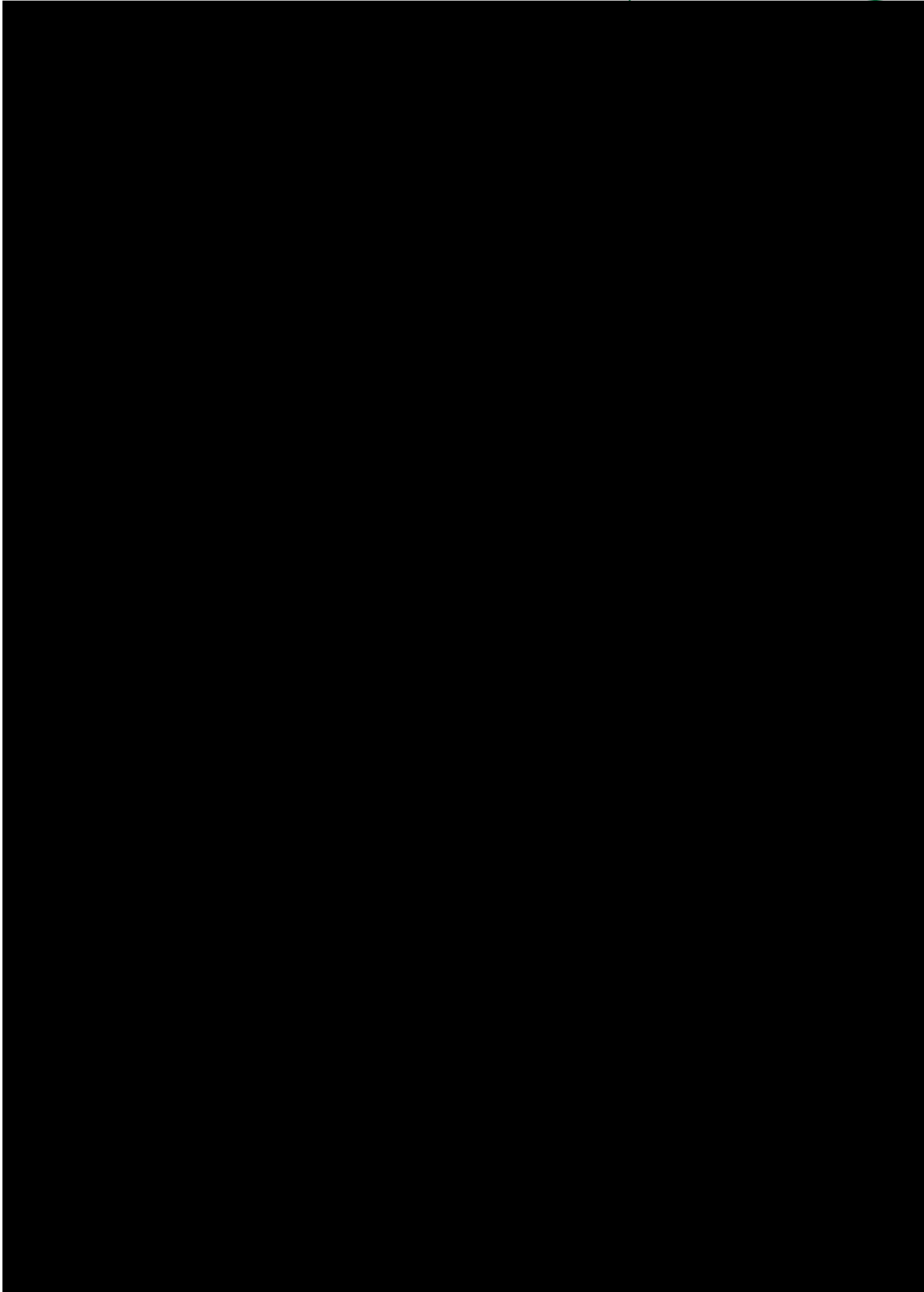


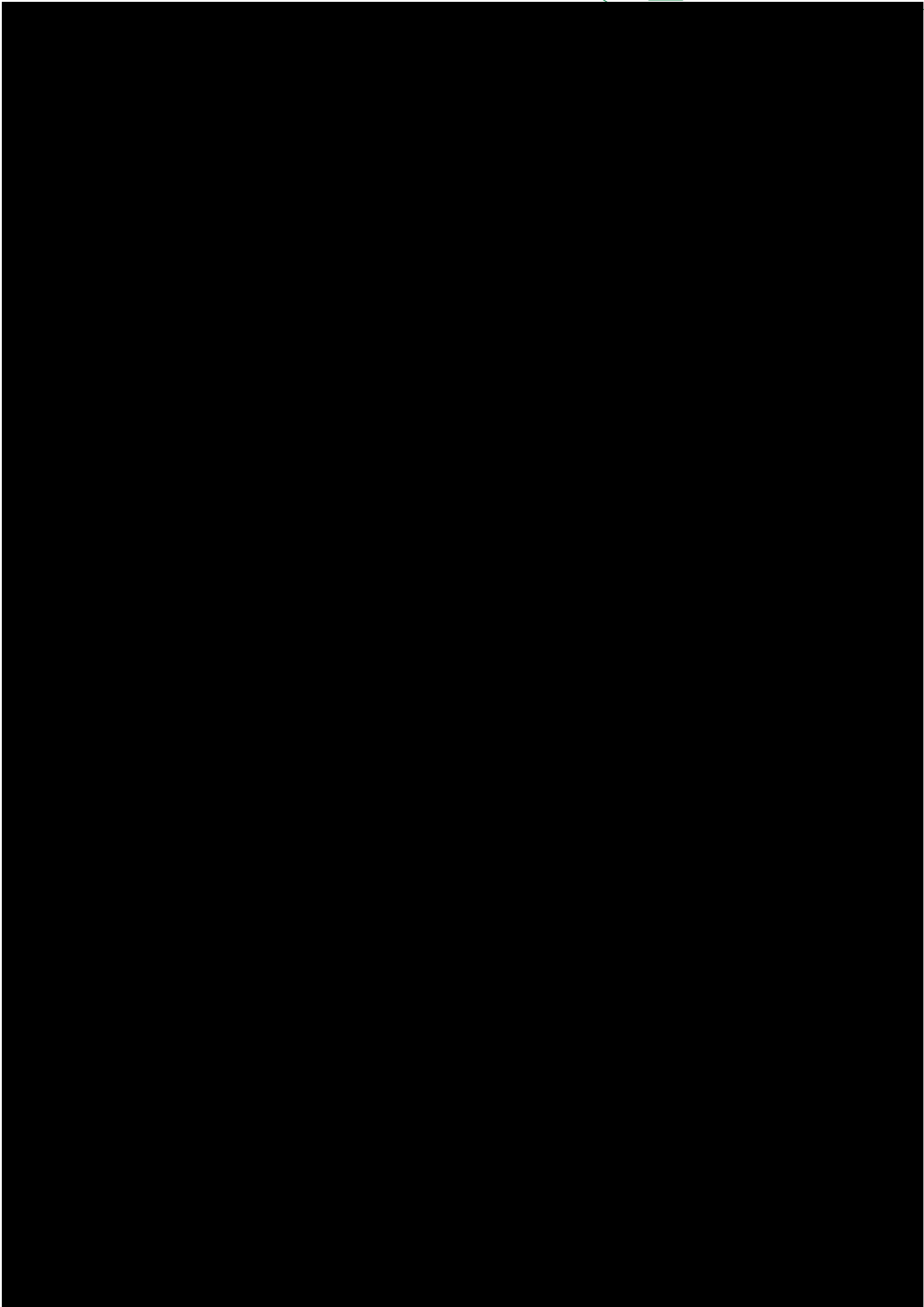


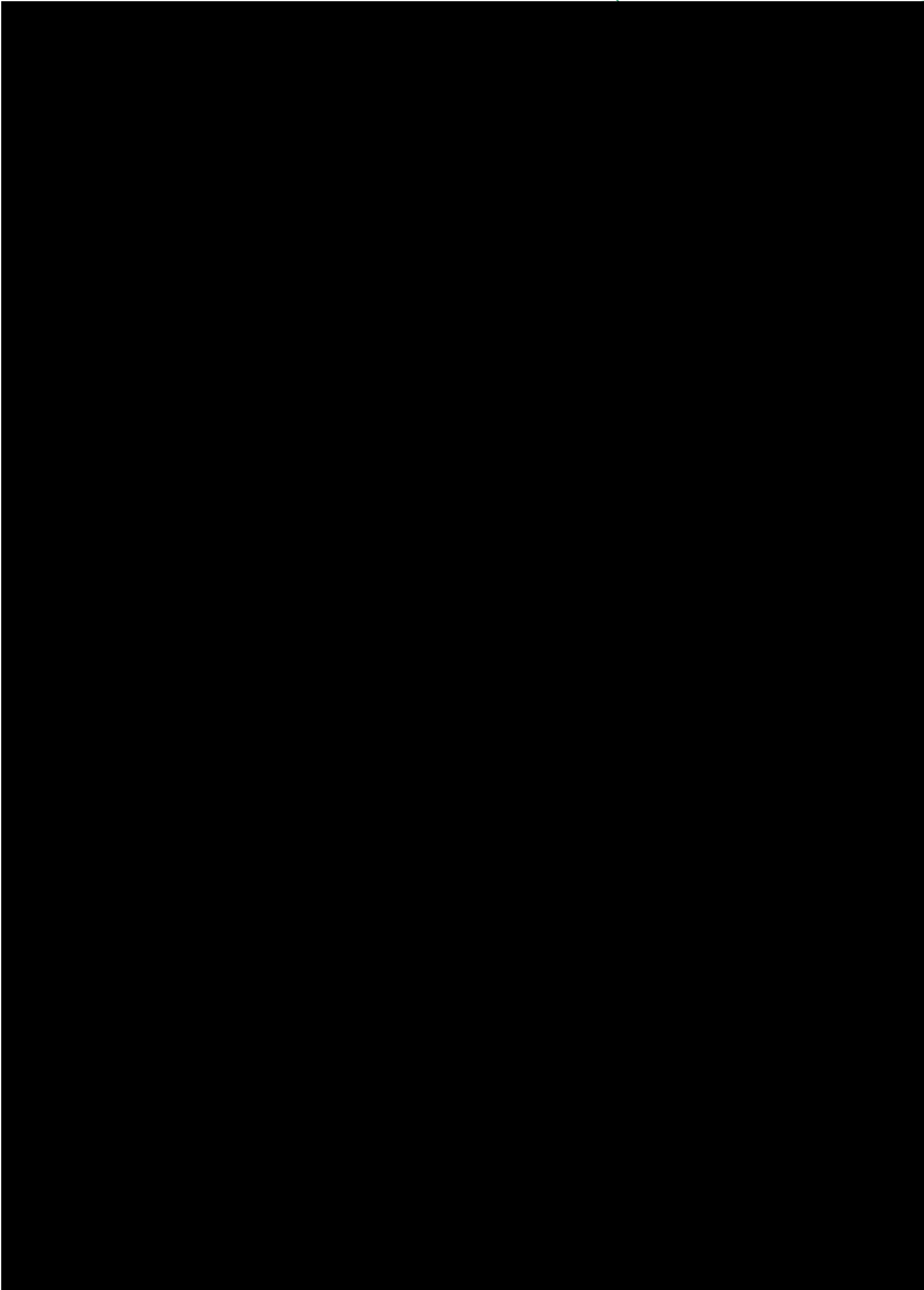












Anexo 13

Análise Preliminar de Perigos (APP Ambiental) e Avaliação de Impactos Ambientais (AIA)

1 – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS (APP Ambiental)

1.1 – Metodologia de Análise

A Análise Preliminar de Perigos (APP Ambiental) a ser apresentada foi fundamentada pelo Programa de Descomissionamento de Instalações Executivo (PDI) da Plataforma FPSO P-35. A elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP é apresentada na **Tabela 1.1-1**.

Para avaliação dos riscos ambientais foi utilizada a Norma Petrobras N-2782 Rev. D.

As operações descritas no Programa de Descomissionamento de Instalações Executivo da Plataforma P-35 subsidiaram a elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP apresentada na **Tabela 1.1-1**.

1.2 – Considerações

Abaixo seguem considerações importantes utilizadas na elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP.

1. Os eventos de perigos constantes na **Tabela 1.1-1** desta seção, se restringem somente aqueles decorrentes das operações previstas nas fases de descomissionamento que estão descritas no Programa de Descomissionamento de Instalações (PDI) da Plataforma FPSO P-35, sendo uma atualização dos perigos mapeados conceitualmente à época do TAC de Produção da Bacia de Campos.
2. As atividades de descomissionamento já realizadas em sua totalidade até o momento da elaboração dessa APP não foram consideradas.
3. Além dos perigos específicos do descomissionamento das plataformas, foram avaliados os perigos associados ao serviço de embarcações envolvidas nas

atividades de descomissionamento e ainda, acidentes com helicópteros ligados à troca de turno das embarcações PLSV.

4. Durante as atividades de descomissionamento, nas quais serão utilizadas embarcações do tipo PLSV, estão previstos reabastecimentos em alto mar dessas embarcações, sendo assim, os riscos destas operações também foram considerados.
5. As embarcações de apoio que serão utilizadas nas atividades de descomissionamento serão dotadas de posicionamento dinâmico (DP), não sendo, dessa forma, utilizadas âncoras para realização das atividades.
6. O sistema de lastro da P-35 é totalmente segregado do sistema de óleo. Além do sistema de lastro, a plataforma será lastreada utilizando tanques de carga com água oleosa em substituição ao petróleo (caso necessário esta água será tratada com biocida).
7. Está se adotando a alienação na locação e reboque direto para fora de AJB (Águas Jurisdicionais Brasileiras) como “caso base” para destinação da plataforma após a desancoragem.
8. Com relação à destinação das plataformas e considerando o caso base, atividades posteriores à desancoragem foram consideradas de responsabilidade do comprador após processo de alienação. Uma vez desancorada, os rebocadores do comprador assumirão o controle da plataforma e a rebocará para fora de AJB.
9. Não são esperados vazamentos/liberações de petróleo devido a problemas de estanqueidade nos poços, uma vez que o projeto está considerando que as desconexões serão realizadas somente após a verificação/confirmação das barreiras de segurança. Para os poços em que não há (nesse momento) confirmação de dupla barreira, está prevista a realização de intervenção previamente à saída da locação da plataforma.
10. Os perigos decorrentes das atividades de intervenção ou abandono temporário/permanente dos poços estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31), por isso não foram considerados nessa APP.

11. Considerou-se nessa análise que as estruturas, instalações ou equipamentos em descomissionamento estão com seus planos de manutenção e inspeção atualizados e de acordo com procedimentos e normas aplicáveis. Assim, está se considerando como baixo o risco de vazamento de petróleo, óleo diesel e água oleosa desenquadrada devido a eventos causados por furo, ruptura, etc, por comprometimento da integridade.
12. Para as atividades nas quais há previsão de atividade de desconexão e/ou de cortes de dutos e umbilicais (Fase C) é esperada liberação para o mar de produtos químicos (fluido hidráulico HW525 ou TRANSAQUA DW e biocida). E para as atividades de *pull out* dos *risers* e recolhimento das *flowlines* (Fase D e Fase L) com a (s) extremidade (s) aberta (s) para o mar é esperada liberação de água desenquadrada e fluido hidráulico HW525 ou TRANSAQUA DW durante a movimentação (içamento), visto a impossibilidade de limpeza. Portanto, essas liberações de caráter efetivo não são classificadas como risco, uma vez que são atividades previstas de ocorrer e, dessa forma, não constam nessa APP.
13. Todas as hipóteses acidentais mapeadas consideraram somente os vazamentos de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenquadrada e produtos químicos para o mar. Vazamentos contidos na plataforma não foram contabilizados.

1.3 – Categorias de Frequência, Severidade e Riscos

Para classificação dos riscos ao meio ambiente, associados às hipóteses acidentais identificadas nas planilhas da APP, utilizou-se o critério de categorias de frequência, severidade e riscos usuais nestes estudos, conforme norma Petrobras N-2782, (revisão D de 08/2015), descrito a seguir:

Categorias de Frequência

A **Tabela 1.3-1** fornece a classificação de probabilidade de ocorrência das hipóteses acidentais para hierarquização qualitativa.

Tabela 1.3-1 – Categoria de Frequência.

Categoria	Denominação	Descrição
A	Extremamente remota	Conceitualmente possível, mas sem referências na indústria.
B	Remota	Não esperado ocorrer, apesar de haver referências em Instalações similares na indústria.
C	Pouco Provável	Pouco provável de ocorrer durante a vida útil de um conjunto de unidades similares.
D	Provável	Possível de ocorrer uma vez durante a vida útil da instalação.
E	Frequente	Possível de ocorrer muitas vezes durante a vida útil da instalação.

Categorias de Severidades

Para efeitos de gradação da severidade ao meio ambiente a **Tabela 1.3-2** fornece as categorias de consequências.

Tabela 1.3-2 – Categorias de Severidade.

Tipo de ambiente (água)	Categoria de severidade	Volume vazado (V) em m ³ , conforme grau API			
		API ≥ 45	35 ≤ API < 45	17,5 ≤ API < 35	API < 17,5
1 Regiões oceânicas	V Catastrófica	≥ 1 000	≥ 700	≥ 400	≥ 200
	IV Crítica	100 ≤ V < 1 000	80 ≤ V < 700	40 ≤ V < 400	20 ≤ V < 200
	III Média	5 ≤ V < 100	4 ≤ V < 80	2 ≤ V < 40	1 ≤ V < 20
	II Marginal	0,5 ≤ V < 5	0,4 ≤ V < 4	0,2 ≤ V < 2	0,1 ≤ V < 1
	I Desprezível	V < 0,5	V < 0,4	V < 0,2	V < 0,1

Obs.1: Para o **diesel**, adotou-se o grau API 40,1.

Obs.2: Para o **querosene de aviação (QAV)**, adotou-se grau API compreendido entre 35 e 45.

Obs.3: Para o **petróleo de P-35**, adotou-se o grau API 18,74

Obs.4: Para **produtos químicos**, convencionou-se grau API <17,5.

Categorias de Risco

A combinação das categorias de Frequência com as de Severidade fornece indicação qualitativa do nível de risco das hipóteses acidentais identificadas para as atividades mais significativas das operações, em termos de danos ao meio ambiente, conforme especificado na **Tabela 1.3-3**.

Tabela 1.3-3 – Matriz de Riscos.

				CATEGORIAS DE FREQUÊNCIA				
			DESCRIÇÃO	A Extremamente remota Conceitualmente possível, mas sem referências na indústria	B Remota Não esperado ocorrer, apesar de haver referências em instalações similares na indústria	C Pouco Provável Pouco provável de ocorrer durante a vida útil de um conjunto de unidades similares	D Provável Possível de ocorrer uma vez durante a vida útil da instalação	E Frequente Possível de ocorrer muitas vezes durante a vida útil da instalação
CATEGORIAS DE SEVERIDADE	V	Catastrófica	Danos severos em áreas sensíveis ou se estendendo para outros locais	M	M	NT	NT	NT
	IV	Crítica	Danos severos com efeito localizado	T	M	M	NT	NT
	III	Média	Danos moderados	T	T	M	M	NT
	II	Marginal	Danos leves	T	T	T	M	M
	I	Desprezível	Danos insignificantes	T	T	T	T	M

A matriz de riscos apresentada a seguir classifica as hipóteses acidentais em 3 (três) categorias, conforme **Tabela 1.3-4**:

Tabela 1.3-4 – Categorias de Riscos.

Categorias de Riscos	Descrição
Tolerável (T)	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos
Moderado (M)	Controles adicionais devem ser avaliados com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementados àqueles considerados praticáveis.
Não Tolerável (NT)	Os controles existentes são insuficientes. Métodos alternativos devem ser considerados para reduzir a probabilidade de ocorrência e, adicionalmente, as consequências, de forma a trazer os riscos para regiões de menor magnitude de riscos (regiões ALARP ou tolerável).

1.4 – Planilha de APP

As planilhas de APP, englobando todos os eventos (Hipóteses Acidentais) previstos de ocorrerem se encontram na **Tabela 1.1-1 – Planilhas de APP**.

1.5 – Matriz de Risco da Operação

Tabela 1.5-1 – Matriz Referencial de Risco¹.

Matriz de Riscos		Frequência					
		A	B	C	D	E	Total
Severidade	V	2	0	0	0	0	3 8,57%
	IV	1	6	0	0	0	10 28,57%
	III	0	5	0	1	0	19 54,29%
	II	0	4	0	0	0	2 5,71%
	I	0	4	0	2	0	1 2,86%
	Total	3 8,57%	30 85,71%	1 2,86%	1 2,86%	0 0%	35 100%

(1) Os números dentro das células referem-se ao número de cenários classificados em cada categoria.

A **Tabela 1.5-2** representa a distribuição dos cenários de riscos identificados por categoria de risco.

Tabela 1.5-2 – Distribuição dos Cenários por Categoria de Risco.

Tolerável (T)	Moderado (M)	Não Tolerável (NT)	Total
Baixo Risco	Risco Moderado	Alto Risco	
22	13	0	35
62,86%	37,14%	0,00%	100%

1.6 – Bibliografia

American Institute of Chemical Engineers (AIChE) - “Guidelines for Hazard Evaluation Procedures – 3rd” Analysis, AIChE, New York, USA, Abril/2008.

WOAD - Worldwide Offshore Accident Databank, Statistical Report 1998.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleos em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 de junho de 2008.

Norma Petrobras N-2782 (revisão D, 08/2015) - Técnicas Aplicáveis à Análise de Riscos Industriais.

Tabela 1.1-1: Planilha de APP.

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CATEGORIA DE FREQUÊNCIA	CATEGORIA DE SEVERIDADE	CATEGORIA DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS (P) / MITIGADORAS (M)	H.A.
FASE A: FECHAMENTO DOS POÇOS E PARADA DE PRODUÇÃO								
Essa fase foi desconsiderada da análise de perigos, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente à elaboração dessa APP.								
FASE B: LIMPEZA DOS DUTOS DO SISTEMA DE COLETA E GASODUTO								
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m ³)	Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Uso de campânula (M); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	1

Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (de 8 m³ à 200 m³)	Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Uso de campânula (M); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	2
FASE C: DESCONEXÃO DAS LINHAS E UMBILICAIS NOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS								
Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas operações de desconexões submarinas e cortes submarinos, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								
Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça). (até 8 m³)	Furo / Ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Iniciar a desconexão com o corte ou destorqueamento dos primeiros estojos, deixando os 4 últimos estojos cruzados e torqueados para serem abertos de forma controlada por meio de destorqueamento, gradualmente observando eventuais vazamentos. Caso haja vazamento contínuo por mais de 1 minuto, reapertar a conexão e reportar o controle para replanejamento da continuidade da operação (M); • Uso de campânula (M); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P);	3

							• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M). • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³)	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) durante a atividade de desconexão e tamponamento das linhas do poço 7-MRL-081D.I	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Iniciar a desconexão com o corte ou destorqueamento dos primeiros estojos, deixando os 4 últimos estojos cruzados e torqueados para serem abertos de forma controlada por meio de destorqueamento, gradualmente observando eventuais vazamentos. Caso haja vazamento contínuo por mais de 1 minuto, reapertar a conexão e reportar o controle para replanejamento da continuidade da operação (M); • Uso de campânula (M); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M). • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	4
FASE D: PULL OUT E DESTINAÇÃO DOS RISERS								
Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de pull out e recolhimento/assentamento dos risers, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								

Pequeno vazamento de produto químico (biocida) ¹ (até 8 m ³)	Furo / Ruptura dos <i>risers</i> durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos <i>risers</i> .	NA	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APRs realizadas previamente a execução das atividades (P/M)	5
Pequeno vazamento de água oleosa enquadrada (TOG ≤15 ppm). (até 8 m ³)	Furo / Ruptura dos <i>risers</i> durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos <i>risers</i> .	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	I	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	6

¹ Risco referente ao *riser* da linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³)	Furo / Ruptura dos <i>risers</i> durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos <i>risers</i> .	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Fazer uma nova recirculação de água nas linhas para confirmar o TOG enquadrado da água no interior das linhas, seguindo o procedimento do GMP, antes da desconexão (P); • Iniciar a desconexão com o corte ou destorqueamento dos primeiros estojos, deixando os 4 últimos estojos cruzados e torqueados para serem abertos de forma controlada por meio de destorqueamento, gradualmente observando eventuais vazamentos. Caso haja vazamento contínuo por mais de 1 minuto, reapertar a conexão e reportar o controle para replanejamento da continuidade da operação (M); • Uso de campânula (M); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M); • Acionar o PEI da unidade (M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	7
FASE E: DESPRESSURIZAÇÃO, DRENAGEM, LIMPEZA E INERTIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E TUBULAÇÕES DA PLANTA DE PROCESSAMENTO								
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>). (até 8 m³)	Falha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M);	8

FASE F: LIMPEZA DOS TANQUES DE CARGA

Os perigos decorrentes dessa fase têm relação com a atividade de transferência do conteúdo de fase líquida para navios aliviadores por meio de operação de *offloading* e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>). (até 8 m³)	Falha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M);	9
---	---	----------------	---------------------------------------	---	-----	---	--	---

FASE G: TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DOS EFLUENTES OLEOSOS

Os perigos decorrentes dessa fase têm relação com a atividade de transferência do conteúdo de fase líquida para navios aliviadores por meio de operação de *offloading* e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela, pois não ocorrerá tratamento de efluentes oleosos na planta da P-35.

Pequeno descarte de água desenquadrada na planta modular de tratamento de efluentes oleosos (Até 8 m³)	Excesso de carga para a planta de tratamento. Falha/ineficiência no sistema de decantação. Falha/ineficiência no sistema de hidrociclones. Falha/ineficiência no sistema de injeção química. Falha/ineficiência no sistema de flotação.	Alarmes visuais e sonoros (local e sala de controle) Sistema de monitoramento de feições oleosas por radar (embarcação e satélite) Sistemas de Automação e Controle,	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Após detecção de desenquadramento de Água Oleosa todo fluxo é direcionado automaticamente para recirculação até que sejam restauradas as condições normais de operação do sistema de tratamento de água oleosa (M); • Avaliação via radar de monitoramento de feições oleosas e imagens de satélite (M); • Procedimento de desvio da corrente desenquadrada baseada na análise de TOG <i>on line</i> (M); • Rotina de análise de laboratório para determinação e controle de TOG (P); • Intertravamentos de nível alto e baixo gerando isolamento do trecho com fechamento das SDVs	10
--	---	--	---------------------------------------	---	-----	---	--	----

		Supervisão e Operação Analisador de TOG online.					e/ou ESDVs e parando bombas (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	
FASE H: REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS								
Pequeno vazamento de produto químico. (até 5 m³)	Furo, trinco ou ruptura dos recipientes de armazenamento de produtos químicos devido a movimentação durante o transbordo ou por corrosão ou desgaste de material	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Plano de Resposta a Emergência (PRE) da UN-BC, se necessário (M). • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos do guincho utilizados na operação (P).	11
FASE I: DESCONEXÃO DO SISTEMA DE ANCORAGEM E DESTINAÇÃO DA PLATAFORMA								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de desconexão do sistema de ancoragem e reboque da plataforma, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								
FASE J: DESTINAÇÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E REJEITOS PRESENTES NAS INSTALAÇÕES								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas na remoção de materiais, resíduos e rejeitos presentes em P-35, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela. A maior parte das atividades já foram realizadas previamente à elaboração dessa APP.								
FASE K: REMOÇÃO DAS SUCATAS E PESOS MORTOS								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas operações de remoção de pesos mortos e sucatas, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								

FASE L: RECOLHIMENTO DAS *FLOWLINES*

Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de recolhimento das *flowlines*, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

Pequeno vazamento de produto químico (biocida) ² (até 8 m ³)	Furo / Ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	N.A.	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M).	12
Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça). (até 8 m ³)	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m ³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowline</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M) • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	13

² Risco referente a *flowline* da linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m ³) ³	Pequeno vazamento de água oleosa (até 8 m ³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Uso de campânula (M); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	14
Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (de 8 m ³ à 200 m ³) ⁴	Médio vazamento de água oleosa (de 8 m ³ a 200 m ³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Uso de campânula (M); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	15

^{3 - 4} Caso específico considerando o cenário da linha PO_7-MRL-081D/MSP-MRL-01 que foi limpa, contudo não houve medição de TOG, com isso não foi possível garantir que a água oleosa contida na linha esteja enquadrada.

Pequeno vazamento de petróleo (até 8m³)	Furo em linha de produção ativa (de outras unidades) por choque mecânico com linha recolhida causado por queda de material.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar.	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M) • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	16
Médio vazamento de petróleo. (entre 8 e 200 m³)	Furo em linha de produção ativa (de outras unidades) por choque mecânico com linha recolhida causado por queda de material.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar.	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M) • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	17

Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³)	Furo em linha de produção ativa (de outras unidades) por choque mecânico com linha recolhida causado por queda de material.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar.	B	V	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M) • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	18
FASE M: ABANDONO PERMANENTE DE POÇOS								
Os perigos decorrentes das atividades de intervenção ou abandono temporário/permanente dos poços desse projeto de descomissionamento estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº02001.005368/2003-31), por isso não foram considerados nessa APP.								
OUTROS EVENTOS: Tais como operações de reabastecimento de diesel com embarcações de serviço/apoio, operações com helicóptero, etc.								
Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar. (até 8 m³)	Furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	Visual; Queda de Pressão.	Alteração da qualidade da água do mar	D	III	M	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	19

Médio vazamento de óleo diesel para o mar. (entre 8 e 200 m³)	Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	C	IV	M	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	20
Pequeno vazamento de QAV da aeronave. (até 8 m³)	Queda / colisão de helicóptero com embarcações envolvidas nas atividades de descomissionamento por: · Erro operacional ou do equipamento durante a aterrissagem ou decolagem; · Choque com guindaste; · Adversidades climáticas.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Seguir os procedimentos de comunicação entre helicóptero e navio antes de decolar ou aterrissar (P); • Seguir procedimentos de segurança voo (P); • Seguir programa de contratação de mão de obra qualificada (P); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	21
Pequeno vazamento de óleo diesel. (até 8 m³)	Furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	22

Médio vazamento de óleo diesel. (entre 8 e 200 m³)	Ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	23
Grande vazamento de óleo diesel. (acima de 200 m³)	Ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	Visual Alarme no Painei	Alteração da qualidade da água do mar	A	IV	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	24
Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água)	Furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P); • Acionar o Plano de Resposta a Emergência (PRE) da UNBC, se necessário (M).	25

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³)	Furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	26
Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (entre 8 e 200 m³)	Ruptura no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	27
Grande vazamento de água oleosa desenquadrada. (acima de 200 m³)	Ruptura no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	A	V	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	28

Pequeno vazamento de petróleo. (até 8 m³)	Furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	29
Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³)	Ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	30
Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³)	Ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	A	V	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	31

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> . (até 8 m³)	Furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	Visual; Indicador de pressão.	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de <i>offloading</i> (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas(M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M);	32
Médio vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> . (de 8 m³ a 200 m³)	Furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de <i>offloading</i> (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas(M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M);	33

Pequeno vazamento de petróleo durante o <i>offloading</i> . (até 8 m³ de	Furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	Visual; Indicador de pressão.	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de <i>offloading</i> (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas(M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M);	34
Médio vazamento de petróleo durante o <i>offloading</i> . (de 8 m³ a 200 m³)	Furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de <i>offloading</i> (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P).	35

2 – AÇÕES DE EMERGÊNCIA

Para os perigos identificados nesta APP, os procedimentos específicos destinados à mitigação dos respectivos impactos estão contidos no PEI (Plano de Emergência Individual) da plataforma, bem como no PRE (Plano de Resposta a Emergências) e PEVO-BC (Plano de Emergência para Vazamento de Óleo) da Bacia de Campos.

Vazamentos a bordo das embarcações de apoio envolvidas nas operações de descomissionamento serão atendidos pelo seus Planos de Emergência para Vazamentos de Óleo a Bordo de Navio (SOPEP), conforme convenção MARPOL 73/78.

3 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A identificação e a avaliação de impactos ambientais foram realizadas com base na análise dos aspectos das atividades descritas no **Programa de Descomissionamento de Instalações (PDI) Executivo da Plataforma FPSO P-35**.

Os aspectos ambientais abordados foram definidos a partir da avaliação dos procedimentos operacionais inerentes às atividades a serem realizadas, conforme previsto na descrição da operação de descomissionamento, a qual considera as propostas de *pull out* e recolhimento dos *risers*, recolhimento das amarras de topo e cabos de aço e permanência definitiva *in situ* das amarras de fundo e âncoras de arraste, permanência definitiva *in situ* dos dutos rígidos e equipamentos associados a eles, permanência definitiva *in situ* dos grandes equipamentos (*manifolds*), recolhimento das *flowlines* e equipamentos a elas associados e remoção de *skids* de anodos, pesos mortos e “sucatas”. Os fatores ambientais foram selecionados e suas sensibilidades classificadas em função do conhecimento atual do ambiente onde será realizada a atividade.

São apresentadas, ao final desta seção, as Matrizes de Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais (conforme critérios definidos a seguir) associados a eventos operacionais de rotina e eventos acidentais relativos à atividade objeto deste documento, considerando os meios físico, biótico (**Tabelas 3.2.1-1 e 3.2.2-1**) e socioeconômico (**Anexo 18**).

Resumidamente, o descomissionamento do empreendimento poderá gerar impactos ambientais:

i) **efetivos**: decorrentes da movimentação de estruturas submarinas, da movimentação de embarcações de apoio, do descarte de efluentes e resíduos orgânicos, de emissões atmosféricas, da liberação de produtos químicos e água oleosa no mar contidos nas linhas durante o recolhimento, destinação definitiva *in situ* de dutos rígidos e equipamentos submarinos, etc.;

ii) **potenciais**: decorrentes de vazamento acidental de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenguiçada e querosene de aviação (QAV), queda de linhas e equipamentos durante as operações de *pull out* e recolhimento, além do trânsito de embarcações.

3.1 – Classificação e Definição dos Critérios Adotados

Os impactos ambientais associados às atividades de descomissionamento de P-35 foram identificados e avaliados com base nas orientações e critérios constantes na Nota Técnica COEXP/CGMAC/DILIC nº 03/2017, sobre Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais, que é apresentada ao final desta seção, na **Tabela 3.1.1**.

Tabela 3.1.1 - Critérios de Classificação de Impactos ambientais (Nota Técnica COEXP/CGMAC/DILIC nº 03/2017).

CLASSE	
EFETIVO / OPERACIONAL	quando o impacto está associado a condições normais de operação. Cabe esclarecer que impactos associados a condições normais de operação, cuja probabilidade de ocorrência seja inferior a 100% (ex: impactos associados ao abalroamento de organismos marinhos e petrechos de pesca por embarcações) devem ser avaliados com "efetivo/operacional".
POTENCIAL	quando se trata de um impacto associado a condições anormais de empreendimento.

NATUREZA	
NEGATIVO	quando representa deterioração da qualidade do fator ambiental afetado.
POSITIVO	quando representa melhoria da qualidade do fator ambiental afetado. Cabe ressaltar que esta avaliação pode apresentar certo grau de subjetividade, dependendo do fator ambiental afetado e do aspecto ambiental gerador do impacto. A fim de minimizar este caráter subjetivo, deve ser seguida a seguinte orientação: impactos sobre os meios físico ou biótico que representem alterações nas condições originalmente presentes antes da instalação/operação/desativação do empreendimento devem, princípio, ser avaliados como "negativos" (exceções deverão ser devidamente fundamentadas). Impactos sobre o meio socioeconômico que dependam de condições externas para avaliação de sua natureza, devem ser descritos com esta contingência e com a indicação dos cenários que caracterizam o impacto como "positivo" ou "negativo".

FORMA DE INCIDÊNCIA	
DIRETO	quando os efeitos do aspecto gerador sobre o fator ambiental em questão decorrem de uma relação direta de causa e efeito.
INDIRETO	quando seus efeitos sobre o fator ambiental em questão decorrem de reações sucessivas não diretamente vinculadas ao aspecto ambiental gerador do impacto.

ABRANGÊNCIA ESPACIAL	
LOCAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão estão restritos em um raio de 5 (cinco) quilômetros; para o meio socioeconômico

	abrangência espacial é local quando o impacto é restrito a 1 (um) município.
REGIONAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassa um raio de 5 (cinco) quilômetros; para o meio socioeconômico a abrangência espacial é regional quando o impacto afeta mais de 1 (um) município.
SUPRARREGIONAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassa um raio de 5 (cinco) quilômetros e apresentam caráter nacional continental ou global; para o meio socioeconômico a abrangência é suprarregional quando o impacto afeta mais de 1 (um) município apresenta caráter nacional, continental ou global.

DURAÇÃO	
IMEDIATA	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão têm duração de até cinco anos.
CURTA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de cinco até quinze anos.
MÉDIA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de quinze a trinta anos.
LONGA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração superior a trinta anos.

Obs: Cabe observar que os intervalos de duração utilizados neste critério são os mesmos que estão estabelecidos no decreto nº 6.848/2009 (que regulamenta a compensação ambiental estabelecida pelo Art. 36 da lei nº 9.985/2000 – SNUC) para o cálculo do grau de impacto do empreendimento. Ressalta-se que os impactos avaliados como “cíclicos” ou “intermitentes” (com relação ao critério “frequência”) devem ter “duração” avaliada considerando-se o somatório das durações dos efeitos de cada ocorrência e, ainda, as propriedades cumulativas e sinérgicas do impacto.

PERMANÊNCIA
O critério de “permanência” é diretamente relacionado ao critério “duração”. Os impactos de imediata, curta ou média duração são avaliados como “temporários”, e os de longa duração são considerados como “permanente”.

	REVERSIBILIDADE
REVERSÍVEL	quando existe a possibilidade do fator ambiental afetado retornar condições semelhantes as que apresentava antes da incidência do impacto.
IRREVERSÍVEL	quando a possibilidade do fator ambiental afetado retornar condições semelhantes as que apresentava antes da incidência do impacto não existe ou é desprezível.

CUMULATIVIDADE
Entende-se que a simples classificação de um impacto como “cumulativo” ou “não-cumulativo” não é suficiente para uma devida análise desta propriedade, diante da complexidade das interações que podem ser observadas nos ecossistemas e entre os impactos. Assim, é necessário que na descrição detalhada do impacto sejam descritas e analisadas as interações associadas a cada impacto, considerando: a variedade das características dos fatores Ambientais sob influência do empreendimento; a possibilidade de interação com os impactos oriundos de outras atividades e/ou empreendimentos; e as possibilidades de interação entre os impactos ambientais e suas consequências para os fatores ambientais afetados. À luz desta análise, o impacto deverá ser classificado conforme as categorias abaixo descritas (observe-se que um impacto, de acordo com suas características, pode ser classificado em mais de uma categoria):

NÃO-CUMULATIVO	nos casos em que impacto não acumula no tempo ou no espaço; não induz ou potencializa nenhum outro impacto; não é induzido ou potencializado por nenhum outro impacto; não apresenta interação com qualquer natureza com outro(s) impacto(s); e não representa incremento em ações passadas, presentes e razoavelmente previsíveis no futuro (EUROPEAN COMMISSION, 2001)
CUMULATIVO	nos casos em que o impacto incide sobre um fator ambiental que seja afetado por outro(s) impacto(s) de forma que haja relevante cumulatividade espacial e/ou temporal nos efeitos sobre o fator ambiental em questão.
INDUTOR	nos casos que a ocorrência do impacto induz a ocorrência de outro(s) impacto(s).
INDUZIDO	nos casos em que a ocorrência do impacto seja induzida por outro impacto.
SINÉRGICO	nos casos em que há potencialização nos efeitos de um ou mais impactos em decorrência da interação espacial e/ou temporal entre estes.

FREQUÊNCIA

(Obs: este critério se aplica somente aos impactos da classe "efetivo/operacional")

PONTUAL	quando ocorre uma única vez durante a etapa em questão (planejamento, instalação, operação ou desativação).
CONTÍNUO	quando ocorre de maneira contínua durante a etapa em questão (durante a maior parte desta).
CÍCLICO	quando ocorre com intervalos regulares (ou seja, com um período constante) durante a etapa em questão.
INTERMITENTE	quando ocorre com intervalos irregulares ou imprevisíveis durante a etapa em questão.

Ressalta-se que, sempre que possível, na descrição detalhada de cada impacto deverá ser informado: o momento de ocorrência dos impactos "pontuais" (relativo a uma data ou a um fator externo identificável); os momentos previstos para início e término dos impactos "contínuos"; o período (intervalo de tempo entre as ocorrências) dos impactos "cíclicos"; e o número de ocorrências previstas ou estimadas para os impactos "intermitentes", informando também, quando possível, o momento de cada ocorrência.

MAGNITUDE

É a intensidade da alteração provocada pelo aspecto ambiental sobre o fator ambiental afetado. Também pode ser compreendida como a medida da diferença entre a qualidade do fator ambiental antes da incidência do impacto e durante e/ou após a incidência deste, devendo ser avaliada, qualitativamente, como "baixa", "média" ou "alta". No caso do impacto poder apresentar magnitude variável, devem ser descritos os possíveis cenários que afetam a avaliação da magnitude do impacto, indicando qual magnitude esperada em cada um destes.

MEIO FÍSICO

BAIXA	quando se espera uma alteração da qualidade do fator ambiental pouco perceptível através de medições tradicionais.
MÉDIA	quando se espera uma alteração nas características hidrodinâmicas ou sedimentológicas perceptível através de medições tradicionais. No que tange aos aspectos químicos, quando for esperada uma alteração nas concentrações dos elementos orgânicos e inorgânicos na água e no sedimento.
ALTA	quando se espera uma alteração expressiva nas características hidrodinâmicas ou sedimentológicas. Ou quando for esperada uma alteração drástica nas concentrações dos elementos orgânicos e inorgânicos na água e no sedimento.

MEIO BIÓTICO

BAIXA	quando se espera que a alteração comprometa organismo individualmente (distúrbios metabólicos e fisiológicos, anomalias morfológicas, inibição de mitose, entre outros), sem afetar a população de forma perceptível.
MÉDIA	quando se espera que a alteração seja percebida na população (distúrbios comportamentais, de crescimento, reprodução, abundância, entre outros).
ALTA	quando se espera que a alteração ocorra em estrutura e função comprometendo comunidades
IMPORTÂNCIA (Para os fins da Nota Técnica a “importância” do impacto se equivale a sua “significância”.)	

A interpretação da importância de cada impacto pode ser considerada como a etapa crucial da AIA, o que é largamente reconhecido (LAWRENCE, 2007b). Esta etapa corresponde a um juízo da relevância do impacto, o que pode ser entendido como interpretar a relação entre: a alteração no fator ambiental (representada pela magnitude do impacto); a relevância deste fator ambiental no nível do ecossistema/bioma e no nível socioeconômico; e as consequências do impacto. A importância deve ser interpretada por meio da conjugação entre a magnitude do impacto e a sensibilidade do fator ambiental afetado, conforme demonstrado no quadro a seguir:

QUADRO PARA AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO IMPACTO

Sensibilidade Ambiental	Magnitude		
	Baixa	Média	Alta
Baixa	Pequena	Média	Média
Média	Média	Média	Grande
Alta	Média	Grande	Grande

Conforme observado por Lawrence (2007b), “preferencialmente, a determinação da importância dos impactos deve explorar e integrar múltiplas perspectivas”. Consequentemente, exceções ao quadro representado acima podem ser aceitas desde que devidamente fundamentadas. Quanto à sensibilidade do fator ambiental, esta deve ser avaliada, de forma qualitativa, como “baixa”, “média” ou “alta”, de acordo com as especificidades, propriedades e condições do fator ambiental. Também deve ser considerada a função e relevância do fator ambiental nos processos ambientais dos quais é parte, considerando:

1. No meio biótico:

- A estrutura e organização da comunidade.
- As relações tróficas.
- A biodiversidade.
- As áreas de alimentação.
- As áreas de reprodução e recrutamento.
- As áreas de preservação permanente (APP).

- As áreas de ressurgência.
- As espécies endêmicas e/ou raras.
- As espécies ameaçadas.
- A resiliência do sistema.
- O estado de conservação.

- A representatividade da população/comunidade/ecossistema e a existência de assembleias com características semelhantes em níveis de local a global.
- A importância científica (biológica, farmacológica, genética, bioquímica, etc).
- A capacidade suporte do meio.
- Os períodos críticos (migração, alimentação, reprodução, recrutamento, etc).
- O isolamento genético.
- As unidades de conservação da natureza (SNUC).
- As áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (de acordo com o documento oficial do Ministério do Meio Ambiente).
- Os recursos pesqueiros.
- Os predadores de topo na teia trófica.
- O tamanho mínimo viável das populações.
- A produtividade do ecossistema.
- Os ciclos biogeoquímicos.
- Os nichos ecológicos (alteração, introdução e extinção de nichos).
- Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impacto ambiental.

2. No meio físico:

- A capacidade de diluição do corpo receptor.
- O regime hidrodinâmico e as variáveis meteoceanográficas (ondas, ventos, correntes, marés, etc).
- A topografia e geomorfologia.
- A representatividade.
- Áreas de ressurgência.

- Mudanças climáticas e efeito estufa.
- A lâmina d'água.
- A qualidade ambiental prévia.
- Os ciclos biogeoquímicos.
- As unidades de conservação da natureza (SNUC).
- Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impactos ambientais.

3. No meio socioeconômico¹:

- A saúde, a segurança e o bem-estar de populações.
- A segurança alimentar de populações.
- A execução de atividades culturais, sociais e econômicas.
- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente.
- O patrimônio histórico, arqueológico, paleontológico, cultural, etc.
- O uso e ocupação do solo.
- A infraestrutura de serviços básicos (segurança pública, saúde, transporte, etc.)
- A atividade pesqueira e aquicultura.
- O exercício do direito de ir e vir.
- A paisagem natural e/ou antrópica.
- Os ciclos econômicos e respectivas cadeias produtivas.
- As unidades de conservação da natureza (SNUC).
- Áreas quilombolas, indígenas ou de populações tradicionais, demarcadas/homologadas ou não.

- Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impactos ambientais.

¹ Avaliado na AIA sobre o meio socioeconômico.

3.2 – AIA sobre os Meios Físico e Biótico

3.2.1 - Impactos efetivos/operacionais

A seguir, de forma resumida, são apresentadas a identificação e classificação quanto à importância de todos os impactos ambientais do descomissionamento de P-35, efetivos e potenciais, previstos em cada fase do projeto. Ao final da seção, a matriz de impactos é apresentada na íntegra.

Fase A – Fechamento dos poços e parada de produção

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente a elaboração dessa AIA.

Fase B – Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase C – Desconexão das linhas e umbilicais nos equipamentos submarinos

Para essa fase, foram avaliados 28 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como grande importância, 5 classificados como de média importância e 22 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1 e Q2), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase D – Pull out e recolhimento dos risers

Para essa fase foram avaliados 13 impactos ambientais, sendo 10 classificados como de pequena importância, 2 de média importância e 1 de grande importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1 e Q2), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase E – Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento

Para essa fase foram avaliados 2 impactos ambientais, sendo 1 classificado como de pequena importância e 1 de média importância. Os fatores ambientais impactados incluem a qualidade do ar e o clima.

Fase F – Limpeza dos tanques de carga

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase G – Tratamento e destinação dos efluentes oleosos

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase H – Remoção e transporte de produtos químicos

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase I – Desconexão do sistema de ancoragem e destinação da plataforma

Para essa fase foram avaliados 17 impactos ambientais, sendo 1 de grande importância, 3 de média importância e 13 classificados como de pequena importância. Os fatores

ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase J - Destinação de Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase K – Remoção de pesos mortos e “sucatas”

Para essa fase, foram avaliados 12 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de média importância e 11 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase L – Recolhimento das Flowlines

Para essa fase, foram avaliados 15 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de grande importância, 4 classificados como de média importância e 10 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase M – Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds)

Para essa fase, foram avaliados 14 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de média importância e 13 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase N – Intervenções em poços

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31).

Além das fases previstas no projeto também foram considerados impactos ambientais efetivos decorrentes de **Operações de Rotina** como o tráfego de embarcações de serviço/apoio/rebocador envolvidas no projeto, operações de reabastecimento de diesel, etc. Para essas operações, foram avaliados 9 impactos ambientais efetivos, sendo 5 impactos classificados como de pequena importância e 4 impactos classificados como de média importância, incidentes sobre os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, as aves marinhas o sedimento, a qualidade do ar, o clima e a qualidade da água.

Sendo assim, no total foram identificados 110 impactos ambientais efetivos, destes, 4 são de grande importância, 21 são de média importância e 85 são de pequena importância para os aspectos envolvendo movimentação de embarcações de apoio e de linhas e equipamentos submarinos ao longo da coluna d'água, movimentação de linhas no leito marinho, geração de ruídos e luminosidade, descarte de efluentes sanitários e liberação de fluido hidráulico, etc. No caso específico dos impactos efetivos de grande importância, o fator ambiental afetado corresponde a bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), que possuem alta sensibilidade.

A matriz de identificação e avaliação dos impactos ambientais efetivos/operacionais é apresentada, de forma integral, ao final da seção, na **Tabela 3.2.1-1**.

3.2.2 - Impactos potenciais

A seguir, são apresentados os **impactos ambientais potenciais** decorrentes das hipóteses acidentais mapeadas na APP, também distribuídos por cada fase do projeto.

Fase A – Fechamento dos poços e parada de produção

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente a elaboração dessa AIA.

Fase B – Limpeza dos dutos e equipamentos submarinos

Para essa fase foram identificados 6 impactos ambientais, 1 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos incluem a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos, quelônios, aves marinhas e da qualidade da água.

Fase C – Desconexão das linhas e umbilicais nos equipamentos submarinos

Para essa fase foram identificados 8 impactos ambientais, 6 de pequena importância e 2 de média. Os fatores ambientais envolvidos incluem a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos, quelônios, aves marinhas e da qualidade da água.

Fase D – Pull out e recolhimento dos risers

Para essa fase foram identificados 13 impactos ambientais, 9 de pequena importância e 4 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), além dos plânctons, da ictiofauna, os sedimentos e da qualidade da água.

Fase E – Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os plânctons, a ictiofauna e da qualidade da água.

Fase F – Limpeza dos tanques de carga

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os plânctons, a ictiofauna e da qualidade da água.

Fase G – Tratamento e destinação dos efluentes oleosos

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os plânctons, a ictiofauna e da qualidade da água.

Fase H – Remoção e transporte de produtos químicos

Para essa fase foi identificado 1 impacto ambiental, de pequena importância. O fator ambiental envolvido é a qualidade da água.

Fase I – Desconexão do sistema de ancoragem e destinação da plataforma

Nessa fase foram contabilizados 6 impactos ambientais, sendo 3 classificados como de média importância e 3 de pequena importância. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), os plânctons, a ictiofauna, os sedimentos e a qualidade da água.

Fase J – Destinação de Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações

Os impactos potenciais decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas atividades realizadas nessa fase.

Fase K – Remoção de pesos mortos e “sucatas”

Nessa fase foram contabilizados 6 impactos ambientais, sendo 3 classificados como de média importância e 3 de pequena importância. Os fatores ambientais envolvidos são os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), os sedimentos e a qualidade da água.

Fase L – Recolhimento das flowlines

Nessa fase foram contabilizados 32 impactos ambientais, sendo 20 classificados como de pequena, 8 de média e 4 de grande importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos e quelônios, aves marinhas, o sedimento e a qualidade da água.

Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds)

Os impactos potenciais decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas atividades realizadas nessa fase.

Fase N – Intervenções em Poços

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais uma que estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31).

Além das fases previstas no projeto também foram considerados impactos ambientais potenciais decorrentes de **Outros Eventos** como o tráfego de embarcações de serviço/apoio envolvidas no projeto, operações de reabastecimento de diesel, operações com helicóptero etc. Para essas operações, foram identificados um total de 77 impactos potenciais, sendo 39 de pequena importância, 21 de média importância e 17 de grande importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos e quelônios, aves marinhas, o assoalho marinho, qualidade da água, os costões rochosos, manguezais, as planícies de maré, praias arenosas, além de recifes areníticos e concreções lateríticas.

Sendo assim, foram identificados 163 impactos potenciais, destes, 22 são de grande importância, 45 são de média importância e 96 são de pequena importância. Dos impactos de grande e média importância, a maioria foi associada aos cenários de vazamento acidental de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenquadrada, sendo potencialmente capazes de afetar, a depender do volume e concentração a qualidade da água, as comunidades biológicas (plâncton e bentos), a ictiofauna, os costões rochosos, manguezais, as planícies de maré, praias arenosas, além de recifes areníticos e concreções lateríticas.

A matriz de identificação e avaliação dos impactos ambientais potenciais é apresentada, de forma integral, ao final da seção, na **Tabela 3.2.2-1**.

Dessa forma, foram identificados no total deste levantamento 273 impactos ambientais decorrentes das atividades de descomissionamento da plataforma FPSO P-35, sendo 181 classificados como de pequena importância, 66 de média importância e 26 de grande importância.

Tabela 3.2.1-1 – Identificação, Avaliação dos Impactos Ambientais Efetivos e Medidas Mitigadoras.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de água oleosa enquadrada durante as operações de corte ¹ / desconexões submarinas	1	Qualidade da água	Baixa	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de água oleosa enquadrada durante as operações de corte / desconexões submarinas	2	Ictiofauna	Baixa	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos ⁵ durante as operações de cortes / desconexões submarinas	3	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁵ Liberação de produtos químicos = Fluido hidráulico HW 525 ou TransAqua DW (umbilicais) e biocida referente a linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos durante as operações de cortes / desconexões submarinas	4	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos durante as operações de cortes / desconexões submarinas	5	Bentos (formações coralíneas)	ALTA	Alteração dos bentos (formações coralíneas) devido ao contato ou deposição de fração dos produtos químicos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos durante as operações de cortes / desconexões submarinas	6	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias).	BAIXA	Alteração dos bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) devido ao contato ou deposição de fração dos produtos químicos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	7	Qualidade da água	Baixa	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante o hidrojateamento/dragagem	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	8	Sedimento	Baixa	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	9	Bentos (formações coralíneas)	ALTA	Alteração dos bentos (formações coralíneas) devido ao contato ou deposição de sedimentos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	10	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração dos bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) devido ao contato ou deposição de sedimentos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavelete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	11	Qualidade da água	Baixa	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavelete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	12	Bentos (exceto formações coralíneas ⁶ e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁶ A instalação/movimentação de equipamentos de apoio não será realizada sobre bancos de corais.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	13	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	14	Sedimento	Baixa	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	15	Sedimento	Baixa	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	16	Bentos (formações coralíneas)	ALTA	Alteração dos bentos (formações coralíneas) devido ao contato ou deposição de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	17	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias).	BAIXA	Alteração dos bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) devido ao contato ou deposição de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Geração de ruído pelo corte de linhas	18	Ictiofauna	Baixa	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Geração de ruído pelo corte de linhas	19	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média.	N.A.	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	20	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	21	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição da comunidade bentônica pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	22	Bentos (Formações Coralíneas Q1 e Q2)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO-SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	23	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	MÉDIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	24	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) pela deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	25	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) em função da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	26	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Permanência definitiva dos dutos rígidos no assoalho marinho	27	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Permanência definitiva dos dutos rígidos no assoalho marinho	28	Ictiofauna demersal	BAIXA	Alteração da ictiofauna demersal pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Liberação de água oleosa enquadrada (inferior a 15 ppm) durante o corte ⁷ e recolhimento de linhas	29	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L.	PREVENTIVA	ALTA
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Liberação de produtos químicos ⁸ durante o corte e recolhimento de linhas	30	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁷ O topo do riser não será tamponado.

⁸ Liberação de produtos químicos = Fluido hidráulico HW 525 ou TransAqua DW (umbilicais) e biocida referente a linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Liberação de produtos químicos ⁹ durante o corte de topo e o recolhimento de linhas	31	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	32	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	33	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	Baixa	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁹ Liberação de produtos químicos = Fluido hidráulico HW 525 ou TransAqua DW (umbilicais).

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	34	Sedimento	Baixa	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	35	Qualidade da água	Baixa	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	36	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	37	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perdas de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	38	Bentos (Formações Coralíneas Q1, e Q2)	BAIXA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA
Fase D - <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	39	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Movimentação de linhas no leito marinho	40	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D - Pull Out e Destinação dos Risers	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento dos risers ao longo da coluna d'água	41	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); •Adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, Drenagem e Limpeza e Inertização de Equipamentos e Tubulações da Planta de Processamento	Emissões atmosféricas	42	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase E: Despressurização, Drenagem e Limpeza e Inertização de Equipamentos e Tubulações da Planta de Processamento	Emissões atmosféricas	43	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas da fase de despressurização	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	44	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	45	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	46	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	47	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	48	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	49	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento do sistema de ancoragem ao longo da coluna d'água	50	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h);	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
																•Adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.		
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	51	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas pela deterioração das estruturas submarinas devido à permanência definitiva	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	52	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) em função da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	53	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	54	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	55	Ictiofauna	BAIXA	Alteração da ictiofauna pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e das estacas de sucção e grauteadas	56	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características da água pela ressuspensão do sedimento devido a movimentação no leito marinho.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Liberação de partículas metálicas devido ao corte de linhas de ancoragem	57	Sedimento	BAIXA	Alteração das características físico químicas do sedimento em decorrência da liberação de partículas metálicas	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Liberação de partículas metálicas devido ao corte de linhas de ancoragem	58	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Contaminação dos bentos pela incorporação de partículas metálicas	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Geração de ruído pelo corte	59	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Geração de ruído pelo corte	60	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Hidrojateamento / Dragagem	61	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a atividade	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Hidrojateamento / Dragagem	62	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela remoção dos organismos posicionados nos locais de hidrojateamento/dragagem	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Hidrojateamento / Dragagem	63	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Hidrojateamento / Dragagem	64	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	65	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	66	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) ¹⁰	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	67	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹⁰ Está se desconsiderando a existência de sucatas sobre bancos de corais e consequentemente impactos efetivos nesse fator ambiental durante a atividade de recolhimento.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	68	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte	69	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração na composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte	70	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Geração de ruído pelo corte	71	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Geração de ruído pelo corte	72	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas no leito marinho	73	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cegos, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	74	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela relocação dos organismos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cego, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	75	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perdas de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cego, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	76	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas no leito marinho	77	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas. Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas no leito marinho	78	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	MÉDIA	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas; Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento das flowlines ao longo da coluna d'água	79	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
																das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); •Adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.		
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de água oleosa enquadrada (inferior a 15 ppm) durante o corte e o recolhimento ¹¹	80	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹¹ De forma conservadora, está se considerando a existência de situações nas quais não seja possível a instalação de flange cego nas linhas, o que não garantiria o seu tamponamento em ambas as extremidades, já considerando a cabeça de tração instalada.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de fluido hidráulico (HW 525 ou TransAqua DW) durante o corte e o recolhimento ¹²	81	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de fluido hidráulico (HW 525 ou TransAqua DW) durante o corte e o recolhimento	82	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte de linhas	83	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	84	Bentos (formações coralíneas)	ALTA	Alteração dos bentos (formações coralíneas) devido ao contato ou deposição de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹² Os umbilicais não serão tamponados.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	85	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias).	BAIXA	Alteração dos bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) devido ao contato ou deposição de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude e abrangência local, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Geração de ruído pelo corte de linhas	86	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Geração de ruído pelo corte de linhas	87	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões submarinas para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	88	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões submarinas para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	89	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	90	Bentos (exceto formações coralíneas ¹³ e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	91	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹³ As operações de corte em linhas não serão realizadas sobre bancos de corais ou próximos a este.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Geração de ruído devido ao corte para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	92	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Geração de ruído devido ao corte para o recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	93	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	94	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	95	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias) ¹⁴	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹⁴ As operações de apoio citadas não serão realizadas sobre bancos de corais.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos módulos remoção de módulos selecionados (SCMs) dos <i>Manifolds</i>	96	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i>) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	97	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) pela deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i>) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	98	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) em função da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i>) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	99	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Permanência definitiva dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i>) no assoalho marinho	100	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i>)	Permanência definitiva dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i>) no assoalho marinho	101	Ictiofauna	BAIXA	Alteração da ictiofauna pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de rotina	Descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares proveniente das embarcações	102	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Serão adotadas as ações previstas no Projeto de Controle da Poluição (PCP), incluindo o tratamento dos efluentes e trituração dos restos de alimentos antes do descarte ao mar em consonância com a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11 e com o Anexo V da MARPOL 73/78, implementar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho para garantia do atendimento do PCP.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de rotina	Descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares proveniente das embarcações	103	Ictiofauna	BAIXA	Alteração/distúrbios na ictiofauna pela disponibilidade de nutrientes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Serão adotadas as ações previstas no Projeto de Controle da Poluição (PCP), incluindo o tratamento dos efluentes e trituração dos restos de alimentos antes do descarte ao mar em consonância com a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11 e com o Anexo V da MARPOL 73/78, implementar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho para garantia do atendimento do PCP.	PREVENTIVA	ALTA
Operações de rotina	Geração de ruídos (embarcações)	104	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de rotina	Geração de ruídos (embarcações)	105	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Operações de rotina	Geração de luminosidade (embarcações)	106	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQÜÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de rotina	Geração de luminosidade (embarcações)	107	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, não são esperadas interferências significativas em cetáceos e quelônios, que tendem a se afastar dos locais de realização das operações. No caso das aves marinhas, ainda que tais interferências sejam descritas na literatura para este grupo, o caráter local e os efeitos incidindo sobre organismos individualmente indicam a não aplicabilidade de ações de mitigação. Ainda assim, o Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) poderá ser acionado.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de rotina	Emissões atmosféricas (embarcações)	108	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Operações de rotina	Emissões atmosféricas (embarcações)	109	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Operações de rotina	Disseminação de espécies exóticas invasora	110	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Disseminação de espécies exóticas invasoras pelo trânsito de embarcações	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	Manter as ações do Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras da PETROBRAS (PPCEX).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Tabela 3.2.2-1 – Identificação, Avaliação dos Impactos Ambientais Potenciais e Medidas Mitigadoras.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	1	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	2	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Uso de campânula (C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	3	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Uso de campânula (C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	4	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); - Assistir a realização da operação (P/C); • Uso de campânula (C). • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	5	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	6	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	7	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	8	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	9	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	10	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	11	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	12	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) durante a atividade de desconexão e tamponamento das linhas do poço 7-MRL-081D.	13	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Uso de campânula (C). • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) durante a atividade de desconexão e tamponamento das linhas do poço 7-MRL-081D.	14	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); - Assistir a realização da operação (P/C); • Uso de campânula (C). • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) durante a atividade de desconexão e tamponamento das linhas do poço 7-MRL-081D.	15	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Uso de campânula (C). • Assistir a realização da operação (P/C); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) durante a atividade de desconexão e tamponamento das linhas do poço 7-MRL-081D.	16	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); - Assistir a realização da operação (P/C); • Uso de campânula (C). • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) ¹⁵ (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	17	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	18	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

¹⁵ Aspecto e impacto referente ao *riser* da linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															realizadas previamente a execução das atividades (P/C).		
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos <i>risers</i>	Pequeno vazamento de água oleosa enquadrada (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	19	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de movimentação de cargas (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	20	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	21	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	22	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	23	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos <i>risers</i>	Queda durante movimentação dos <i>risers</i>	24	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	25	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	26	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	27	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	28	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull out</i> e destinação dos <i>risers</i>	Queda durante movimentação dos <i>risers</i>	29	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	30	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	31	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	32	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	33	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	34	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	35	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	36	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	37	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase G: Tratamento de efluentes oleosos	Pequeno descarte de água oleosa desenquadrada na planta modular de tratamento de efluentes oleosos (até 8 m³) causado por: Excesso de carga para a planta de tratamento. Falha/ineficiência no sistema de decantação. Falha/ineficiência no sistema de hidrociclones. Falha/ineficiência no sistema de injeção química. Falha/ineficiência no sistema de flotação.	38	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Após detecção de desenquadramento de Água Oleosa todo fluxo é direcionado automaticamente para recirculação até que sejam restauradas as condições normais de operação do sistema de tratamento de água oleosa (C); • Implementar o Projeto Intersens: Avaliação e Intercalibração de Sensores Remotos para detecção e monitoramento de hidrocarbonetos e efluentes em áreas marinhas (P); • Procedimento de desvio da corrente desenquadrada baseada na análise de TOG on line (C); • Rotina de análise de laboratório para determinação e controle de TOG (P); • Intertravamentos de nível alto e baixo gerando isolamento do trecho com fechamento das SDVs e/ou ESDVs e parando bombas (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase G: Tratamento de efluentes oleosos	Pequeno descarte de água oleosa desenquadrada na planta modular de tratamento de efluentes oleosos (até 8 m³) causado por: Excesso de carga para a planta de tratamento. Falha/ineficiência no sistema de decantação. Falha/ineficiência no sistema de hidrociclones. Falha/ineficiência no sistema de injeção química. Falha/ineficiência no sistema de flotação.	39	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Após detecção de desenquadramento de Água Oleosa todo fluxo é direcionado automaticamente para recirculação até que sejam restauradas as condições normais de operação do sistema de tratamento de água oleosa (C); • Implementar o Projeto Intersens: Avaliação e Intercalibração de Sensores Remotos para detecção e monitoramento de hidrocarbonetos e efluentes em áreas marinhas (P); • Procedimento de desvio da corrente desenquadrada baseada na análise de TOG on line (C); • Rotina de análise de laboratório para determinação e controle de TOG (P); • Intertravamentos de nível alto e baixo gerando isolamento do trecho com fechamento das SDVs e/ou ESDVs e parando bombas (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase G: Tratamento de efluentes oleosos	Pequeno descarte de água oleosa desenquadrada na planta modular de tratamento de efluentes oleosos (até 8 m³) causado por: Excesso de carga para a planta de tratamento. Falha/ineficiência no sistema de decantação. Falha/ineficiência no sistema de hidrociclones. Falha/ineficiência no sistema de injeção química. Falha/ineficiência no sistema de flotação.	40	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Após detecção de desenquadramento de Água Oleosa todo fluxo é direcionado automaticamente para recirculação até que sejam restauradas as condições normais de operação do sistema de tratamento de água oleosa (C); • Implementar o Projeto Intersens: Avaliação e Intercalibração de Sensores Remotos para detecção e monitoramento de hidrocarbonetos e efluentes em áreas marinhas (P); • Procedimento de desvio da corrente desenquadrada baseada na análise de TOG on line (C); • Rotina de análise de laboratório para determinação e controle de TOG (P); • Intertravamentos de nível alto e baixo gerando isolamento do trecho com fechamento das SDVs e/ou ESDVs e parando bombas (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase G: Tratamento de efluentes oleosos	Pequeno descarte de água oleosa desenquadrada na planta modular de tratamento de efluentes oleosos (até 8 m³) causado por: Excesso de carga para a planta de tratamento. Falha/ineficiência no sistema de decantação. Falha/ineficiência no sistema de hidrociclones. Falha/ineficiência no sistema de injeção química. Falha/ineficiência no sistema de flotação.	41	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Após detecção de desenquadramento de Água Oleosa todo fluxo é direcionado automaticamente para recirculação até que sejam restauradas as condições normais de operação do sistema de tratamento de água oleosa (C); • Implementar o Projeto Intersens: Avaliação e Intercalibração de Sensores Remotos para detecção e monitoramento de hidrocarbonetos e efluentes em áreas marinhas (P); • Procedimento de desvio da corrente desenquadrada baseada na análise de TOG on line (C); • Rotina de análise de laboratório para determinação e controle de TOG (P); • Intertravamentos de nível alto e baixo gerando isolamento do trecho com fechamento das SDVs e/ou ESDVs e parando bombas (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase H: Remoção e transporte de produtos químicos	Pequeno vazamento de produto químico (até 5 m³) devido a furo, trinco ou ruptura dos recipientes de armazenamento de produtos químicos devido a movimentação durante o transbordo ou por corrosão ou desgaste de material	42	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	43	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	44	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	45	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	46	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	47	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	48	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	49	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	50	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	51	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	52	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	53	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Pesos Mortos e "Sucatas"	54	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) ¹⁶ (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	55	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

¹⁶ Aspecto e impacto referente a *flowline* da linha de injeção de água do poço 8-MRL-122HP-RJS, que contém água com biocida.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	56	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	57	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

	Fase
	Aspecto Ambiental
	Nº
	Fator Ambiental
	Sensibilidade
	Impacto Ambiental
	NATUREZA
	FORMA DE INCIDÊNCIA
	ABRANGÊNCIA ESPACIAL
	DURAÇÃO
	PERMANÊNCIA
	REVERSIBILIDADE
	CUMULATIVIDADE
	MAGNITUDE
	IMPORTÂNCIA
• Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	Medida Indicada
	CARÁTER
	EFICÁCIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	58	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	59	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	60	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) ¹⁷ durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	61	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

¹⁷ Caso específico considerando o cenário da linha PO_7-MRL-081D/MSP-MRL-01 que foi limpa, contudo não houve medição de TOG, com isso não foi possível garantir que a água oleosa contida na linha esteja enquadrada.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	62	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	63	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	64	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) ¹⁸ durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	65	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

¹⁸ Caso específico considerando o cenário da linha PO_7-MRL-081D/MSP-MRL-01 que foi limpa, contudo não houve medição de TOG, com isso não foi possível garantir que a água oleosa contida na linha esteja enquadrada.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	66	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	67	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (de 8 m³ a 200 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	68	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Uso de campânula (C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	69	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	70	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	71	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	72	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	73	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	74	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	75	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	76	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	77	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	78	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	79	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) durante as atividades devido a furo em linha de produção existente por choque mecânico com linha recolhida. Queda de material.	80	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	ALTA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	81	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	82	Bentos (exceto formações coralíneas e algas calcárias)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIA	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	83	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	MÉDIA	GRANDE	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas. Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	84	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	MÉDIA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	85	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento de <i>flowlines</i>	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	86	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	87	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	88	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	89	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	90	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	91	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	92	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	93	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	94	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de QAV da aeronave (até 8 m³) devido a Queda / colisão de helicóptero com embarcações envolvidas nas atividades de descomissionamento por: · Erro operacional ou do equipamento durante a aterrissagem ou decolagem; · Choque com guindaste; · Adversidades climáticas.	95	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir os procedimentos de comunicação entre helicóptero e navio antes de decolar ou aterrissar (P); • Seguir procedimentos de segurança voo (P); • Seguir programa de contratação de mão de obra qualificada (P); • Acionar o PEVO da UN-BC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	96	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	97	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	98	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	99	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	100	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	101	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	102	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	103	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	104	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	105	Manguezais	ALTA	Interferência com manguezais pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	MÉDIA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	106	Costões rochosos	ALTA	Interferência com costões rochosos pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	107	Praias arenosas	MÉDIA	Interferência com praias arenosas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	108	Planícies de maré	ALTA	Interferência com planícies de maré e terraços de baixa-mar pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	109	Recifes areníticos e concreções lateríticas	ALTA	Interferência com recifes areníticos e concreções lateríticas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	110	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	111	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	112	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	113	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	114	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	115	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	116	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	117	Manguezais	ALTA	Interferência com manguezais pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	MÉDIA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	118	Costões rochosos	ALTA	Interferência com costões rochosos pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	119	Praias arenosas	MÉDIA	Interferência com praias arenosas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	120	Planícies de maré	ALTA	Interferência com planícies de maré e terraços de baixa-mar pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	121	Recifes areníticos e concreções lateríticas	ALTA	Interferência com recifes areníticos e concreções lateríticas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	122	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência da plataforma (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	123	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência da plataforma (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	124	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	125	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	126	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	127	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (de 8 a 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	128	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	129	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	130	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	131	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	132	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	133	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	134	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³) devido a furo no tanque de carga e <i>slop</i> devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	135	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	ALTA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	136	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	137	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	138	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	139	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	140	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	141	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	142	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	143	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	144	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	145	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	146	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	147	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	ALTA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (até 8 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	148	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (até 8 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	149	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (até 8 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	150	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (até 8 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	151	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (entre 8 e 200 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	152	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (entre 8 e 200 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	153	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (entre 8 e 200 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	154	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> (entre 8 e 200 m³) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	155	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	156	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	157	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	158	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	159	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	160	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	161	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	162	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) durante o <i>offloading</i> causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	163	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Abaixo é apresentado de forma resumida o quantitativo, por fase do PDI, dos impactos ambientais de caráter efetivo/operacional e potencial considerando sua importância.

FASE	Impactos Efetivo			Impactos Potenciais			TOTAL
	P	M	G	P	M	G	
FASE A - FECHAMENTO DOS POÇOS E PARADA DE PRODUÇÃO	-	-	-	-	-	-	-
FASE B - LIMPEZA DOS DUTOS DO SISTEMA DE COLETA E GASODUTO	-	-	-	6	1	1	8
FASE C - DESCONEXÕES DE DUTOS E UMBILICAIS NOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS	22	5	1	6	2	0	36
FASE D - PULL OUT E DESTINAÇÃO DOS <i>RISERS</i>	10	2	1	9	4	0	26
FASE E - DESPRESSURIZAÇÃO, DRENAGEM, LIMPEZA E INERTIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E TUBULAÇÕES DA PLANTA DE PROCESSAMENTO	1	1	0	3	1	0	6
FASE F - LIMPEZA DOS TANQUES DE CARGA	-	-	-	3	1	0	4
FASE G - TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES OLEOSOS	-	-	-	3	1	0	4
FASE H - REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS	-	-	-	1	0	0	1
FASE I - DESCONEXÃO DO SISTEMA DE ANCORAGEM E DESTINAÇÃO DA PLATAFORMA	13	3	1	3	3	0	23
FASE J - DESTINAÇÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E REJEITOS PRESENTES NAS INSTALAÇÕES	-	-	-	-	-	-	-
FASE K - REMOÇÃO DAS SUCATAS, PESOS MORTOS E <i>SKID</i> DE ANODOS	11	1	0	3	3	0	18
FASE L - RECOLHIMENTO DAS <i>FLOWLINES</i>	10	4	1	20	8	4	47
FASE M - RECOLHIMENTO PARCIAL DOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS (<i>MANIFOLDS</i> E <i>SSAO</i>)	13	1	0	0	0	0	14
FASE N - ABANDONO PERMANENTE DE POÇOS	-	-	-	-	-	-	-
OPERAÇÕES DE ROTINA/ OUTROS EVENTOS	5	4	0	39	21	17	86
TOTAL	85	21	4	96	45	22	273

4 – MEDIDAS MITIGADORAS

Para cada impacto ambiental identificado foram indicadas as medidas associadas, o componente ambiental afetado, a fase do empreendimento em que deverá ser adotada, e o caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia.

A operação será desempenhada adotando-se procedimentos e cuidados, dentre os quais se destacam um estudo e planejamento prévio da rota das embarcações envolvidas; a utilização de pessoal com a requerida capacitação técnica para as funções designadas; assim como o atendimento aos programas de inspeções periódicas e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos utilizados. Caso necessário, tem-se disponível o Plano Individual de Emergência (PEI) da P-35 além do “Plano de Emergência para Vazamento de Óleo da Área Geográfica da Bacia de Campos (PEVO-BC)” e o Plano de Resposta a Emergência (PRE).

As embarcações PLSV e AHTS que poderão operar na realização das atividades de descomissionamento do empreendimento estão inseridas nos Projetos Continuados (Processo IBAMA Nº 02022.001637/11 - Projeto de Controle da Poluição - PCP, Projeto de Comunicação Social – PCS, Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT) para Embarcações tipo PLSVs, DSVs, SESVs e AHTSs operando na Bacia de Campos e PPCEX – Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras, conduzidos pela Petrobras sob a aprovação do IBAMA.

5 – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

A responsável técnica pela Análise de Perigos Ambientais (APP) e Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) está indicada a seguir. O certificado de regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do profissional é apresentado abaixo.

Profissional	Lucia Helena Laureano Bernardi
Área Profissional	Engenharia de Segurança
Registro no Conselho de Classe	CAU 0000944548
Assinatura	
Lucia Helena Laureano Bernardi	 Assinado de forma digital por Lucia Helena Laureano Bernardi Dados: 2022.12.21 16:58:45 -03'00'

Anexo 14

Proposta de Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento para a Plataforma FPSO P-35

Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento FPSO P-35



Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento FPSO P-35

*Volume I
Revisão 01
Janeiro/2023*

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO	1
II.	OBJETIVO.....	2
III.	PROJETOS QUE COMPÕE PMPD DO FPSO P-35	2
III.1.	PIDI P-35 – Projeto para avaliação dos impactos diretos e imediatos das atividades de recolhimento	2
III.1.1	Objetivos, metas e indicadores	4
III.1.2	Seleção de bancos P-35	5
III.1.3	Metodologia.....	7
III.1.4	Cronograma	9
III.2	PQS P-35 - Projeto para avaliação da qualidade de sedimentos	10
III.2.1	Objetivo	10
III.2.2	Objetivos específicos	10
III.2.3	Estratégia amostral	11
III.2.4	Frequência	13
III.2.5	Parâmetros.....	14
III.2.6	Metodologia de campo.....	14
III.2.7	Metodologia de Laboratório	15
III.2.8	Análise Estatística dos dados	18
III.2.9	Acompanhamento e avaliação	18
III.2.10	Cronograma	18
IV.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
V.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	22

I. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta a proposta do Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento (PMPD) da Plataforma FPSO P-35. Foi considerada a sensibilidade dos Campos de Marlim e Voador, caracterizada pela existência da maior concentração e distribuição de bancos de corais profundos da Bacia de Campos, até o momento. Nos locais de interferência entre estruturas submarinas e alvos refletivos no Campo de Marlim e Voador já foram realizados alguns levantamentos e caracterizações, conforme apresentados na Caracterização Ambiental dos Bancos de Corais no âmbito do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador (PETROBRAS/CONTROL AMBIENTAL, 2019). Esse projeto permitiu avaliar de forma amostral várias regiões do Campo de Marlim e Voador, confirmando que os alvos refletivos desta região são majoritariamente bancos de corais de águas profundas.

O descomissionamento da P-35 se insere no contexto do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, que prevê a instalação de duas plataformas (do tipo FPSO - *Floating, Production, Storage and Offloading*) em substituição às unidades que atualmente constituem o Sistema de Produção do Campo de Marlim, Voador e Viola: P-18, P-19, P-20, P-26, P-32, P-33, P-35, P-37 e P-47.

Embora este projeto faça parte de um contexto mais amplo do Campo de Marlim e Voador, para cada unidade será apresentado um PMPD específico, como recomendado no Parecer Técnico nº 200/2022- COPROD/CGMAC/DILIC. Os PMPDs das unidades desta região, no entanto, guardam similaridade, apresentando, em geral, a proposta de execução de dois projetos com metodologia padronizada.

Para o PMPD da P-35 aplica-se a execução dos projetos descritos a seguir:

a) **PIDI** (Projeto para Avaliação do Impacto Direto e Imediato) → consiste na avaliação dos impactos diretos e imediatos causados aos bancos de corais em decorrência das atividades de *pull out* e recolhimento de linhas flexíveis (trechos *riser* e *flowlines*) e movimentação de amarras de fundo;

b) **PQS** (Projeto para Avaliação da Qualidade do Sedimento) → consiste na avaliação da qualidade do sedimento após o deslocamento do FPSO e seu sistema submarino associado da locação integrando todo o ciclo de atividades de exploração e produção de petróleo, ao longo do tempo de uso da área.

II. OBJETIVO

Avaliar a alteração do ambiente e sua recuperação, após cessadas as atividades de exploração e produção e aquelas definidas para o descomissionamento do FPSO P-35, bem como avaliar a efetividade das medidas de gestão dos impactos da atividade de descomissionamento.

III. PROJETOS QUE COMPÕE PMPD DO FPSO P-35

III.1. PIDI P-35 – Projeto para avaliação dos impactos diretos e imediatos das atividades de recolhimento

O Projeto para Avaliação dos Impactos Diretos e Imediatos das atividades de recolhimento, doravante denominado PIDI, será apresentado para todas as unidades dos Campos de Marlim e Voador que apresentam interferência com bancos de corais profundos. Todos os PIDIs nesta região apresentarão a mesma estrutura, objetivo, metodologia de seleção de bancos de corais e metodologia de avaliação com AUV ou ROV. Durante a seleção dos bancos, no entanto, podem ser consideradas algumas particularidades de cada unidade (como dificuldade de acesso a um determinado banco antes da saída da UEP, devido a grande quantidade de *risers* na região).

A realização dos *pull out*, com recolhimento de linhas e do sistema de ancoragem (neste caso, amarras de topo e cabos de poliéster) corresponde à primeira etapa dos processos de descomissionamento que viabilizam a retirada das UEPs da locação. As operações de retirada das linhas flexíveis (*pull out*, desconexões entre tramos ou corte de duto e recolhimento da linha) e de desancoragem da UEP (recolhimento das amarras de topo e trecho intermediário e permanência *in situ* das amarras de fundo e estacas) têm aspectos operacionais relativamente controlados quanto aos movimentos verticais e laterais durante sua execução. Apesar disso, os bancos de

corais já afetados pelas operações de instalação ou movimentação na região do TDP (*touch down point*) poderão ser novamente impactados pelo contato durante as movimentações necessárias para as atividades de descomissionamento.

Bryant *et al.* (1998) e Ferrigno *et al.* (2016) descreveram os impactos esperados durante as operações de *pull out* e recolhimento dos *risers*, bem como durante a desancoragem de plataformas, que incluem a fragmentação de parte das colônias ou até mesmo o esmagamento de parte da formação coralínea, com efeito localizado.

O PIDI avaliará o impacto físico sobre bancos de corais das atividades de *pull out* dos *risers* e recolhimento parcial do sistema de ancoragem, com movimentação sobre bancos de corais de águas profundas, assim como o posterior recolhimento de *flowlines*. A avaliação principal, a ser aplicada em 100% dos bancos de corais, será referente à comparação entre o percentual de impacto físico antes e depois do recolhimento das linhas. Para avaliação de parâmetros biológicos, de forma a monitorar os efeitos dos impactos físicos na biodiversidade dos bancos de coral, será feita uma seleção de bancos nas regiões em contato com *risers*, *flowlines* e amarras. A análise dos parâmetros biológicos será realizada a partir de imagens geradas com ROV *in situ* antes e depois do recolhimento.

III.1.1 Objetivos, metas e indicadores

A Tabela III.1.1-1 detalha os objetivos específicos, metas e indicadores para o PIDI da P-35.

Tabela III.1.1-1 – Objetivos específicos, metas e indicadores do PIDI da P-35.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores
Avaliar a alteração nos bancos de corais de águas profundas, antes da atividade de <i>pull out</i> e recolhimento de linhas (<i>riser</i> e <i>flowlines</i>) e amarras de topo e cabos do FPSO P-35.	Analisar 100% dos bancos de corais de águas profundas associados ao arranjo submarino da P-35 com informações obtidas antes do recolhimento.	Percentual de bancos com tipo e tamanho de impacto físico analisados antes da atividade de descomissionamento (previsto x realizado).
Avaliar a alteração nos bancos de corais de águas profundas, após cessada a atividade de <i>pull out</i> e recolhimento de linhas (<i>riser</i> e <i>flowlines</i>) e amarras de topo e cabos do FPSO P-35.	Analisar 100% dos bancos de corais de águas profundas associados ao arranjo submarino da P-35 com informações obtidas após o recolhimento.	Percentual de bancos com tipo e tamanho de impacto analisados após cessada a atividade de descomissionamento (previsto x realizado).
Avaliar a efetividade das medidas de gestão dos impactos durante atividades de descomissionamento.	Recolher 100% das linhas conforme método descrito no PDI Executivo Completo do FPSO P-35, evitando movimentações não previstas sobre áreas sensíveis.	Percentual de linhas recolhidas sem intercorrências; Percentual de bancos de coral com aumento da área de impacto físico após a realização dos recolhimentos.
Avaliar o impacto das atividades de recolhimento das linhas do descomissionamento do FPSO P-35 sobre os corais de águas profundas	Apresentar no prazo, conforme cronograma, relatórios com os resultados da avaliação de impactos diretos e imediatos.	Relatórios entregues conforme previsto no cronograma.

III.1.2 Critérios para seleção dos bancos

As unidades a serem descomissionadas nos Campos de Marlim e Voador estão localizadas em áreas com diferentes distribuições de alvos refletivos (principal indicador de existência de bancos de corais profundos), seja em densidade de bancos ou tamanhos destes. A atividade de recolhimento das linhas (trechos *risers* e *flowline*) e a atividade de movimentação das amarras de fundo durante a desancoragem, podem gerar impactos diretos sobre os bancos de corais.

A avaliação do impacto físico com registro da localização das marcas de impacto e área impactada será realizada a partir de dados sonográficos em 100% dos bancos de corais sob as linhas do arranjo da P-35, tanto antes quanto depois do recolhimento das mesmas.

A avaliação do impacto físico através de parâmetros biológicos será realizada amostralmente, incluindo: bancos sob amarras de fundo, bancos sob *riser*, bancos sob *flowlines* e bancos controle para serem pareados com cada banco impactado.

III.1.2 Seleção de bancos P-35

A partir do relatório referente ao “Projeto de avaliação de contato direto das instalações submarinas” (integrante do Programa PMAR-BC) para a P-35 é possível conhecer as informações disponíveis sobre os bancos no entorno da unidade (PETROBRAS/CONTROL AMBIENTAL, 2018).

Para o PIDI da P-35, foram incluídos bancos ou alvos refletivos sob os trechos recolhidos/movimentados dos trechos *flowline* e *riser* de linhas, além do sistema de ancoragem e bancos controle (**Tabela III.1.2-1**).

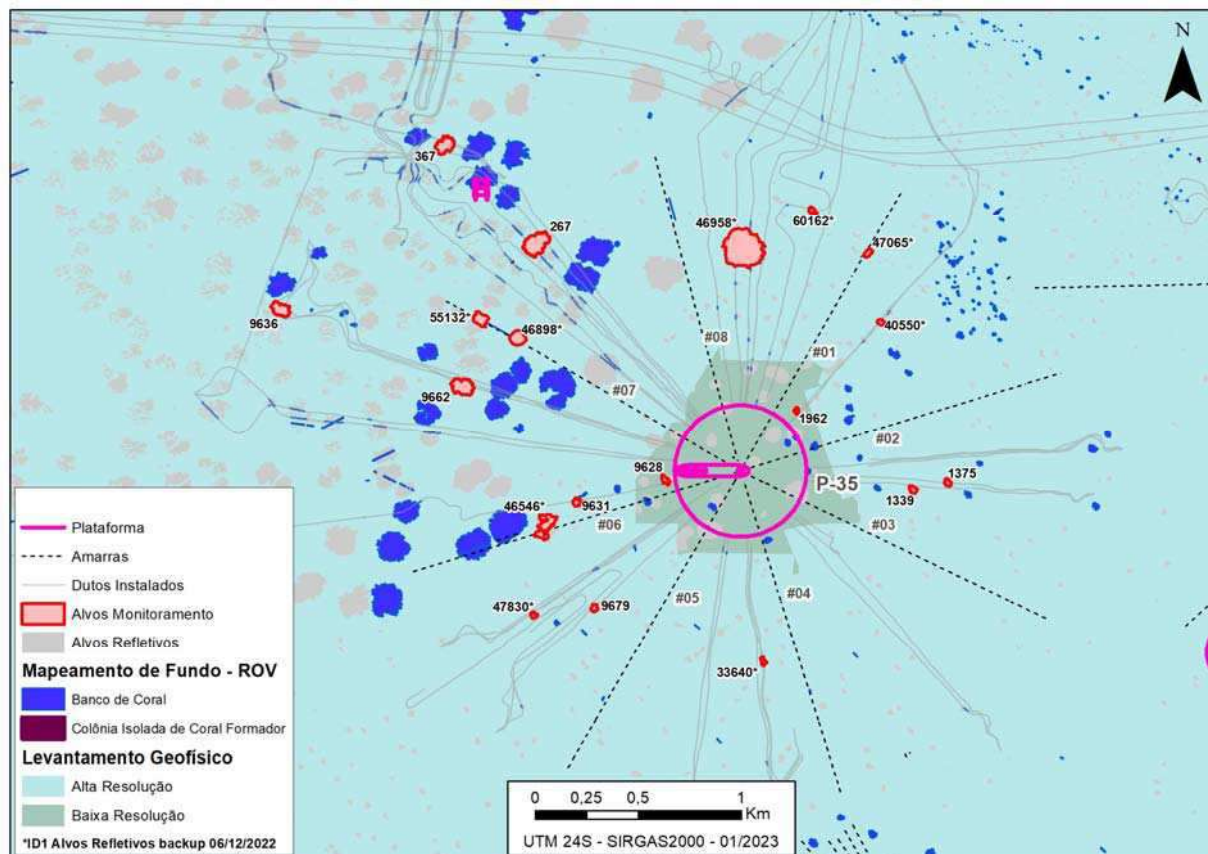


Figura III.1.2-1 - Bancos selecionados para avaliação de parâmetros biológicos no âmbito do Monitoramento da P-35

Tabela III.1.2-1 – Identificação dos bancos selecionados para monitoramento de parâmetros biológicos do PIDI da P-35

Bundle trecho riser	Nº de bancos (trecho riser)	ID dos bancos (Base Geodésia) ou alvos (# = Código numérico utilizado em alguns dados da base de dados oriundos da Geologia - Base Oracle GISGM, backup 06/12/2022)
UEH_P-35/MSP-MRL-01	1	367
GA_P-35/MIS-MRL-1	1	9628
UEH_P-35/8-MRL-122H	1	1962
UEH_P-35/7-MRL-118H	1	#47830
UH_P-35/8-MRL-094D	1	1375
Bundle trecho flow	Nº de bancos (trecho flow)	
IA_P-35/8-MRL-094D	1	1339
PO_MSP-MRL-01/P-35	1	267
GL_P-35/7-MRL-208H/UEH_P-35/7-MRL-208H	2	9662;9636
GA_P-35/MIS-MRL-1	1	9631
IA_P-35/MSPI-MRL-02/ TP_MSPI-MRL-02/ P-35/TGL_P-35/MSPI-MRL-02	1	#46958
PO_MSPI-MRL-02/P-35	1	#60162
IA_P-35/8-MRL-122H	1	#40550
GL_P-35/7-MRL-102H	1	#33640
GL_P-35/7-MRL-64D	1	9679
Sistema de Ancoragem	Nº de bancos na amarra de fundo	
1	1	#47065
6	1	#46546
7	2	#46898; #55132

III.1.3 Metodologia

Será realizada a análise de impactos físicos obtidas por imagens de AUV ou ROV antes e após as atividades de recolhimento.

A avaliação de impactos físicos será realizada a partir de levantamento de dados indiretos (sonográficos) para avaliação da posição e dimensão das marcas de impactos nos bancos de corais antes e após a atividade de recolhimento das linhas e amarras.

A avaliação dos parâmetros biológicos para monitoramento de impactos físicos nos bancos de corais, antes e após a atividade de recolhimento das linhas e amarras, será realizada de forma amostral nos bancos apresentados anteriormente. Para esta avaliação será realizado imageamento por ROV, equipado com uma câmera HD para registro de imagens em escala detalhada e panorâmica. Um laser com escala será utilizado para estimativas espaciais de dimensão dos organismos e impactos encontrados.

O imageamento prévio permite a caracterização ambiental dos bancos, além de ser definido como a etapa de pré-monitoramento.

As informações serão obtidas através de filmagens num transecto definido no sentido da maior largura do banco encontrado, após o contorno do mesmo.

A partir das análises das imagens, são obtidas as seguintes informações:

- 1) Avaliação da abundância e riqueza de toda a fauna associada aos bancos de corais selecionados: registro de todas as ocorrências de corais pétreos, octocorais, corais negros e esponjas, bem como da megafauna vágil (peixes, crustáceos etc.) somente na linha central do grid em cada banco de coral selecionado. Desta forma, gerando dados quantitativos.
- 2) Avaliação da presença e quantificação de colônias vivas e mortas de espécies formadoras de bancos de corais de águas profundas: ao longo de todas as linhas do grid dos bancos selecionados.

A contagem de colônias vivas e mortas será realizada, assim como, fotos com escala (laser) e estimativa de dimensão apenas de colônias íntegras (ou seja, onde a espécie pudesse ser facilmente identificada). Através desses dados foi feito o percentual de cobertura no banco de colônias de corais formadores vivas e mortas.

3) Avaliação dos tipos de impactos físicos observados na matriz dos bancos de corais: será realizado um mapeamento de impactos em toda a extensão de cada banco de coral “Monitoramento” através de dados de levantamento geofísico de alta resolução - HISAS (sonar de abertura sintética), com resolução espacial de 5 cm.

4) Definição de organismos sentinelas e comparação entre a avaliação das mesmas antes e depois do recolhimento das linhas.

O imageamento posterior ocorrerá em até um ano após o fim do recolhimento dos *risers* e amarras e, em separado, um ano após o término de recolhimento de todas as *flowlines*. O mesmo transecto realizado nas fases pré-recolhimento, será realizado a fim de permitir a comparação com a situação anterior.

Em terra, todos os registros gerados a bordo serão espacializados a partir das coordenadas dos registros e dos morfotipos. A projeção cartográfica que será utilizada é UTM, meridiano central de 39°W, datum SIRGAS2000.

Informações específicas sobre operações (distância do banco em relação ao ponto de desconexão/corte, *pull out* de 1ª ou 2ª extremidade, condições de mar, interrupções, incidentes) serão agregadas aos dados obtidos pelo PIDI para cada banco, de modo a formar um quadro mais completo sobre o comparativo de impactos e a operação de descomissionamento relativa.

Serão gerados dois relatórios, incluindo cada um os dados de monitoramento antes e depois do recolhimento. Em função do distanciamento temporal das atividades de *pull out* de *risers* e recolhimento de amarras em relação ao recolhimento dos trechos *flowline*, os relatórios de cada etapa será elaborado de forma individualizada.

Serão gerados dois relatórios, incluindo cada um os dados de monitoramento antes e depois do recolhimento. Em função do distanciamento temporal das atividades de *pull out* de *risers* e recolhimento de amarras em relação ao recolhimento dos trechos *flowline*, os relatórios de cada etapa será elaborado de forma individualizada.

III.1.4 Cronograma

O cronograma da obtenção do imageamento para avaliação dos parâmetros biológicos será ajustado às datas das atividades de recolhimento da P-35. O quadro a seguir (**Quadro III.1.6-1**). As atividades da etapa 1 deste quadro indicam os momentos nos quais ocorrem os recolhimentos de *risers* e amarras, que serão abordados no primeiro relatório deste PIDI e as atividades da etapa 2, referente aos recolhimentos das *flowlines*, serão representadas no segundo relatório.

Quadro III.1.6-1 – Marcos temporais associados ao descomissionamento da P-35, contendo a previsão das atividades futuras.

	ETAPAS	Início e Término da atividade
1	<i>Pull out</i> e recolhimento dos <i>risers</i> flexíveis e Desconexão e recolhimento do sistema de ancoragem	jun-dez/24
2	Recolhimento dos <i>flowlines</i> com cruzamento com a Revit e Recolhimento dos <i>flowlines</i> que não possuem interferência com a Revit	jun/23 - dez/30

Para a atividade de filmagem prévia não há período especificado. Para o período posterior aos recolhimentos, a filmagem deve ser realizada em até 1 ano após o término de *pull out* de *risers* e amarras ou até um ano após o recolhimento completo das *flowlines*. Para elaboração do relatório, estima-se 6 meses após o término do imageamento de cada etapa (*risers*/amarras ou *flowlines*).

III.2 PQS P-35 - Projeto para avaliação da qualidade de sedimentos

III.2.1 Objetivo

O PQS P-35 tem como objetivo geral avaliar a qualidade do sedimento na região da P-35, após a saída da UEP, integrando todo o ciclo de atividades de exploração e produção de petróleo, ao longo do tempo de uso dessa área.

Para a primeira etapa de avaliação ambiental propõe-se a utilização de indicadores químicos para realização de um diagnóstico ambiental da área marinha do entorno da P-35 após o seu descomissionamento. Caso sejam constatadas alterações da qualidade ambiental da área avaliada, a segunda etapa monitorará os impactos detectados e a recuperação da área, no decorrer do tempo, com parâmetros bióticos e químicos específicos, eleitos dentre os executados na Etapa I.

III.2.2 Objetivos específicos

Etapa I

- ✓ Avaliar as alterações físico-químicas do sedimento marinho no entorno da P-35, geradas durante o descomissionamento;
- ✓ Avaliar a qualidade do sedimento marinho a partir de parâmetros físico-químicos, para verificar se existem vestígios de cascalho de perfuração da atividade de perfuração pretérita e/ou traços de óleo/fluidos devido a alguma atividade do ciclo de exploração e produção na área do entorno da UEP.

Etapa II

- ✓ Monitorar as condições ambientais em áreas onde forem constatadas alterações na qualidade do sedimento, a partir da avaliação realizada na Etapa I;
- ✓ Monitorar as concentrações de indicadores de contaminação;
- ✓ Monitorar a estrutura das comunidades bentônicas, por meio de indicadores biológicos.

III.2.3 Estratégia amostral

A proposta para monitoramento do compartimento sedimento foi elaborada considerando a seguinte estratégia de distribuição de estações de amostragem de sedimento:

- **Estações da grade** - estações de amostragem de sedimento distribuídas ao longo de uma grade amostral e posicionadas a cada 1 km uma das outras, quando possível, em uma área de até 2,5 km de distância da UEP, de forma a englobar a maioria dos poços que foram perfurados nessa área;
- **Estações locais** - estações amostrais localizadas nas áreas imediatamente abaixo da UEP (até 300 m de raio), as quais somente poderão ser amostradas após a saída da mesma, juntamente com o sistema de ancoragem e dos *risers* flexíveis.
- **Estações pontos de corte/desconexão** - estações amostrais localizadas o mais próximo possível aos pontos de corte/desconexão de *risers*. Os impactos efetivos identificados na AIA do descomissionamento da P-35 e que estão relacionados a alteração da qualidade físico-química do sedimento, são aqueles relacionados a liberação de partículas metálicas e poliméricas associadas ao corte das estruturas submarinas.

O posicionamento das estações foi definido a partir de um mapa gerado contendo informações referentes ao posicionamento da UEP, dos equipamentos submarinos presentes, da forma como serão descomissionados ao longo do tempo, da batimetria e da faciologia da área. Desta maneira as estações na grade amostral e no entorno da UEP foram alocadas considerando tanto questões ambientais (possível presença de ambientes coralíneos e aqueles já mapeados), por meio do seu afastamento de alvos refletivos ou de bancos de corais (buffer de segurança de 50 m), bem como associadas às questões de segurança operacional, por meio do seu afastamento de dutos, linhas, dentre outros equipamentos do sistema submarino (*buffer* de segurança de 50 m).

A **Figura III.2.3-1**, a seguir, ilustra a distribuição das estações no entorno do FPSO P-35. A **Tabela III.2.3-1** apresenta o número de estações de coleta propostas no entorno da P-35 e **Tabela III.2.3-2** a localização das estações.

Ressalta-se que a malha amostral proposta poderá sofrer alguma adaptação, caso algum obstáculo de fundo remanescente impeça a obtenção das amostras. Caso haja este remanejamento de estações devido a existência de obstáculos remanescentes no fundo, será devidamente justificado.

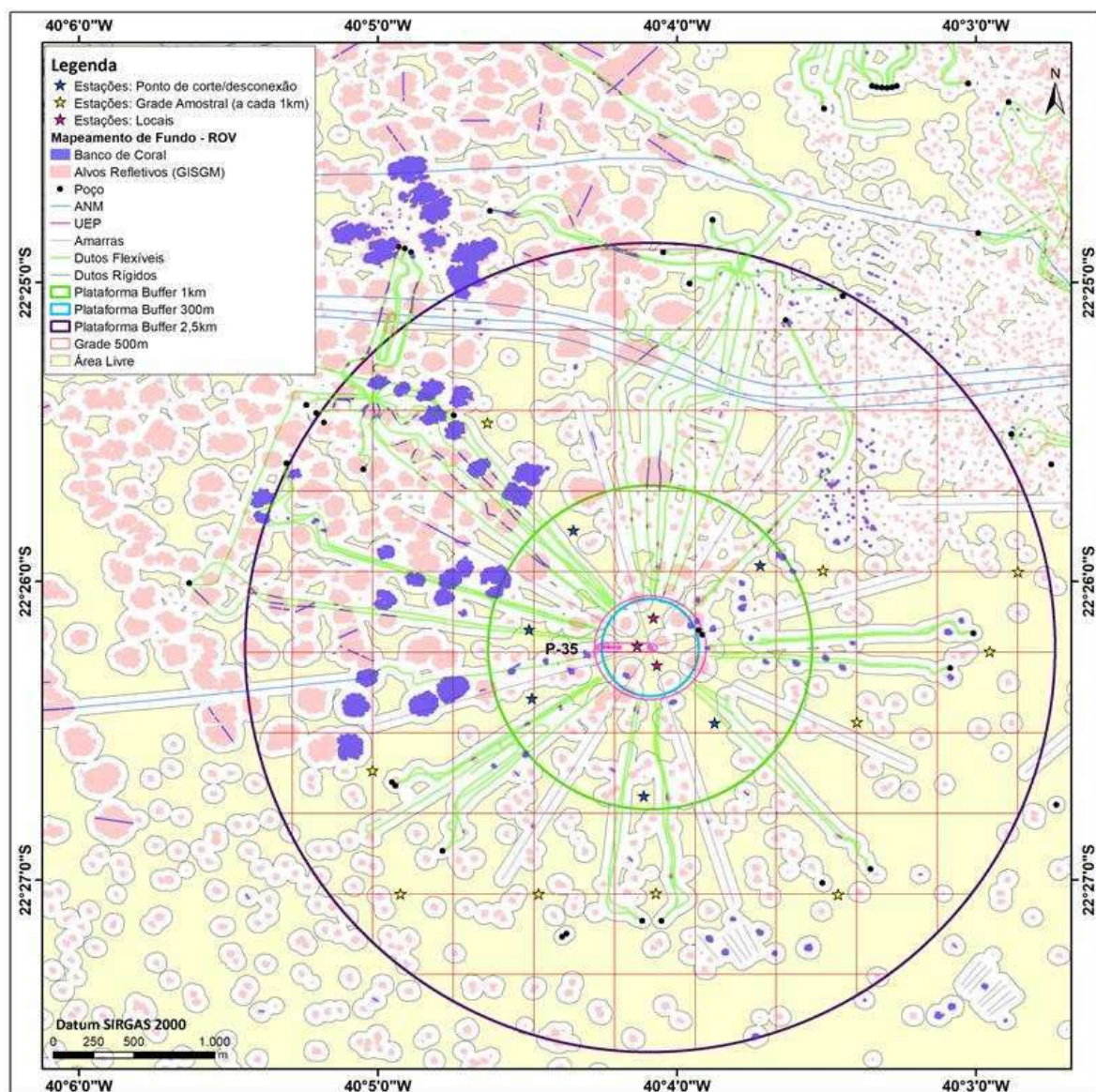


Figura III.2.3-1 – Estações de amostragem para avaliação ambiental após descomissionamento da P-35.

Tabela III.2.3-1– Número de estações de coleta estabelecidas no entorno do FPSO P-35.

UEP	Estações da Grade	Estações Locais	Estações pontos de corte/desconexão	Total
P-35	10	3	6	19

Tabela III.2.3-2– Coordenadas das estações amostrais no entorno da P-35 e esforço amostral previsto para a coleta de sedimento.

Tipo de Estação	Nome da Estação	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográfica		Batimetria	Amostras de sedimento (0-2 cm)
		X	Y	X	Y		N. Réplicas
Grade	P35_G01	389135,57	7519788,11	-40,077241	-22,424499	800	3
Grade	P35_G02	391069,17	7518888,64	-40,058517	-22,432748	800	3
Grade	P35_G03	392188,04	7518890,11	-40,047646	-22,432806	800	3
Grade	P35_G04	392029,34	7518396,38	-40,049221	-22,437255	800	3
Grade	P35_G05	391269,78	7517955,15	-40,056632	-22,441192	800	3
Grade	P35_G07	388492,79	7517633,58	-40,083637	-22,443918	800	3
Grade	P35_G08	388658,18	7516874,47	-40,082083	-22,450786	800	3
Grade	P35_G09	389449,98	7516879,76	-40,074389	-22,450789	800	3
Grade	P35_G10	390123,91	7516888,77	-40,067839	-22,450751	900	3
Local	P35_L01	390096,80	7518588,86	-40,067985	-22,435393	800	3
Local	P35_L02	390004,85	7518415,64	-40,068891	-22,436952	800	3
Local	P35_L03	390119,12	7518297,92	-40,067788	-22,438023	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P01	389634,37	7519126,36	-40,072441	-22,430509	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P02	390707,13	7518919,55	-40,062032	-22,432446	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P03	389385,03	7518513,75	-40,074906	-22,436026	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P04	389404,76	7518086,87	-40,074744	-22,439883	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P05	390454,29	7517943,03	-40,064556	-22,44125	800	3
Ponto de corte/desconexão	P35_P06	390049,51	7517489,05	-40,068521	-22,445324	800	3
Total de Amostragens							57

III.2.4 Frequência

A coleta de sedimento será realizada inicialmente em uma única campanha (Etapa I), em até seis meses após a saída da UEP da locação.

III.2.5 Parâmetros

Os parâmetros indicados para a avaliação físico-química do sedimento estão sumarizados na **Tabela III.2.5-1**. A seleção dos parâmetros físico-químicos foi feita em conformidade com o que é aplicável para área marinha em projetos de caracterização e monitoramento ambiental, visando assim a comparabilidade dos resultados com outros projetos da PETROBRAS em ambientes marinhos.

Tabela III.2.5-1 – Parâmetros do compartimento sedimento propostos para Etapa I.

Parâmetros
Carbono orgânico total (COT) e Nitrogênio Total (NT)
Teor de carbonatos
Granulometria
Metais biodisponíveis (Al, As, Ba, Cd, Cu, Cr, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, V e Zn)
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (16 HPAs prioritários da USEPA, dibenzotiofeno, benzo(e)pireno, perileno e homólogos alquilados); Hidrocarbonetos Alifáticos (n-alcanos entre C10 e C40, pristano e fitano, resolvidos e Mistura Complexa Não Resolvida-MCNR) e Hidrocarbonetos Totais de Petróleo
Biomarcadores de petróleo (hopanos e esteranos)

III.2.6 Metodologia de campo

A coleta das amostras de sedimento para avaliação dos parâmetros, mencionados no item anterior, seguirão os métodos padronizados, conforme estabelecido em normas técnicas cientificamente reconhecidas, reunidas nos Protocolos de Coleta da PETROBRAS (PE-1PBR-00416).

As amostras de sedimento serão coletadas utilizando-se um amostrador de fundo do tipo *Box-corer* ou *Van Veen*, a depender do tipo de fundo. Todos os parâmetros físico-químicos serão avaliados em triplicata para cada estação.

O estrato de 0 a 2 cm da camada do sedimento será subamostrado para os parâmetros físico-químicos através de gabaritos com 10×10×2 cm (L×C×A). As

amostras serão fotografadas no momento da chegada dos equipamentos, sendo elaborada uma breve descrição das características físicas das amostras.

Todas as amostras de sedimento para análises físico-químicas serão preservadas e armazenadas conforme apresentado na **Tabela III.2.6-1**.

Tabela III.2.6-1 – Preservação e acondicionamento de amostras de sedimento.

Parâmetro	Frascos	Massa ou volume da amostra	Preservação
Carbono Orgânico Total	Frasco de alumínio ou vidro	50 g	Congelar a $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Nitrogênio Total			
Granulometria	Pote de polipropileno ou polietileno de alta densidade	100 g	Refrigerar a 0-6 C
Teor de Carbonato			
Elementos-traço Biodisponíveis (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn)	Pote de polipropileno de 100g	50 g	Congelar a $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Hg	Pote de polipropileno de 100g ensacado	50 g	Congelar a $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos	Frasco de alumínio	200 g	Congelar a $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Hidrocarbonetos Alifáticos			
Hidrocarbonetos Totais de Petróleo			
Biomarcadores de Petróleo	Frasco de alumínio	200 g	Congelar a $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$

III.2.7 Metodologia de Laboratório

Os laboratórios contratados apresentarão os resultados do controle de qualidade de suas análises para cada parâmetro. Todas as amostras de sedimento serão analisadas conforme apresentado na **Tabela III.2.7-1**.

Tabela III.2.7-1 – Resumo da metodologia aplicada aos parâmetros a serem analisados no sedimento.

Parâmetros		Referência Metodológica
¹ HPA	16 HPA prioritários da USEPA, dibenzotiofeno, benzo(e)pireno, perileno, homólogos alquilados	Extração: EPA 3540C (líquido-sólido), 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8270E (CG/EM em modo SIM)
² HC Alifáticos	n-alcanos (C ₁₀ -C ₄₀) + pristano e fitano	Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C
	⁴ Resolvidos	
	⁵ MCNR	Quantificação: EPA 8015C (CG/DIC)
	⁶ Alifáticos Totais	
³ HTP		Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8015C (CG/DIC)
Biomarcadores de petróleo	Hopanos e Esteranos	Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8270E (CG-EM)
Carbono Orgânico Total (COT)		Descarbonatação e Pesagem Quantificação: Combustão em analisador elementar (Verardo <i>et al.</i> , 1990)
Nitrogênio Total (NT)		Amostras não descarbonatadas Quantificação: Combustão em analisador elementar CHN (Verardo <i>et al.</i> , 1990)
Teor de Carbonato		Quantificação: Gravimetria após ataque ácido (Leventhal & Taylor, 1990) Classificação por peneiras e/ou difração a laser (Blott <i>et al.</i> , 2004)
Granulometria		

Parâmetros		Referência Metodológica
Elementos-traço Biodisponíveis	Al, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn	Extração: Digestão ácida somente com HNO ₃ em micro-ondas (EPA 3051A) ou bloco digestor Quantificação: ICP-OES (EPA 6010D) ou ICP-MS (EPA 6020B)
	Hg	Extração: Decomposição térmica/amalgamação (EPA 7473); Digestão em micro-ondas (EPA 7474) ou em bloco digestor ou forno (EPA 7471B) Quantificação: Espectrometria de Absorção ou Fluorescência Atômica com Geração de Hidretos (HG-AAS ou AFS) (EPA 206.3, EPA 1632A) ou ICP-MS (EPA 6020B) ou ICP-OES com Geração de Hidretos (EPA 6010D)
	As	Extração: Digestão ácida somente com HNO ₃ em micro-ondas (EPA 3051A) Quantificação: Espectrometria de Absorção ou Fluorescência Atômica com Geração de Hidretos (HG-AAS ou AFS) (EPA 206.3, EPA 1632A) ou ICP-MS (EPA 6020B) ou ICP-OES com Geração de Hidretos (EPA 6010D)
Legenda: ¹ HPA – Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos; ² HC Alifáticos – Hidrocarbonetos Alifáticos; ³ HTP – Hidrocarbonetos Totais de Petróleo; ⁴ Resolvidos – somatório de compostos alifáticos resolvidos cromatograficamente que incluem os n-alcanos, pristano, fitano e os outros picos resolvidos presentes no cromatograma não identificados; ⁵ MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida – compostos não resolvidos presentes no cromatograma como uma elevação da linha de base; ⁶ Alifáticos Totais – somatório dos Resolvidos e da MCNR		

III.2.8 Análise Estatística dos dados

Os dados serão apresentados em tabelas e submetidos a testes estatísticos paramétricos e/ou não paramétricos, quantitativos e qualitativos com métodos uni e multivariados, seguidos da devida discussão e avaliação do estado de conservação ou nível de impacto antrópico do ambiente estudado.

As concentrações de metais e hidrocarbonetos registradas na Etapa I serão comparadas com os resultados obtidos por projetos de caracterização e monitoramento ambiental que foram realizados na Bacia de Campos, quando possível. As concentrações de contaminantes também serão comparados com dados publicados como valores considerados de referência para ambientes marinhos com e sem contaminação e com limites máximos estabelecidos pela legislação ambiental brasileira e internacional.

Os resultados dos diferentes parâmetros estudados serão espacializados, buscando-se acentuar as variações encontradas a fim de identificar as áreas consideradas contaminadas.

III.2.9 Acompanhamento e avaliação

Como produto deste projeto, está prevista a elaboração do Relatório de Resultados da Etapa I (Avaliação Ambiental), que incluirá informações da campanha oceanográfica, metodologias de campo e de laboratório, resultados, análises estatísticas e discussão sobre os diversos parâmetros propostos para essa avaliação ambiental.

O relatório de Resultados da Etapa I será entregue em até 9 meses após a realização da campanha amostral.

III.2.10 Cronograma

O cronograma será ajustado às datas das atividades de recolhimento. O quadro a seguir (**Quadro III.2.10-1**) apresenta a previsão das principais etapas de descomissionamento previstas para a P-35. A atividade 4 deste quadro indica o

momento que se relaciona com o PQS. A campanha será realizada até 6 meses após a saída da unidade e o relatório está previsto para até 9 meses após a campanha.

Quadro III.2.10-1 – Marcos temporais associados ao descomissionamento da P-35, contendo a previsão das atividades futuras.

ETAPAS		P-35
1	Parada de Produção	jun/21
2	<i>Pull out</i> e recolhimento dos <i>risers</i> flexíveis	jun/24-nov/24
3	Desconexão e recolhimento do sistema de ancoragem	nov - dez/24
4	Saída da locação	dez/24
5	Recolhimento dos <i>flowlines</i> com cruzamento com a Revit	jul/23-dez/24
6	Recolhimento dos <i>flowlines</i> que não possuem interferência com a Revit	2025/2030

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOTT, S. J.; CROFT, D. J.; PYE, K.; SAYE, S. E. & WILSON, H. E. Particle size analysis by laser diffraction. Geological Society, London, Special Publications 2004, v. 232, p. 63-73. 2004.

Bryant, D. L., Burke, L., McManus, J., and Spalding, M., 1998. *Reefs at Risk: A Map-Based Indicator of Threats to the World's Coral Reefs*. Washington, DC: World Resources Institute.

Ferrigno, F., Bianchi, C., Lasagna, R., Morri, C., Russo, G. and Sandulli, R. (2016). *Corals in high diversity reefs resist human impact*. Ecological Indicators: v. 70: 106-113.

LEVENTHAL, J. E TAYLOR, C. Comparison of methods to determine degree of pyritization. Geochimica et Cosmochimica Acta, 54: 2621–2625. 1990.

PETROBRAS/AMBIPAR, 2022. RELATÓRIO Programa de Monitoramento Ambiental Regional da Bacia de Campos (PMAR). VI - Avaliação da Interferência Direta dos Sistemas Submarinos sobre Bancos de Corais de Águas Profundas – P-35 – Revisão 01. Relatório Técnico.

PETROBRAS/CONTROL AMBIENTAL, 2019. Caracterização Ambiental dos Bancos de Corais no âmbito do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador. In: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador - Bacia de Campos. Relatório Técnico.

PETROBRAS PE-1PBR-00416 – Versão C Protocolos de Coleta - Coleta, preservação, acondicionamento, tratamentos e análises de bordo de amostras para monitoramento ambiental costeiro e oceânico – CENPES/PDIDMS/SE/MCA.

US EPA 1632A. Environmental Protection Agency. Chemical Speciation of Arsenic in Water and Tissue by Hydride Generation Quartz Furnace Atomic Absorption Spectrometry, Aug. 1998, 35p. Disponível em: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-08/documents/method_1632_rev-a_1998.pdf. Acessado em: ago/2017.

US EPA 3051A. Environmental Protection Agency. Microwave assisted acid digestion of sediments, sludges, soils, and oils, Rev. 1, Fev. 2007, 30p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 3540C. Environmental Protection Agency. Soxhlet Extraction, Rev. 3, Dec. 1996. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 3545A. Environmental Protection Agency. Pressurized Fluid Extraction (PFE), Rev. 1, Feb. 2007. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 6010D. Environmental Protection Agency. Inductively coupled plasma -optical emission spectrometry, Rev. 4, Jul. 2014, 35p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 6020B. Environmental Protection Agency. Inductively coupled plasma -mass spectrometry, Rev. 2, Jun. 2014, 30p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 7473. Environmental Protection Agency. Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry, Rev. 0, Fev. 2007, 17p. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-07/documents/epa-7473.pdf>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 7474. Environmental Protection Agency. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry, Rev. 0, Fev. 2007, 19p. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-12/documents/7474.pdf>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 8015C. Environmental Protection Agency. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography, Rev. 3, Fev. 2007. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 8270E. Environmental Protection Agency. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. Rev. 6, Feb. 2017. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/validated-test-methods-recommended-waste-testing>. Acessado em: maio/2017.

VERARDO, D.J.; FROELICH, P.N.; MCINTYRE, A. *Determination of organic carbon and nitrogen in marine sediments using the Carlo Erba NA1500 analyser*. Deep-Sea Res.I, v.37, p.157-165. 1990.

V. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Os responsáveis pela elaboração deste documento estão indicados nas páginas seguintes.

Profissional	Fernanda da Silva Viana
Empresa	Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A
Formação / Titulação	Bióloga / MSc. em Zoologia
Registro Conselho de Classe	CRBio 84155/02
CTF	5066045
Responsável por	PIDI
Assinatura	Fernanda da Silva Viana Assinado de forma digital por Fernanda da Silva Viana Dados: 2023.01.04 15:30:06 -03'00'

Profissional	Mathias Luiz Mafort Ouverney
Empresa	Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A
Formação / Titulação	Engenheiro Agrimensor / M. Sc. em Geomática
Registro Conselho de Classe	CREA-RJ 200813180-7
CTF	6320905
Responsável por	PIDI
Assinatura	Mathias Luiz Mafort Ouverney Assinado de forma digital por Mathias Luiz Mafort Ouverney Dados: 2023.01.04 16:35:32 -03'00'

Profissional	Ana Paula da Costa Falcão
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Bióloga / MSc. em Ecologia Marinha
Registro Conselho de Classe	CRBio 15729/02
CTF	34227
Responsável por	PIDI
Assinatura	Ana Paula da Costa Falcão Assinado de forma digital por Ana Paula da Costa Falcão Dados: 2023.01.04 14:56:18 -03'00'

Profissional	Márcia de França Rocha
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Bióloga, M.Sc. em Oceanografia
Registro Conselho de Classe	CRBio 11.965/02
CTF	43627
Responsável por	PQS
Assinatura	Ana Paula da Costa Falcão Assinado de forma digital por Ana Paula da Costa Falcão Dados: 2023.01.04 15:49:46 -03'00'

Profissional	Thainá Vasconcelos Paes
Empresa	AMBIPAR
Formação / Titulação	Geógrafa
Registro Conselho de Classe	CREA 2013488718
CTF	7368352
Responsável por	PQS
Assinatura	Thainá Vasconcelos Paes Assinado de forma digital por Thainá Vasconcelos Paes Dados: 2023.01.04 16:22:24 -03'00'

Profissional	Breno Frias Dutra
Empresa	AMBIPAR
Formação / Titulação	Biólogo
Registro Conselho de Classe	CRBio 46.852/05-D
CTF	1957129
Responsável por	PQS
Assinatura	Thainá Vasconcelos Paes Assinado de forma digital por Thainá Vasconcelos Paes Dados: 2023.01.04 16:23:07 -03'00'

Anexo 15

Relatório de Ensaio – Bioincrustação Classificação de Resíduos: Classe II A

RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: PETRÓLEO BRASILEIRO S. A. PETROBRÁS
Avenida República do Chile, 65, - Centro - Rio de Janeiro
/ RJ - CEP:20.031-170

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO
IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 23126/2018

Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
142564/2018-1.0	AMOSTRA: FPRO-GL-01 / DATA: 06/12/2018 /HORA:12:10 / MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO / PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO
142565/2018-1.0	AMOSTRA: FPRO-GL-02 / DATA: 06/12/2018 /HORA:12:18 / MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO / PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 08/12/2018

Data de emissão do relatório eletrônico: 26/12/2018

Período de retenção das amostras: até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

3. Resultados de análises

Massa Bruta segundo ABNT NBR 10004:2004

PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO		
LOGIN: 142564/2018-1.0	PONTO: FPRO-GL-01	
MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO	DATA: 06/12/2018	HORA: 12:10

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Teor de Sólidos	%	32,8	0,03	-	681
Umidade	%	67,2	0,03	-	681
pH	-	7,49	-	>2,0;<12,5	1017
Inflamabilidade	°C	Não Inflamável	---	60	829
Sulfeto (como H ₂ S)	mg/kg	7,919	0,487	500	837
Cianeto (como HCN)	mg/kg	2,766	0,190	250	571

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

Resultados expressos na base seca.

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004

Ensaios de Lixiviação segundo ABNT NBR 10005:2004

LOGIN: 142564/2018-2.0		PONTO: FPRO-GL-01	
pH do extrato lixiviado obtido:	Tempo total de lixiviado:	Volume dos extratos obtidos:	
6,88	18 horas	2000 mL	

PARÂMETROS INORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Arsênio Total	mg/L	0,247	0,010	1,0	498
Bário Total	mg/L	0,755	0,010	70,0	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,5	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	1,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	5,0	498
Fluoreto Total	mg/L	1,53	0,150	150	576
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,1	495
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	5	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	1,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
1,1-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	3,0	670
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	1,0	670
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	7,5	483
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	0,0015	1,0	483
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	400	483
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	20,0	483
2,4-D	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,13	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Benzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	0,5	670
Benzo(a)pireno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,07	483
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,0030	0,0015	0,5	670
Clorobenzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	100	670
Clorofórmio	mg/L	< 0,0030	0,0030	6,0	670
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,06	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,1	483
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,5	483
Hexacloroetano	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
m,p-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
o-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
Metiltilcetona	mg/L	< 0,0090	0,0090	200	670
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	2,0	485
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	2,0	483
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,9	483
Piridina	mg/L	< 0,0015	0,0015	5,0	483
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	670
Tetracloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	4,0	670
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	0,5	485
Tricloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	7,0	670

Observações:

L.Q.: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, anexo F

Ensaios de Solubilização segundo ABNT NBR 10006:2004

LOGIN: 142564/2018-3.0	PONTO: FPRO-GL-01
pH do extrato Solubilizado obtido: 7,49	

PARÂMETROS INORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Alumínio Total	mg/L	0,079	0,030	0,2	498
Arsênio Total	mg/L	0,390	0,010	0,01	498
Bário Total	mg/L	0,134	0,010	0,7	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,005	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	0,01	498
Cloreto Total	mg/L	790,1	0,600	250	499
Cobre Total	mg/L	< 0,009	0,009	2,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,05	498
Ferro Total	mg/L	0,602	0,030	0,3	498
Fluoreto Total	mg/L	0,518	0,030	1,5	499
Fenóis Totais	mg/L	0,650	0,090	0,01	626
Manganês Total	mg/L	0,042	0,010	0,1	498
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,001	495
Nitrato (como N)	mg/L	0,584	0,300	10,0	499
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,05	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,01	498
Sódio Total	mg/L	1159,1	3,00	200	498
Sulfato Total	mg/L	200,4	0,600	250	499
Surfactantes	mg/L	1,77	0,300	0,5	556
Zinco Total	mg/L	0,116	0,070	5,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
2,4,5-T	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,002	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
2,4-D	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0002	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0006	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,001	483
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	0,005	485

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, Anexo G

Classificação de resíduos.

Em função dos resultados obtidos, a amostra de resíduo deve ser considerada como Classe II A - Resíduo Não Inerte.

Massa Bruta: De acordo com a VMP - Valores Máximos Permitidos segundo NBR 10004:2004: O(s) parâmetro(s) atende(m) aos limites permitidos.

Lixiviado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo ABNT NBR 10004:2004 - Lixiviado: O(s) parâmetro(s) atende(m) aos limites permitidos.

Solubilizado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo norma ABNT NBR 10004:2004 - Solubilizado: O(s) parâmetro(s) Arsênio Total, Cloreto Total, Ferro Total, Fenóis Totais, Sódio Total, Surfactantes não atende(m) aos limites permitidos.

Massa Bruta segundo ABNT NBR 10004:2004

PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO		
LOGIN: 142565/2018-1.0	PONTO: FPRO-GL-02	
MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO	DATA: 06/12/2018	HORA: 12:18

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Teor de Sólidos	%	57,5	0,03	-	681
Umidade	%	42,5	0,03	-	681
pH	-	7,11	-	>2,0;<12,5	1017
Inflamabilidade	°C	Não Inflamável	---	60	829
Sulfeto (como H ₂ S)	mg/kg	2,261	0,278	500	837
Cianeto (como HCN)	mg/kg	0,496	0,108	250	571

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

Resultados expressos na base seca.

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004

Ensaios de Lixiviação segundo ABNT NBR 10005:2004

LOGIN: 142565/2018-2.0		PONTO: FPRO-GL-02	
pH do extrato lixiviado obtido:	Tempo total de lixiviado:	Volume dos extratos obtidos:	
7,15	18 horas	2000 mL	

PARÂMETROS INORGÂNICOS

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Arsênio Total	mg/L	0,203	0,010	1,0	498
Bário Total	mg/L	0,511	0,010	70,0	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,5	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	1,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	5,0	498
Fluoreto Total	mg/L	7,14	0,150	150	576
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,1	495
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	5	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	1,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
1,1-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	3,0	670
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	1,0	670
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	7,5	483
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	0,0015	1,0	483
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	400	483
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	20,0	483
2,4-D	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,13	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Benzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	0,5	670
Benzo(a)pireno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,07	483
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,0030	0,0015	0,5	670
Clorobenzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	100	670
Clorofórmio	mg/L	< 0,0030	0,0030	6,0	670
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,06	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,1	483
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,5	483
Hexacloroetano	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
m,p-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
o-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
Metiltilcetona	mg/L	< 0,0090	0,0090	200	670
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	2,0	485
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	2,0	483
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,9	483
Piridina	mg/L	< 0,0015	0,0015	5,0	483
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	670
Tetracloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	4,0	670
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	0,5	485
Tricloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	7,0	670

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, anexo F

Ensaios de Solubilização segundo ABNT NBR 10006:2004

LOGIN: 142565/2018-3.0	PONTO: FPRO-GL-02
pH do extrato Solubilizado obtido: 6,94	

PARÂMETROS INORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Alumínio Total	mg/L	< 0,030	0,030	0,2	498
Arsênio Total	mg/L	0,359	0,010	0,01	498
Bário Total	mg/L	0,175	0,010	0,7	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,005	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	0,01	498
Cloreto Total	mg/L	775,5	0,600	250	499
Cobre Total	mg/L	< 0,009	0,009	2,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,05	498
Ferro Total	mg/L	0,482	0,030	0,3	498
Fluoreto Total	mg/L	1,14	0,600	1,5	499
Fenóis Totais	mg/L	0,960	0,090	0,01	626
Manganês Total	mg/L	0,040	0,010	0,1	498
Mercurio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,001	495
Nitrato (como N)	mg/L	0,314	0,300	10,0	499
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,05	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,01	498
Sódio Total	mg/L	1044,2	3,00	200	498
Sulfato Total	mg/L	189,8	0,600	250	499
Surfactantes	mg/L	0,670	0,060	0,5	556
Zinco Total	mg/L	< 0,070	0,070	5,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
2,4,5-T	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,002	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
2,4-D	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0002	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0006	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,001	483
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	0,005	485

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, Anexo G

Classificação de resíduos.

Em função dos resultados obtidos, a amostra de resíduo deve ser considerada como Classe II A - Resíduo Não Inerte.

Massa Bruta: De acordo com a VMP - Valores Máximos Permitidos segundo NBR 10004:2004: O(s) parâmetro(s) atende(m) aos limites permitidos.

Lixiviado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo ABNT NBR 10004:2004 - Lixiviado: O(s) parâmetro(s) atende(m) aos limites permitidos.

Solubilizado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo norma ABNT NBR 10004:2004 - Solubilizado: O(s) parâmetro(s) Arsênio Total, Cloreto Total, Ferro Total, Fenóis Totais, Sódio Total, Surfactantes não atende(m) aos limites permitidos.

QA/QC – Branco de Análise

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	QA/QC	Ref.
Fluoreto Total	mg/L	< 0,030	0,030	27436/2018	499
Cloreto Total	mg/L	< 0,030	0,030	27436/2018	499
Nitrato (como N)	mg/L	< 0,015	0,015	27436/2018	499
Sulfato Total	mg/L	< 0,030	0,030	27436/2018	499
Cianeto (como HCN)	mg/kg	< 0,062	0,062	26069/2018	571
Fluoreto Total	mg/L	< 0,150	0,150	25989/2018	576
Fenóis Totais	mg/L	< 0,009	0,009	27044/2018	870
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	26302/2018	495
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	26919/2018	495
Alumínio Total	mg/L	< 0,030	0,030	26921/2018	498
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	26921/2018	498
Bário Total	mg/L	< 0,010	0,010	26921/2018	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	26921/2018	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	26921/2018	498
Cobre Total	mg/L	< 0,009	0,009	26921/2018	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	26921/2018	498
Ferro Total	mg/L	< 0,030	0,030	26921/2018	498
Manganês Total	mg/L	< 0,010	0,010	26921/2018	498
Prata Total	mg/L	< 0,004	0,004	26921/2018	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	26921/2018	498
Sódio Total	mg/L	< 0,030	0,030	26921/2018	498
Zinco Total	mg/L	< 0,070	0,070	26921/2018	498
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	26303/2018	498
Bário Total	mg/L	< 0,010	0,010	26303/2018	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	26303/2018	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	26303/2018	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	26303/2018	498
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	26303/2018	498
Selênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	26303/2018	498
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	26013/2018	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	26013/2018	485
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	26950/2018	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	26950/2018	485
Sulfeto (como H ₂ S)	mg/kg	< 0,160	0,160	26072/2018	837
Surfactantes	mg/L	< 0,030	0,030	27141/2018	556
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
m,p-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
o-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4-D	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Benzo(a)pireno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Hexacloroetano	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
Piridina	mg/L	< 0,0015	0,0015	26011/2018	483
2,4,5-T	mg/L	< 0,0009	0,0009	26534/2018	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0009	0,0009	26534/2018	483
2,4-D	mg/L	< 0,0009	0,0009	26534/2018	483

Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0009	0,0009	26534/2018	483
1,1-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Metiletilcetona	mg/L	< 0,0090	0,0090	25197/2018	670
Benzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Clorobenzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Clorofórmio	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Tetracloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670
Tricloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	25197/2018	670

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

QA/QC – Spike

PARÂMETROS	UNIDADE	CONCENTRAÇÃO OBTIDA	CONCENTRAÇÃO TEÓRICA	RECUPERAÇÃO (%)	CRITÉRIO ACEITAÇÃO (%)	QA/QC	Ref.
Fluoreto Total	mg/L	1,12	1,00	111,8	75-125	27436/2018	499
Cloreto Total	mg/L	1,05	1,00	104,5	75-125	27436/2018	499
Nitrato (como N)	mg/L	0,210	0,226	92,9	75-125	27436/2018	499
Sulfato Total	mg/L	0,931	1,00	93,1	75-125	27436/2018	499
Cianeto (como HCN)	mg/kg	0,097	0,100	97,0	75-125	26069/2018	571
Fluoreto Total	mg/L	0,998	1,00	99,8	75-125	25989/2018	576
Fenóis Totais	mg/L	0,195	0,200	97,5	75-125	27044/2018	626
Mercúrio Total	mg/L	0,0019	0,0020	95,5	75-125	26302/2018	495
Mercúrio Total	mg/L	0,0019	0,0020	95,0	75-125	26919/2018	495
Alumínio Total	mg/L	0,98	1,00	97,7	75-125	26921/2018	498
Arsênio Total	mg/L	0,11	0,100	111,7	75-125	26921/2018	498
Bário Total	mg/L	1,02	1,00	102,1	75-125	26921/2018	498
Cádmio Total	mg/L	0,99	1,00	98,8	75-125	26921/2018	498
Chumbo Total	mg/L	0,96	1,00	95,7	75-125	26921/2018	498
Cobre Total	mg/L	1,03	1,00	102,5	75-125	26921/2018	498
Cromo Total	mg/L	1,02	1,00	101,6	75-125	26921/2018	498
Ferro Total	mg/L	0,93	1,00	93,4	75-125	26921/2018	498
Manganês Total	mg/L	0,93	1,00	92,8	75-125	26921/2018	498
Prata Total	mg/L	0,49	0,500	97,7	75-125	26921/2018	498
Selênio Total	mg/L	0,09	0,100	88,0	75-125	26921/2018	498
Sódio Total	mg/L	1,13	1,00	113,5	75-125	26921/2018	498
Zinco Total	mg/L	0,95	1,00	95,4	75-125	26921/2018	498
Arsênio Total	mg/L	0,105	0,100	104,7	75-125	26303/2018	498
Bário Total	mg/L	0,907	1,00	90,7	75-125	26303/2018	498
Cádmio Total	mg/L	0,832	1,00	83,2	75-125	26303/2018	498
Chumbo Total	mg/L	0,905	1,00	90,5	75-125	26303/2018	498
Cromo Total	mg/L	0,845	1,00	84,5	75-125	26303/2018	498
Prata Total	mg/L	0,411	0,500	82,2	75-125	26303/2018	498
Selênio Total	mg/L	0,082	0,100	82,2	75-125	26303/2018	498
Aldrin + Dieldrin	mg/L	0,032164	0,040000	80,4	40-95	26013/2018	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	0,030831	0,040000	77,1	40-95	26013/2018	485
DDT (Isômeros)	mg/L	0,044118	0,060000	73,5	40-95	26013/2018	485
Endrin	mg/L	0,015332	0,020000	76,7	40-95	26013/2018	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	0,029998	0,040000	75,0	40-95	26013/2018	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	0,014059	0,020000	70,3	40-95	26013/2018	485
Metoxicloro	mg/L	0,015122	0,020000	75,6	40-95	26013/2018	485
Toxafeno	mg/L	0,529	0,800	66,1	40-95	26013/2018	485
Aldrin + Dieldrin	mg/L	0,022209	0,040000	55,5	40-95	26950/2018	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	0,023791	0,040000	59,5	40-95	26950/2018	485
DDT (Isômeros)	mg/L	0,032181	0,060000	53,6	40-95	26950/2018	485
Endrin	mg/L	0,009698	0,040000	48,5	40-95	26950/2018	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	0,022030	0,020000	55,1	40-95	26950/2018	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	0,010265	0,020000	51,3	40-95	26950/2018	485
Metoxicloro	mg/L	0,011029	0,020000	55,1	40-95	26950/2018	485
Toxafeno	mg/L	0,510	0,800	63,8	40-95	26950/2018	485
pH	-	6,99	7,00	99,9	75-125	25896/2018	504
Sulfeto (como H2S)	mg/kg	5,48	5,00	109,5	75-125	26072/2018	837
Surfactantes	mg/L	0,474	0,500	94,8	75-125	27141/2018	556
Pentaclorofenol	mg/L	0,004	0,005	88,1	25-125	26011/2018	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	0,006	0,005	115,2	25-125	26011/2018	483
Pentaclorofenol	mg/L	0,003	0,005	52,7	25-125	26534/2018	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	0,004	0,005	74,7	25-125	26534/2018	483
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,051	0,050	101,6	70-130	25197/2018	670
Benzeno	mg/L	0,054	0,050	107,2	70-130	25197/2018	670
Clorobenzeno	mg/L	0,059	0,050	118,1	70-130	25197/2018	670
Tricloroetano	mg/L	0,035	0,050	70,5	70-130	25197/2018	670

Métodos e Datas dos ensaios

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
670	USEPA 8260C:2006	POPLOR013	12/12/2018	13/12/2018	25197/2018
499	USEPA 9056A:2007	POPLIN023.	27/12/2018	27/12/2018	27436/2018
576	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500F-C	POPLIN025	11/12/2018	11/12/2018	25989/2018
829	NBR 10004:2004	POPGE0011	10/12/2018	10/12/2018	0/0
837	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500. S2-H	POPLIN039	10/12/2018	10/12/2018	26072/2018
1017	USEPA 9045D:2004	POPLAB010	10/12/2018	10/12/2018	25896/2018
483	USEPA 8270D:2007	POPLOR015	12/12/2018	14/12/2018	26011/2018
485	USEPA 8081B:2007	POPLOR018	12/12/2018	17/12/2018	26013/2018
556	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 5540C	POPLIN046	26/12/2018	26/12/2018	27141/2018
571	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500CN- E	POPLIN024	18/12/2018	18/12/2018	26988/2018
483	USEPA 8270D:2007	POPLOR041	19/12/2018	22/12/2018	26534/2018
485	USEPA 8081B:2007	POPLOR018	19/12/2018	03/01/2019	26950/2018
495	USEPA 7473:2007	POPLIN026	14/12/2018	17/12/2018	26302/2018
498	USEPA 6010C:2007	POPLIN002	14/12/2018	14/12/2018	26303/2018
498	USEPA 6010C:2007	POPLIN002	21/12/2018	24/12/2018	26921/2018
626	SM - 22nd Ed. 2012 - 5530D	POPLIN027	24/12/2018	24/12/2018	27044/2018
670	USEPA 8260C:2006	POPLOR013	12/12/2018	14/12/2018	25197/2018
495	USEPA 7473:2007	POPLIN026	21/12/2018	21/12/2018	26919/2018
556	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 5540C	POPLIN046	27/12/2018	27/12/2018	27141/2018
571	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500CN- E	POPLIN024	10/12/2018	10/12/2018	26069/2018
681	USEPA 3550C:2007	POPLAB008	10/12/2018	11/12/2018	0/0

4. Referências Externas

- ABNT NBR 10004: 2004 - Classificação de Resíduos Sólidos
- ABNT NBR 10005: 2004 - Ensaio de Lixiviação
- ABNT NBR 10006: 2004 - Ensaio de Solubilização
- Standard Methods of Water and Wastewater – 21ª Edição.
- USEPA SW 846

5. Responsabilidade técnica

Rodrigo Sylvain Ribeiro	CRQ 4ª Região nº 03212653
--------------------------------	----------------------------------

6. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado, sendo que a amostragem não é de responsabilidade deste laboratório.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
- Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

7. Anexos

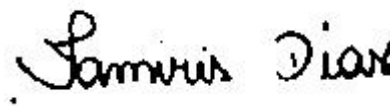
- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

8. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e técnicas com base nos procedimentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology e referências externas.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse <http://relatorio.anatech.com.br/mylimsportal>, selecione a opção "Validar Documento", digite o seguinte número de amostra **142565/2018** e os últimos seis dígitos da chave de autenticação: **b33c7d0f477b8c5ee0a96206fd30d845**



Tamiris da Silva Dias
CRQ 4ª Região nº 04491767
Analista Químico(a)
Responsável pela análise crítica e emissão
do relatório.

RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: PETRÓLEO BRASILEIRO S. A. PETROBRÁS
Avenida República do Chile, 65, - Centro - Rio de Janeiro
/ RJ - CEP:20.031-170

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO

IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 23126/2018

Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
142564/2018-1.0	AMOSTRA: FPRO-GL-01 / DATA: 06/12/2018 /HORA:12:10 / MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO / PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO
142565/2018-1.0	AMOSTRA: FPRO-GL-02 / DATA: 06/12/2018 /HORA:12:18 / MATRIZ: RESÍDUO SÓLIDO / PROJETO: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 08/12/2018

Data de emissão do relatório eletrônico: 26/12/2018

Período de retenção das amostras: até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

3. Resultados de análises

Ensaio de Solubilização segundo ABNT NBR 10006:2004

LOGIN: 142564/2018-3.0	PONTO: FPRO-GL-01
pH do extrato Solubilizado obtido: 7,49	

PARÂMETROS	UNIDADE	PARÂMETROS INORGÂNICOS RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Cianeto	mg/L	0,0280	0,0060	0,07	571

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, Anexo G

Ensaio de Solubilização segundo ABNT NBR 10006:2004

LOGIN: 142565/2018-3.0	PONTO: FPRO-GL-02
pH do extrato Solubilizado obtido: 6,94	

PARÂMETROS	UNIDADE	PARÂMETROS INORGÂNICOS RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Cianeto	mg/L	0,0260	0,0060	0,07	571

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, Anexo G

Métodos e Datas dos ensaios

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
571	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500CN- E	POPLIN024	18/12/2018	18/12/2018	26988/2018

4. Referências Externas

- ABNT NBR 10004: 2004 - Classificação de Resíduos Sólidos
- ABNT NBR 10005: 2004 - Ensaio de Lixiviação
- ABNT NBR 10006: 2004 - Ensaio de Solubilização
- Standard Methods of Water and Wastewater – 21ª Edição.
- USEPA SW 846

5. Responsabilidade técnica

Rodrigo Sylvain Ribeiro	CRQ 4ª Região nº 03212653
--------------------------------	----------------------------------

6. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: SMS CORP - DESCOMISSIONAMENTO
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

7. Anexos

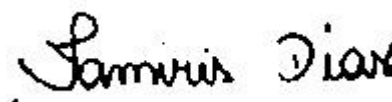
- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

8. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e técnicas com base nos procedimentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology e referências externas.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse <http://relatorio.anatech.com.br/mylimsportal>, selecione a opção "Validar Documento", digite o seguinte número de amostra **142565/2018** e os últimos seis dígitos da chave de autenticação: **b33c7d0f477b8c5ee0a96206fd30d845**



Tamiris da Silva Dias
CRQ 4ª Região nº 04491767
Analista Químico(a)
Responsável pela análise crítica e emissão
do relatório.

Anexo 16

Caracterização Geológica e Geomorfológica do Campo de Marlim e Voador



F

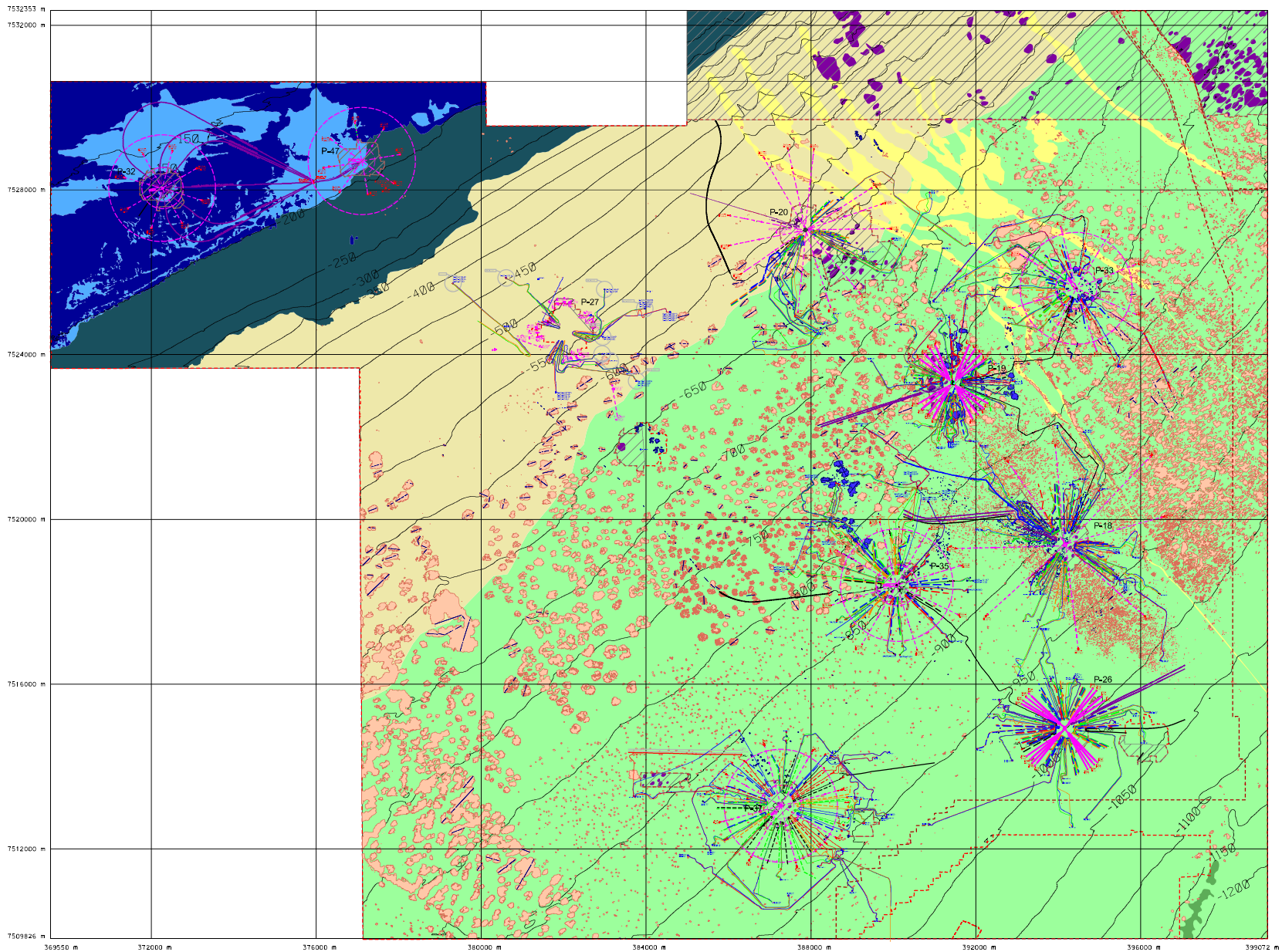
E

D

C

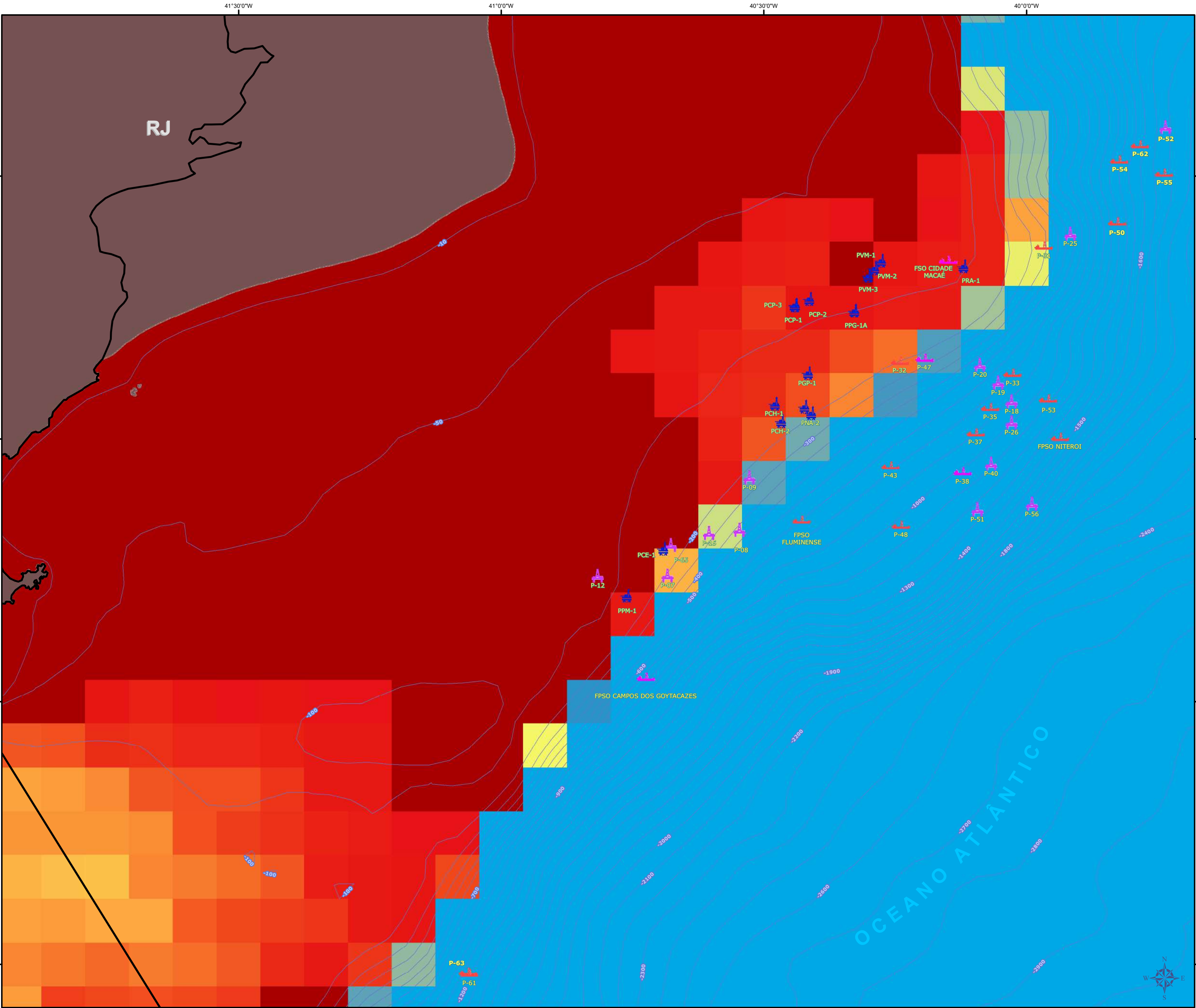
B

A



Anexo 17

Distribuição Espacial de Temperatura da Água Próxima ao Leito Marinho – BC



LEGENDA

- Limite Bacia de Campos
- Limite estadual
- Isóbatas
- Tipo de Plataforma**
 - FPSO
 - FSO
 - Jaqueta
 - Semi-Submersível

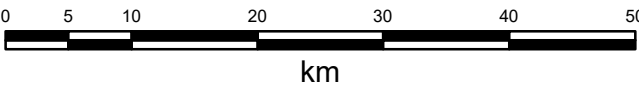
Temperatura de Fundo

Zonas de Temperatura Abaixo de 12°C segundo a probabilidade anual

- Zona não favorável
- Zona de transição
- Zona favorável



Este documento é de propriedade da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobras e não pode ser reproduzido ou utilizado para qualquer finalidade diferente daquela para a qual está sendo fornecido.



Título:
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE REGIÕES FAVORÁVEIS À OCORRÊNCIA DE TEMPERATURAS ABAIXO DE 12°C

Localização: BACIA DE CAMPOS	
Data: 30/09/2020	Elaboração: Daniele Lima Barros
Datum: SIRGAS 2000	Projeção: Geográfica
Meridiano de Referência: 0°	Escala: 1:600.000

Anexo 18

Identificação e Avaliação de Impactos Socioeconômicos



1. INTRODUÇÃO

A presente avaliação de impactos socioeconômicos contemplou o contexto atual da Bacia de Campos e sua relação com as atividades petrolíferas de maneira geral e, especificamente, com a operação da unidade P-35.

Especificamente para a análise dos impactos socioeconômicos, as fases do descomissionamento foram agrupadas em três etapas: (i) divulgação, (ii) operacionalização e (iii) término da atividade.

Dentre os aspectos considerados na análise, destacam-se os seguintes:

- Divulgação do descomissionamento;
- Demanda de mão de obra;
- Demanda de bens e serviços;
- Pagamento de tributos;
- Movimentação aérea e rodoviária de apoio;
- Movimentação das embarcações de apoio;
- Geração de resíduos;
- Ocupação do espaço marinho;

Associados a esses aspectos, foram analisados os seguintes fatores:

- Comunidades da área de influência;
- Nível de emprego e renda;
- Economia local;
- Arrecadação do poder público;
- Atividades pesqueiras – artesanal e industrial – e turísticas;
- Tráfegos marítimo, aéreo e rodoviário;
- Infraestrutura portuária;
- Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Sob esse contexto, apresenta-se a seguir uma síntese dos principais impactos socioeconômicos classificados como de **grande importância** para o cenário atual da

Bacia de Campos, considerando-se o descomissionamento da plataforma P-35. As matrizes de impactos socioeconômicos efetivos/operacionais (**Quadro 1**) e potenciais (**Quadro 2**) identificados para as etapas de descomissionamento da referida unidade são apresentadas logo em seguida.

2. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS EFETIVOS

Impacto 01	Interferência nas atividades de pesca artesanal devido à movimentação das embarcações de apoio	
Aspecto Ambiental: Movimentação de embarcações de apoio	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal	
Etapas:	Operacionalização do descomissionamento	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Negativo, Direta, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Contínuo, Cumulativo/Sinérgico, Média Magnitude, Alta sensibilidade e Grande Importância.	
Medida Mitigadora:	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos-PCS-BC	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 1** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

O impacto está relacionado ao deslocamento das embarcações de apoio entre as bases e a região de intervenção, bem como à movimentação das mesmas na região da P-35. Cabe destacar que as rotas a serem consideradas pelas embarcações serão as mesmas utilizadas durante fase de operação da unidade, não sendo estimada a adoção de novas rotas.

Mesmo o empreendimento estando localizado no Campo de Marlim, historicamente com intensa exploração de petróleo e gás esta área possui relevante atividade de pesca artesanal com a presença de diversas frotas pesqueiras pertencentes aos municípios da área de influência definida para a fase de instalação e operação do empreendimento, levando-nos a considerar possível interferência com a pesca artesanal em função de sobreposição das rotas.

Considerando-se o exposto acima, o impacto foi classificado como **negativo, direto, imediato** e de **abrangência regional**, já que afeta mais de um município da área de influência. Este impacto é de duração **imediate**, sendo considerado **temporário** e **reversível**. Trata-se de um impacto **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto

com o impacto causado pelo trânsito de embarcações derivado da operação de outros empreendimentos na região. Além disso, possui **sinergia**, pois potencializa os impactos sobre este mesmo fator existente devido à sobreposição de empreendimentos no mesmo território e outras demandas de descomissionamento. Sua frequência foi considerada como **contínua**, já que ocorrerá durante a maior parte da Fase de Descomissionamento.

Este impacto foi classificado como de **média magnitude** e sendo a atividade pesqueira artesanal uma atividade econômica de alta relevância, a **sensibilidade** deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi classificado como de **grande importância**.

Medida Recomendada:

- Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC.

Impacto 02	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	
Aspecto Ambiental: Desocupação do espaço marítimo	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal	
Etapas:	Término do Descomissionamento	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Positivo, Direta, Imediata, Regional, Longa, Permanente, Reversível, Contínuo, Cumulativo/Sinético, Média Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.	
Medida Mitigadora:	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 1** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

Ao longo de mais de 40 anos de exploração de óleo e gás na Bacia de Campos, diversas áreas foram delimitadas como de “risco à segurança”. Desta forma, através de legislação específica, foram delimitadas áreas de exclusão de 500 m de raio ao redor dos empreendimentos (plataformas).

Devido a localização da P-35, ainda que algumas artes de pesca não sejam realizadas nessa profundidade (p.ex. arrasto), considera-se a área de interesse para a atividade pesqueira artesanal (linha de mão, espinhel etc).

Com a desativação e retirada da unidade, considera-se o impacto de natureza positiva, já que haverá a suspensão da área de exclusão e aumento da área disponível para a pesca artesanal. Ainda que a área de exclusão possa ser reativada com possível instalação de um novo empreendimento na região, há o benefício de trânsito de embarcações da atividade pesqueira.

A análise desse impacto contemplou as atividades pesqueiras artesanal e industrial. Todavia, por deter uma menor autonomia e maior vulnerabilidade, este impacto apresentou-se como de grande importância somente para a pesca artesanal.

Esse impacto foi classificado como **positivo, direto, imediato** e de **abrangência regional**, já que afeta mais de um município da área de influência. Este impacto é de duração **longa**, sendo considerado **permanente** e **reversível**. Tem efeito **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator pela retirada da estrutura e incremento da área de pesca. Além disso, possui **sinergia** devido à sobreposição de outras demandas de futuros projetos de descomissionamento, especialmente no Campo de Marlim, potencializando os impactos sobre este mesmo fator. Sua frequência foi considerada como **contínua**, já que ocorrerá ao final do evento de descomissionamento e, até o momento, sem previsão de alocação de outro empreendimento no local.

Apesar do quantitativo de empreendimentos operando na Bacia de Campos, o fim da área de exclusão causará impacto positivo, principalmente para a pesca artesanal, sendo classificado como de **média magnitude**. Como a atividade pesqueira artesanal é uma atividade econômica de alta relevância e este público apresenta vulnerabilidade aos impactos, sendo considerado prioritário pelos estudos e diagnósticos, a **sensibilidade** deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi classificado como de **grande importância**.

Medida Recomendada:

- Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC.

3. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS POTENCIAIS

Os impactos potenciais identificados para o meio socioeconômico estão relacionados ao vazamento acidental de grande volume de petróleo e/ou óleo diesel.

Impacto P-01	Interferência sobre a atividade pesqueira artesanal	
Aspecto Ambiental: Vazamento de óleo durante abandono e fechamento dos poços	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal	
Etapas:	Durante o Projeto de Descomissionamento, em suas diferentes etapas	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Negativo, Direto-Indireto, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Pontual, Induzido, Alta Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.	
Medida mitigadora:	Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO)	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 2** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

Considerando as características da pesca artesanal na área onde serão desenvolvidas as atividades de descomissionamento da P-35, em caso de um acidente que resulte em vazamento de óleo bruto ou diesel, podem ocorrer interferências demandando uma readequação temporária da atividade pesqueira, podendo levar a sua interrupção provisória por risco de contaminação do pescado, possível perda de petrechos de pesca e pela necessidade de limpeza da área afetada.

Ressalta-se que, apesar da área possivelmente impactada por um acidente ser utilizada por comunidades específicas, a atividade ali realizada contribui significativamente para a produção pesqueira na área de influência do empreendimento e que durante um evento seria potencialmente afetada. A frota de embarcações artesanais dessa área utiliza diferentes técnicas de pesca, capturando variadas espécies comerciais, especificamente de águas profundas (ex. dourado, entre outras), onde também se localiza o empreendimento.

Desta forma, este impacto foi avaliado como de incidência **direta**, no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região, e **indireta**, pois algumas alterações na atividade pesqueira resultarão do impacto sobre os recursos pesqueiros e toda biota aquática. Trata-se de um impacto **imediato**, pois se manifestará durante o

derramamento de óleo em tempo menor que 5 anos do incidente. Sua abrangência é **regional**, considerando-se que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca artesanal por mais de um município da Bacia de Campos. A duração deste impacto é **imediate** e de frequência **pontual**, sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com o recolhimento, dispersão mecânica e posterior biodegradação química (induzida) ou mesmo naturalmente, por microorganismos presentes na biota marinha. Adicionalmente, é um impacto **induzido** pela alteração sobre a ictiofauna.

Considerando-se o número de municípios pertencentes à área de influência que podem ter a atividade pesqueira artesanal potencialmente afetada por um derramamento e os seus recursos pesqueiros contaminados, gerando restrição ao desenvolvimento dessa atividade, trata-se de um impacto de **alta magnitude**. Ainda, devido à relevância econômica da atividade pesqueira artesanal na região, trata-se de um fator de **alta sensibilidade**. Levando-se em conta os atributos deste impacto, sua **importância** foi avaliada como **grande**.

Medida Recomendada:

- Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO), para mitigação dos efeitos de um eventual vazamento de óleo.

Impacto P-02	Interferência sobre as atividades turísticas	
Aspecto Ambiental: Vazamento de óleo durante abandono e fechamento dos poços	Fator Ambiental: Atividades turísticas	
Etapa:	Durante o processo de Descomissionamento em suas diferentes fases	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Negativo, Indireto, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Pontual, Induzido, Média Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.	
Medidas:	Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO)	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 2** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

OBS.: Para avaliação desse impacto foi considerado, de forma conservadora, que eventuais vazamentos de petróleo/diesel ocorridos durante as atividades/operações de descomissionamento podem chegar às praias da região costeira do Estado do Rio de Janeiro.

A Bacia de Campos apresenta o turismo como uma das suas principais atividades econômicas, com destaque para a Região dos Lagos, principalmente os municípios de Arraial do Cabo, Armação dos Búzios e Cabo Frio, os quais atraem turistas e veranistas, gerando um dinamismo local significativo, inclusive em termos econômicos, com a criação de empregos e renda. As atividades econômicas mais comuns nos municípios da área de influência são a pesca, o turismo e as atividades relacionados a este setor, como artesanato, comércio e serviços.

Destaca-se que a simples divulgação da ocorrência de acidente com vazamento de óleo pode implicar na diminuição do fluxo de turistas para essa região e, conseqüentemente, perda de receitas das cidades litorâneas afetadas, especialmente daquelas vinculadas às atividades de prestação de serviços e comércio.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **indireto**, estando associado ao possível incidente, e de incidência **imediate** e **regional**, por afetar atividades nos diferentes municípios da área de influência. É um impacto de duração **imediate**, **pontual**, **temporário** e **reversível** em decorrência da recomposição posterior das condições que favorecem o restabelecimento das atividades interrompidas. É considerado **induzido** pelos impactos de interferências sobre os costões rochosos, sobre estuários e sobre as praias arenosas.

Considerando-se o horizonte temporal do restabelecimento da balneabilidade do mar na área afetada em caso de um derramamento de óleo, este impacto configura-se como de **média magnitude**. Tendo-se em vista o interesse turístico da região, bem como a importância das receitas oriundas dessas atividades na composição do montante de arrecadação dos municípios, trata-se de um fator ambiental de **alta sensibilidade**. Portanto, sua **importância** foi avaliada como **grande**.

Medida Recomendada:

- Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO), para mitigação dos efeitos de um vazamento de óleo.

Quadro 1: Matriz de impactos socioeconômicos efetivos/operacionais referentes ao descomissionamento da unidade P-35.

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Divulgação do descomissionamento	Planejamento	Divulgação do descomissionamento	Comunidades da área de Influência	Geração de expectativas	NEG	DIR	IME	SUPRA	IME	TEMP	REV	Pontual	Cumulativo Induzido	Média	Média	Média	Programa de Comunicação Social (PCS)
Operacionalização do descomissionamento	Demanda por mão-de-obra	Demanda por mão-de-obra	Nível de emprego e renda	Geração de emprego e renda	NEG	DIR/IND	IME	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	Programa de Comunicação Social (PCS)

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Operacionalização do descomissionamento	Demanda por bens e serviços	Demanda por bens e serviços	Economia local	Alteração da dinâmica econômica	NEG	DIR/IND	IME	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	Programa de Comunicação Social (PCS)
Operacionalização do descomissionamento	Pagamento de tributos	Pagamento de tributos	Arrecadação do poder público	Geração de arrecadação pública	NEG	DIR/IND	IME	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	Não Aplicável (NA)

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Operacionalização do descomissionamento	Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Atividade Pesqueira artesanal	Interferência nas atividades de pesca artesanal devido à movimentações das embarcações de apoio	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Média	Alta	Grande	Programa de Comunicação Social (PCS)
Operacionalização do descomissionamento			Atividade Pesqueira Industrial	Interferência nas atividades de pesca industrial devido à movimentações das embarcações de apoio	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Baixa	Baixa	Pequena	NA
Operacionalização do descomissionamento			Tráfego Marítimo	Aumento do tráfego marítimo	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Baixa	Baixa	Pequena	Programa de Comunicação Social (PCS)

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Operacionalização do descomissionamento	Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Infraestrutura portuária	Aumento da pressão sobre a infraestrutura portuária	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Baixa	Média	Média	NA
Operacionalização do descomissionamento	Transporte aéreo de pessoas	Movimentação aérea de apoio	Tráfego aéreo	Aumento do tráfego aéreo (helicópteros)	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Não-cumulativo	Baixa	Baixa	Pequena	NA
Operacionalização do descomissionamento	Transporte Rodoviário de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação rodoviária de apoio	Tráfego rodoviário	Aumento do tráfego rodoviário	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Média	Média	Média	NA

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Operacionalização do descomissionamento	Geração e Disposição Final de resíduos sólidos	Geração de resíduos sólidos	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	NEG	DIR	IME	REG	Curta	TEMP	IRR	CONT	Cumulativo Sinérgico	Baixa	Media	Média	Projeto de Controle da Poluição (PCP)
Término do descomissionamento	Término do descomissionamento	Desocupação do espaço marítimo	Atividade pesca artesanal	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	POS	DIR	IME	REG	LONG	PERM	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Média	Alta	Grande	Programa de Comunicação Social (PCS)

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Término do descomissionamento	Término do descomissionamento	Desocupação do espaço marítimo	Atividade pesqueira industrial	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	POS	DIR	IME	REG	LONG	PERM	REV	CONT	Cumulativo	Baixa	Baixa	Pequena	Programa de Comunicação Social (PCS)
Término do descomissionamento		Cessação da geração de resíduos	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Diminuição da demanda por infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos relacionados à atividade de produção.	POS	DIR	POST	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Induzido	Baixa	Média	Média	Projeto de Controle da Poluição (PCP)
Término do descomissionamento		Cessação da demanda de mão-de-obra	Nível de emprego e renda	Cessação da geração de emprego e renda	NEG	IND	POST	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	NA

Etapa	Atividades de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Término do descomissionamento	Término do descomissionamento	Cessação de demanda de bens e serviços	Economia local	Diminuição das atividades econ�micas em função da redução de demanda de serviços e infraestrutura relacionados à produção	NEG	DIR/IND	POST	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	NA
Término do descomissionamento		Cessação de Pagamento de tributos	Arrecadação do poder público	Diminuição da arrecadação pública	NEG	DIR/IND	POST	SUPRA	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Indutor	Baixa	Média	Média	NA
Término do descomissionamento		Cessação da Movimentação de Embarcação de Apoio	Infraestrutura portuária	Diminuição da pressão sobre a infraestrutura portuária	POS	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	CONT	Cumulativo Sinérgico	Média	Media	M�dia	NA

Legenda: POS - Positivo, NEG - Negativo, DIR - Direto, IND- Indireto, IME-Imediato, POST - Posterior, LOC - Local, REG - Regional, SUPRA - Suprarregional, TEMP - Temporário, REV – Reversível. PERM - Permanente, CONT- Contínuo, PONT – Pontual.

Quadro 2: Matriz de impactos socioeconômicos potenciais referentes ao descomissionamento da unidade P-35.

Fase	Etapas da Atividade de Descomissionamento	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Todas as fases	Durante o processo de Descomissionamento em suas diferentes fases	Vazamento de óleo durante limpeza, abandono e fechamento dos poços	Atividade pesqueira artesanal	Interferência sobre as atividades pesqueiras artesanais	NEG	DIR/IND	IME	REG	IME	TEMP	REV	Pontual	Induzido	Alta	Alta	Grande	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
Todas as fases			Atividade pesqueira industrial	Interferência sobre as atividades pesqueiras industriais	NEG	DIR/IND	IME	REG	IME	TEMP	REV	Pontual	Induzido	Baixa	Média	Média	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
Todas as fases			Atividades turísticas	Interferência sobre as atividades turísticas	NEG	IND	IME	REG	IME	TEMP	REV	Pontual	Induzido	Média	Alta	Grande	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
Todas as fases			Infraestrutura portuária	Aumento da pressão sobre a infraestrutura portuária	NEG	DIR	IME	REG	IME	TEMP	REV	Pontual	Induzido	Baixa	Baixa	Pequena	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
Todas as fases			Infraestrutura de tratamento e disposição de resíduos	Aumento da pressão sobre o tratamento e disposição de resíduos	NEG	DIR	POST	REG	IME	TEMP	REV	Pontual	Cumulativo	Baixa	Média	Média	Programa de Controle da Poluição (PCP); Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)

Legenda: POS - Positivo, NEG - Negativo, DIR - Direto, IND- Indireto, IME-Imediato, POST - Posterior, LOC - Local, REG - Regional, SUPRA - Suprarregional, TEMP - Temporário, REV – Reversível. PERM - Permanente, CONT- Contínuo, PONT – Pontual

4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Profissional	Viviane Marinho Guimarães de Moraes
Empresa	Petrobras/BureauVeritas
Lotação	SMS / Licenciamento e Conformidade Ambiental / Monitoramento Pós Licença
Área de atuação	Socioeconomia
Formação/Titulação	Bióloga / Especialista em Direito Ambiental
Registro no Conselho de Classe	CRBio 24645/02
CTF IBAMA	271229

Profissional	Vivianne Barbosa Canosa Miguez
Empresa	Petrobras/BureauVeritas
Lotação	SMS / Licenciamento e Conformidade Ambiental / Licenciamento de Descomissionamento
Área de atuação	Socioeconomia
Formação/Titulação	Geógrafa
Registro no Conselho de Classe	CREA-RJ 200830870-7
CTF IBAMA	1816962

Anexo 19

Relatório de Responsabilidade Social



INFORMAÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**ÁREA DE NEGÓCIO: E&P****PROGRAMA DE DESCOMISSIONAMENTO DE INSTALAÇÕES MARÍTIMAS(PDI): P-35****GERÊNCIA RESPONSÁVEL: PDP/PROJ-DESC/PROJ-I/DESC-I****ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES						
	VER. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	07.10.2022	28.12.2022					
ELABORAÇÃO	RS	RS					
VERIFICAÇÃO	RS	RS					
APROVAÇÃO	RS	RS					
As informações deste documento são propriedade da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.							

PARTE A – SISTEMA DE GESTÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NA PETROBRAS

A.1 Direcionamentos de Responsabilidade Social

O respeito às pessoas, ao meio ambiente e à segurança é um valor para a Petrobras. Nesse sentido, nosso Plano Estratégico (PE 2023-27) integrou os elementos ASG (Ambiental, Social e Governança) em uma única visão, sintetizando a posição da Companhia sobre o assunto, com destaque para quatro ideias-força: (i) reduzir a pegada de carbono; (ii) proteger o meio-ambiente; (iii) cuidar das pessoas; e (iv) atuar com integridade. Para cada uma dessas ideias-força foi identificado um conjunto de temas relevantes que suportam e direcionam as nossas ações, projetos, programas e compromissos relacionados.

Para a ideia-força “cuidar das pessoas”, destacamos: - Mensurar e divulgar o retorno social de, no mínimo, 50% dos projetos socioambientais voluntários (até 2025); - Manter diagnóstico socioeconômico das comunidades atualizado (até 3 anos) em 100% das operações (de todas as unidades de negócio e refinarias do portfólio); - Promover os direitos humanos (DH) e diligenciar as operações (100% de capacitação dos empregados em DH e 100% das operações com due diligence em DH) até 2025. (fonte: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/58e08d23-0a80-c619-035f-e4745f71cea6?origin=1>).

Esses valores se desdobram em diversos documentos orientadores da nossa forma de fazer negócio e da maneira como nos relacionamos com nossos públicos de interesse.

Nosso Código de Conduta Ética estabelece, no item 4.2 Direitos Humanos, que é dever da Petrobras respeitar, conscientizar, prevenir a violação e promover os direitos humanos em suas atividades, além de atuar em conformidade com os direitos humanos protegidos por tratados e convenções internacionais, reparar possíveis perdas ou prejuízos decorrentes de danos causados sob sua responsabilidade a pessoas ou comunidades afetadas por nossas atividades, com a máxima agilidade. Essa observância deve se dar ainda nos ambientes e canais online internos e externos da empresa (fonte: Código de Conduta Ética, página 10).

Nossa Política de Responsabilidade Social tem como diretrizes: (i) respeitar os direitos humanos, buscando prevenir e mitigar impactos negativos nas nossas atividades diretas, na cadeia de fornecedores e nas parcerias, combatendo a discriminação em todas as suas formas; (ii) identificar, analisar e tratar os riscos sociais decorrentes da interação entre os nossos negócios, a sociedade e o meio ambiente, e fomentar a gestão de aspectos socioambientais na cadeia de fornecedores (fonte: <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/responsabilidade-social-e-direitos-humanos/>).

Nossas Diretrizes de Direitos Humanos, no eixo 3.2.2 Relacionamento com as Comunidades, descreve como orientações específicas:

- a) Respeitar as comunidades onde atuamos, promovendo a gestão de impactos socioculturais, humanos, econômicos e ambientais e contribuindo para o desenvolvimento local;
- b) Respeitar os direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais, sua autodeterminação, o acesso à terra, a seus meios de vida e seus princípios culturais e sociais;
- c) Respeitar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, identificando e mitigando potenciais riscos decorrentes das atividades operacionais;
- d) Agir com transparência junto às comunidades potencialmente afetadas por nossas atividades, por meio de iniciativas de consulta livre, prévia e informada;

- e) Estabelecer canal para denúncias e reclamações, de forma acessível às comunidades, comprometendo-se com gestão transparente de tratamento e reparação, quando cabível, por meio de ações eficazes e transparentes;
- f) Manter canais de diálogo para fortalecer o relacionamento comunitário;
- g) Promover práticas de segurança alinhadas com o respeito aos Direitos Humanos;
- h) Implementar iniciativas de esclarecimento e treinamento junto às comunidades potencialmente expostas a riscos, de modo a estimular seu comprometimento com as medidas de segurança e contingência; e
- i) Evitar ou reduzir ao máximo a necessidade de deslocamento permanente de indivíduos e comunidades, mas quando necessário, promover tratamento igualitário entre os segmentos sociais afetados, implementando ações que garantam condições de vida similares ou melhores que as existentes, assim como a manutenção das relações sociais e culturais. (Fonte: DI-1PBR-00334 Diretrizes de Direitos Humanos)

Nosso Guia de Conduta Ética para Fornecedores reforça o compromisso com o respeito aos direitos humanos internacionalmente reconhecidos e à legislação aplicável, bem como estimula a promoção da diversidade, equidade de gênero, igualdade racial e a inclusão de pessoas com deficiência (fonte: Guia de Conduta Ética para Fornecedores, páginas 10 e 11).

A Petrobras participa de diversas iniciativas nacionais e globais que materializam os compromissos com a responsabilidade social e os direitos humanos, dentre as quais destacamos as apresentadas a seguir.

Aderimos, em 2003, ao Pacto Global da ONU, cujos princípios estão relacionados a direitos humanos e práticas de trabalho. Em 2022, firmamos nova parceria com o Pacto Global no Brasil para avançar na Trilha de Direitos Humanos. A parceria busca aprimorar o autodiagnóstico empresarial sobre a governança e os temas críticos em direitos humanos como trabalho decente, igualdade, inclusão, saúde e segurança ocupacional. O projeto também inclui capacitação técnica para fornecedores.

Participamos, desde 2006, do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça do Governo Federal, pelo qual fomos reconhecidos com o Selo Pró-Equidade de Gênero e Raça por seis vezes consecutivas. (fonte: <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/apoio-a-principios-e-iniciativas/>).

Em 2010, aderimos aos sete Princípios de Empoderamento da ONU Mulheres, que tratam da promoção da equidade entre homens e mulheres no mercado de trabalho e na sociedade. Nesse mesmo ano, assinamos a Declaração de Compromisso Corporativo no Enfrentamento da Violência Sexual de Crianças e Adolescentes, por meio da qual declaramos nosso compromisso contra a exploração sexual, em favor da proteção dos direitos da criança e do adolescente (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324).

Desde 2005, somos signatários do Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo. Em 2015, aderimos ao Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo – InPACTO no qual a empresa assume a responsabilidade de cumprir 10 compromissos relacionados à prevenção e à erradicação do trabalho escravo. Para cumprir esses objetivos, foi elaborado um plano de ação pelas áreas de Responsabilidade Social, Jurídico e Suprimentos, tendo em vista a criticidade do tema ao longo da cadeia de fornecedores (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2021, página 268).

Em 2018, assinamos a Carta Aberta Empresas pelos Direitos Humanos, junto a outras seis empresas públicas – Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, Caixa Econômica, Correios e Eletrobras –, ao Ministério dos Direitos Humanos, à Procuradoria Geral da República e ao Ministério Público do trabalho. Nesse compromisso, afirmamos nosso firme propósito de garantir os direitos universais nas atividades empresariais (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324).

Também em 2018, aderimos à Iniciativa Empresarial pela Igualdade, proposta pela ONG Afrobras e pela Faculdade Zumbi dos Palmares, cujos dez compromissos têm como objetivo o respeito e a promoção da igualdade racial, da igualdade de oportunidades e do tratamento justo a todas as pessoas (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324).

Em dezembro de 2019, assinamos o Pacto Nacional pela Primeira Infância. Esse compromisso, firmado entre o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e diversos atores que integram a rede de proteção à infância no Brasil, tem como objetivo fortalecer as instituições públicas voltadas à garantia de direitos previstos na legislação brasileira e promover a melhoria da infraestrutura necessária à proteção do interesse da criança, em especial da primeira infância (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324).

Todas essas iniciativas reforçam nosso compromisso público com uma atuação socialmente responsável e nos orientam quanto aos desdobramentos de gestão interna para sua concretização.

A.2 Processos

Para operacionalizar os direcionadores de responsabilidade social da Petrobras contamos com processos como o “Gerir Relacionamento em Responsabilidade Social e Riscos Sociais” (fonte: PP-1PBR-00191 – Manual do Macroprocesso Gerir Responsabilidade Social).

Consideramos que o risco social é um evento incerto, decorrente das decisões e atividades diretas e indiretas da Petrobras e de fatores externos que, se ocorrerem, podem impactar os direitos humanos, os meios de vida e a dinâmica socioeconômica de uma região. O risco social pode interferir nos objetivos estratégicos da companhia (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios).

O relacionamento comunitário constitui um processo de longo prazo, baseado no diálogo, na transparência e na coerência entre o posicionamento da companhia e as ações implementadas, sendo sistematizado e realizado continuamente durante todo o ciclo de vida dos negócios. As disciplinas estratégicas de riscos sociais e de relacionamento comunitário estão associadas uma vez que o público “comunidades” é um dos públicos prioritários para a gestão de riscos sociais (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios).

A análise dos riscos sociais leva em consideração todo o ciclo de vida do negócio, que inclui as etapas de aquisições, investimento, operação, descomissionamento, hibernação e desinvestimento (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios). No que tange ao descomissionamento de plataformas de produção de petróleo, nosso posicionamento é que as ações de descomissionamento visem sempre o menor impacto sob o ponto de vista ambiental, social, técnico, de riscos operacionais e econômicos, alinhado com a abordagem que fundamenta tecnicamente os processos de licenciamento ambiental. Em 2022, criamos um Comitê Executivo de Descomissionamento, com o objetivo de acompanhar a evolução das melhores práticas mundiais e deliberar as diretrizes estratégicas para a implantação dos projetos de descomissionamento. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2021, página 241).

Os temas a serem contemplados na análise de riscos sociais fundamentaram-se nas seguintes referências: ABNT NBR ISO 26000:2010; ABNT NBR 16.001:2012; documentos e guias da International Finance Corporation (IFC); documentos e guias da Associação Regional das Empresas de Petróleo e Gás da América Latina (ARPEL); documentos e guias da Associação Internacional das Empresas de Petróleo e Gás para questões sociais e ambientais (IPIECA); os Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos das Nações Unidas; além do Código de Conduta Ética e das políticas corporativas e boas práticas da companhia.

Os temas apresentados na Figura 1 auxiliam na identificação de riscos sociais (ameaças ou oportunidades) no relacionamento com as comunidades, com os fornecedores, com o público interno, bem como, com os parceiros de negócio. Os temas foram agrupados em duas dimensões: Desenvolvimento Local e Direitos Humanos, de modo a subsidiar o planejamento das ações de

resposta, buscando oportunidades de desenvolvimento local, em alinhamento com a Política de Responsabilidade Social (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios).



Figura 1 – Dimensões e Temas de Responsabilidade Social

As etapas do processo “Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida do Negócio” seguem as orientações corporativas de gestão de riscos definidas na Política de Gestão de Riscos Empresariais - PL-OSPB-00007; nas Diretrizes de Gerenciamento dos Riscos Empresariais da Petrobras - DI-1PBR-00106; nas Diretrizes para o Gerenciamento dos Riscos de Projetos de Investimento da Petrobras - DI-1PBR-00276 –B; e na norma ABNT ISO 31000 Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes conforme Figura 2 (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios)



Figura 2 – Etapas do processo Gerir Riscos Sociais e Relacionamento Comunitário

Os riscos sociais consideram diferentes públicos que possam se originar ou vir a afetar. Comunidades, público interno, fornecedores e parceiros de negócio são exemplos de públicos a serem considerados (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios).

Tal padrão estabelece, ainda, que o planejamento dos projetos de descomissionamento inclui o mapeamento de partes interessadas, de acordo com o PE-1PBR-00896 Sistemática de Descomissionamento de Sistemas de Produção de Exploração e Produção (E&P). Assim, a área de Responsabilidade Social pode apoiar os projetos de descomissionamento, notadamente de sistemas de produção do E&P, na identificação de fatores de conflitos com partes interessadas com alto poder de influência, a exemplo de pescadores e outros atores sociais. Adicionalmente, a área de Responsabilidade Social pode, através do relacionamento comunitário, apoiar as ações do projeto e o nivelamento de expectativas (fonte: PP-1PBR-00810 – Gerir Riscos Sociais em todo Ciclo de Vida dos Negócios).

Na Petrobras, o propósito da Responsabilidade Social é promover transformações socioambientais positivas, construir vínculos e relacionamentos pautados na confiança, obter a licença social para operar e consolidar a imagem e reputação da empresa. É importante reforçar que a atuação da Responsabilidade Social da Petrobras contempla ações de relacionamento comunitário para um determinado território, as quais apoiam os empreendimentos em todo o ciclo de vida dos projetos, inclusive nos descomissionamentos.

A3. Plano Integrado de Comunicação e Relacionamento para Descomissionamento

A Petrobras elaborou um Plano Integrado de Comunicação e Relacionamento, a ser implementado em todas as Bacias que tenham projetos de descomissionamento. O Plano tem como um de seus direcionadores o olhar sobre o impacto do descomissionamento nos públicos das áreas de abrangência, especialmente comunidades, alinhado à estratégia corporativa.

Entre as ações previstas, destacamos: 1. Identificar stakeholders e estabelecer uma agenda de comunicação e relacionamento; 2. Manter os públicos de interesse informados de forma clara, conforme os principais marcos do cronograma dos projetos; 3. Ampliar conhecimento das comunidades e do público interno sobre o ciclo natural da indústria; 4. Preparar canal para queixas e reclamações e divulgá-lo às comunidades.

Parte B: Operacionalização da Atuação de Responsabilidade Social na Bacia de Campos

A Responsabilidade Social da Petrobras atua junto às comunidades no entorno de suas operações na região da bacia de Campos, por meio de ações que incluem investimento em projetos sociais e ambientais, voluntariado empresarial e preparação das comunidades para emergências, dentre outras. O descomissionamento da P-35 é apoiado pela Gerência Setorial de Responsabilidade Social para E&P e DP.

B.1: Diagnóstico do Relacionamento Comunitário

O relacionamento comunitário constitui um processo de longo prazo, baseado no diálogo, na transparência e na coerência entre o posicionamento da companhia e as ações implementadas, sendo sistematizado e realizado continuamente durante todo o ciclo de vida dos negócios. Portanto, inicialmente busca-se levantar informações e dados que permitam conhecer a realidade local a partir dos contextos interno e externo, bem como incluir no processo de planejamento ações que tratem os riscos sociais mapeados.

O processo “Gerir Planos Locais de Responsabilidade Social e Relacionamento Comunitário” contempla as etapas de diagnóstico e análise, planejamento, execução, monitoramento e avaliação. A Gerência Executiva de Responsabilidade Social realiza contratação de serviços de Diagnóstico Social e a Gerência Executiva de Comunicação e Marcas realiza pesquisa de percepção da imagem da Petrobras nos territórios centrados na Bacia de Campos.

Ao longo de 2018, foi elaborado o Diagnóstico e Análise do Relacionamento Comunitário da Bacia de Campos com o objetivo de coletar informações a respeito das comunidades existentes na área de abrangência das unidades operacionais da Petrobras, quais sejam: **São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Carapebus, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo.**

O Diagnóstico permite traçar um perfil dessas comunidades, verificando de que maneira as atividades das unidades afetam cada uma delas, sendo utilizado como subsídio para a produção dos Planos de Relacionamento Local. Em 2022, realizamos a atualização do diagnóstico.

B.2 Plano de Responsabilidade Social e Relacionamento Comunitário

O descomissionamento da P-35 está, para a Responsabilidade Social, no contexto geral das Unidades da Bacia de Campos, e por isso, toda a área de abrangência é objeto de levantamento de informações. A atuação de responsabilidade social na Bacia de Campos decorre de uma de visão de território, na qual levantamos os riscos sociais dos nossos negócios, identificamos as comunidades possivelmente impactadas e estabelecemos ações de relacionamento comunitário. Essa atuação territorial, e não por projetos específicos, nos permite compreender a dinâmica das nossas interações de forma mais abrangente e alinhada ao contexto das demandas comunitárias em relação à empresa. Iniciamos a execução do Plano de Responsabilidade Social e Relacionamento Comunitário 2022 da Bacia de Campos, composto por 06 macro ações, listadas abaixo, com algumas ações destacadas. Vale destacar que o sistema de gestão de Responsabilidade Social, incluindo este Plano, atende a todo o ciclo de vida do negócio, considerando o interesse e os impactos de todas as unidades e projetos da Petrobras na Bacia de Campos, o que inclui o descomissionamento da P-35.

1. Aprimorar o conhecimento sobre as comunidades e reforçar o relacionamento comunitário;

- Coordenar ações para a realização do Comitê Comunitário de Macaé;



Implantado em 2022, em abril e julho foram realizadas reuniões do Comitê Comunitário de Macaé, com o objetivo de estreitar o relacionamento com as comunidades vizinhas, promovendo o diálogo, integração e trocas entre os atores sociais do território e a Petrobras. Durante os encontros, cada liderança teve a oportunidade de apresentar sua comunidade e respectivos projetos que acontecem em seus territórios.

- Participar dos espaços comunitários de diálogo e de interlocução vigentes no território;

Participamos ativamente da Comissão Intersectorial de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil e Proteção do Adolescente Trabalhador e do Conselho Municipal de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA de Macaé

- Divulgar, através de peças de comunicação, a atuação da Petrobras no território, incluindo marcos importantes do descomissionamento.



Divulgação de oportunidades geradas pelos projetos socioambientais às lideranças comunitárias, utilizando o WhatsApp (2022)

- Realizar interações com atores sociais estratégicos nas comunidades do entorno para estreitar o relacionamento e manter diálogo próximo.



Série de podcasts produzidos em 2021 abordando temáticas de interesse das comunidades da área de abrangência



Divulgação do curso Rede de Direitos (Jan/22), uma parceria com a Defensoria Pública e a Petrobras para oferecer curso de formação priorizando o pescador artesanal e pessoas envolvidas no cotidiano das colônias de pesca.

2. Promover ações de prevenção e preparação das comunidades para situações de emergência;
3. Gerir riscos sociais no ciclo de vida do negócio;
 - Dar suporte ao projeto de descomissionamento no que tange à mitigação dos impactos socioeconômicos identificados.

OBS: A atuação da equipe local de Responsabilidade Social para a mitigação de riscos sociais da área de abrangência é articulada com as Gerências de Ativos da Petrobras e com demais gerências envolvidas com públicos externos. Dessa articulação, são realizadas ações que buscam estreitar o relacionamento com as comunidades identificadas e com lideranças e públicos de interesse de modo a manter informada sobre a situação operacional e os riscos que afetem as comunidades.

4. Potencializar os projetos socioambientais como instrumento de relacionamento comunitário;
 - Dar conhecimento às comunidades sobre os projetos e seus benefícios ao território.



Divulgação para lideranças comunitárias (por whatsapp) do Projeto Albatroz (patrocinado pela Petrobras) sobre ação de observação de aves na Trilha do Canal de Itajuru, em Cabo Frio (RJ).

Realidade de alunos de escola no Parque Aeroporto, em Macaé, é tratada e discutida em performance teatral



Ação integrada com PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil) e projeto social Teatro das Oprimidas: apresentação na Escola Municipal Doutor Cláudio Moacyr, com tema em alusão ao 18 de Maio, dia de combate à violência e exploração sexual de crianças e adolescentes.

5. Promover a disseminação da cultura de RS através do envolvimento da força de trabalho.
 - Planejar, organizar e executar campanhas de voluntariado e ações solidárias, fortalecendo a cultura de RS;
 - Desdobrar ações do Programa de Voluntariado corporativo.



O planejamento e o cronograma do Plano de Relacionamento Comunitário são elaborados anualmente, e podem ser revisados e alterados ao longo de sua vigência. Para execução satisfatória do Plano são importantes o conhecimento sobre os atores sociais, a mobilização de comunidades para a participação em eventos e fóruns de diálogo com a Petrobras, as visitas às comunidades, e a participação em espaços de interlocução.

As manifestações das comunidades (sugestões, dúvidas, críticas, elogios e denúncias anônimas) são registradas e tratadas através de canais de atendimento, quais sejam:

Central de Atendimento Petrobras Bacia de Campos: 0800 026 2828
 Ouvidoria: 0800 282 8280 ou (21) 3224-6666
 E-MAIL: rsbaciadecampos@petrobras.com.br
 Celular corporativo: ligações e WhatsApp
 SAC: 0800 728 9001

B.3. Programa Petrobras Socioambiental e Iniciativas de Responsabilidade Social na Bacia de Campos

O Programa Petrobras Socioambiental estrutura os investimentos socioambientais da companhia, sendo composto por um conjunto de projetos apoiados de forma voluntária (ou seja, não relacionados ao cumprimento de obrigações legais tais como TACs, condicionantes ambientais etc). Os projetos têm duração média de 2 anos, são executados por instituições sem fins lucrativos e visam a contribuir para a conservação ambiental e para a melhoria das condições de vida das comunidades onde atuamos. O Programa tem quatro linhas de atuação (Educação, Desenvolvimento Econômico Sustentável, Oceano e Florestas), contemplando como temas transversais Direitos Humanos, Inovação e Primeira Infância.

Atualmente, estão vigentes os seguintes projetos socioambientais (isto é, além dos projetos definidos pelo licenciamento) na área de abrangência da Bacia de Campos. Essa carteira é dinâmica, pois os projetos são contratados e se encerram em momentos diferentes, ao longo do ano.

1. Escola de Patrimônio Imaterial do Estado do Rio



Objetivo: Oferecer educação a crianças, adolescentes e jovens de comunidades tradicionais, por meio da realização de atividades intergeracionais de transmissão oral de patrimônios imateriais fluminenses. Projeto realizado em cinco comunidades detentoras desses saberes e fazeres ancestrais em seus territórios.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade.

Área de atuação na BC: Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

2. Inovar para transformar



Objetivo: Fortalecer uma cultura de respeito aos direitos humanos, por meio de estratégias de engajamento comunitário e formação profissionalizante, ampliando o acesso de jovens a oportunidades de trabalho e renda no mercado audiovisual e de novas tecnologias.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade.

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

3. Primeira Infância Cidadã



Objetivo: Priorizar a primeira infância por meio da articulação e fortalecimento do Sistema de Garantia de Direitos, das políticas públicas e das Organizações Sociais ligadas à temática, além da elaboração, monitoramento e controle dos planos municipais de primeira infância.

Linha de atuação: Educação em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

4. Primeira Infância em primeiro lugar



Objetivo: Capacitar OSCs que atuam junto ao público de crianças na idade de 0 a 6 anos, no intuito de fornecer um arcabouço conceitual, teórico e metodológico básico sobre o tema de primeira infância, oferecendo suporte para elevar o impacto da intervenção dessas organizações na promoção do desenvolvimento integral da primeira infância

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

5. Qualificação Direta

Objetivo: Qualificar diretamente os secretários municipais de educação e suas equipes técnicas a fim de ampliar o acesso à educação infantil e promover o pleno desenvolvimento das crianças de 0 a 5 anos matriculadas nas redes municipais em quinze territórios.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

6. Teatro das Oprimidas



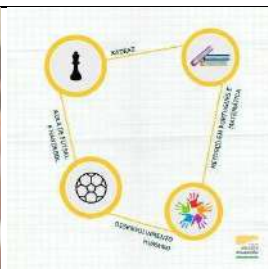
Objetivo: ser um centro de pesquisa, difusão e desenvolvimento do Teatro do Oprimido por meio de oficinas, cursos, laboratórios teatrais, seminários de dramaturgia e estudo. O centro implementa projetos que estimulam a visão crítica da realidade, a participação ativa e a formação de alianças solidárias com vistas à superação de situações de opressão

Linha de atuação: Educação, em atendimento aos ODSs 4 - Educação de Qualidade e 5 – Igualdade de Gênero.

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

7. CEE- Centro de Esporte e Educação – Macaé



Objetivo: Contribuir para o desenvolvimento humano integral de crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social de escolas públicas, por meio da prática do futsal, handball e xadrez como instrumentos de inclusão social, saúde e lazer, promovendo a melhoria da qualidade de vida dos participantes.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

8. Uso Sustentável dos Sistemas Lagunares

Objetivo: Fortalecer as pescarias lagunares sob um enfoque mais amplo e integrado, com ações de monitoramento participativo da produção pesqueira; capacitações e assessorias para fortalecimento da pesca sustentável (técnicas e comercialização); capacitações e assessorias para Turismo de Base Comunitária (culinária, condução turística); implementação de plataforma virtual de turismo; capacitação de professores para educação ambiental.

Linha de atuação: Desenvolvimento Econômico Sustentável, em atendimento ao ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico

Área de Atuação na BC: Cabo Frio.

Vigência: 2022-2024

9. Albatroz



Em Cabo Frio (RJ), quiosque e tenda levam informações sobre albatrozes e petréis durante o Verão

Parceira com prefeitura, a cidade amplia acesso de turistas e visitantes ao mundo das aves marinhas e conservação do oceano

A temporada de verão está repleta de turistas à região de Cabo Frio (RJ) em busca de sol, praia e contato com a natureza. Para ampliar o público das aves marinhas, como é o caso dos albatrozes e petréis, o Projeto Albatroz, patrocinado pela Petrobras, se une à Prefeitura de Cabo Frio para oferecer atividades de educação ambiental e informações sobre as espécies ameaçadas em duas pontos de visita, que mostrará a vida do Centro Albatroz nos pontos locais: Praia do Porto e Praia do Forte.

Em parceria com a Secretaria de Turismo, Esporte e Lazer de Cabo Frio, a iniciativa prevê montar uma tenda próxima à praia de Porto, e a segunda, um quiosque com informações e atividades com o público.



Objetivo: O Projeto Albatroz trabalha pela redução da captura incidental de aves marinhas (albatrozes e petréis) pelas frotas de pesca do Brasil, em especial a pesca com espinhel pelágico. Para tanto, desenvolve pesquisa sobre a distribuição e abundância das aves marinhas, a sua relação com a pesca e as formas de prevenir as capturas através do desenvolvimento de novas tecnologias. Além disso, promove educação ambiental para pescadores, crianças e jovens de escolas públicas e população em geral. O projeto é coordenador executivo do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Albatrozes e Petréis, de forma compartilhada com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres /ICMBio. Está em construção, em Cabo Frio, o Centro de Visitação e Educação Ambiental Marinha do Projeto Albatroz que promoverá ações de conservação ambiental e cidadania para crianças, jovens, turistas e para a comunidade do município.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Cabo Frio (RJ)

Vigência: 2020 – 2024

10. Budiões

Como Projetos Socioambientais Podem Mudar O Destino De Espécies Ameaçadas?

Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas



Objetivo: Promover a conservação dos ambientes recifais da costa brasileira a partir de medidas de proteção e conservação das populações de budiões, que são espécies chaves no mecanismo de funcionamento ecológico dos recifes. Nesta perspectiva, serão implementadas ações de pesquisa, educação ambiental, capacitação de comunidades tradicionais e divulgação científica. Suas ações contribuem para o Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ambientes Coralíneos do ICMBio.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Cabo Frio, Armação de Búzios e Arraial do Cabo

Vigência: esteve vigente até março de 2022 e a contratação de novo ciclo está em análise

11. Costão Rochoso:

Objetivo: atuar na produção de conhecimento técnico acerca da sazonalidade da biodiversidade marinha da RESEXMar por meio de censos subaquáticos, campanhas de telemetria, avaliação de populações de corais e monitoramento de saúde de tartarugas marinhas, assim como na caracterização de potenciais ameaças à biodiversidade marinha da RESEXMar realizando ações de limpeza de praias e subaquáticas, campanhas de capacitação e envolvimento comunitário no combate ao lixo marinho e monitoramento de resíduos sólidos nas praias e costões. Também irá atuar na promoção do desenvolvimento econômico sustentável da comunidade tradicional da região (comunidades tradicionais e pescadores) com ações de capacitação.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Arraial do Cabo

Vigência: em processo de contratação em 2022.

12. Projeto Territorialização e Aceleração dos ODS



O Projeto é uma parceria do PNUD com a Petrobras para contribuir com a territorialização da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A iniciativa traz para a realidade dos municípios ferramentas e conhecimentos que irão subsidiar a implementação da Agenda 2030 e dos ODS no nível local. O projeto elaborou Diagnósticos Situacionais de Indicadores ODS e Avaliações Rápidas Integradas do Plano Plurianual 2018-2021 para os 116 municípios contemplados na iniciativa, dos quais destacamos os seguintes municípios da Bacia de Campos: Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Saquarema. As publicações estão disponíveis em: <https://brasil.un.org/pt-br/158568-pnud-e-petrobras-lancam-coletanea-de-territorializacao-dos-ods>

13. Projeto Navegando na Poesia



Objetivo: Promover o acesso à leitura e à escrita para mais de 4 mil crianças de comunidades socialmente vulneráveis de 11 municípios da área de abrangência da UN-BC. São abrangidas 43 escolas dessas localidades e contemplados mais de 150 educadores dos 3º e 4º anos do ensino fundamental da rede pública de ensino.

Linha de atuação: Educação, em atendimento aos ODSs 4 - Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Campos, Carapebus, Casemiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Cabo Frio (RJ).

Vigência: 2022 – 2025

14. Projeto Máscara Mais Renda

Máscara mais Renda distribui 27 mil na abrangência da Bacia de Campos

Além de gerar renda e proteger a saúde de 18 costureiras de Macaé, projeto apoiado pela Petrobras beneficia comunidades vulneráveis com a doação de máscaras

Publicado em 15/04/2021 • Responsabilidade socioambiental



O projeto forneceu apoio a 221 costureiras de comunidades do entorno de unidades de negócio da Petrobras em 31 municípios de 12 estados brasileiros para a confecção de mais de 550 mil máscaras de tecido distribuídas em comunidades de baixa renda. O projeto, iniciado em 2020 e concluído em 2021, contribuiu para a proteção das pessoas contra o coronavírus, além de oferecer oportunidade de renda para mulheres em situação de vulnerabilidade social.

Um exemplo foi a associação Raízes que deu capilaridade à ação na Bacia de Campos, o que possibilitou atender às colônias de pesca de São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Carapebus, Quissamã e Campos dos Goytacazes.

14. Programa Janelas para o Amanhã



O programa Janelas para o Amanhã está vigente e tem por objetivo promover a inclusão digital por meio do atendimento a 277 escolas dos estados do ES, RJ e SP. Tais escolas são beneficiadas com a doação de aproximadamente 9 mil computadores e formação em tecnologia para 4500 professores e alunos. Para a região da Bacia de Campos, estão sendo doados 2379 computadores para 85 escolas.

15. Ações no combate a pandemia



Agência Petrobras (agenciapetrobras.com.br) - Clique Diário (cliquediario.com.br)

A Petrobras, durante a pandemia da Covid-19, reforçou seu compromisso com a sociedade, ao potencializar sua política de Responsabilidade Social no que tange ao investimento em iniciativas voltadas a melhoria das condições de vida das comunidades onde atua e, de forma ampliada, da sociedade. Desde 2020, foram feitas doações para diversos Estados onde a Petrobras atua: EPIs, cilindros e 12 microusinas de O₂, itens de higiene, combustível, cestas básicas (cerca de 7.200 destinadas para a Bacia de Campos) e, mais recentemente, GLP. Dentre as doações, destacamos:

- 3,4 milhões de medicamentos para intubação ao Ministério da Saúde, em parceria com outras 5 empresas;
- 2.400 cilindros e 12 microusinas de oxigênio;
- 180.000 cestas básicas, beneficiando 60.000 famílias em situação de vulnerabilidade social de comunidades vizinhas às unidades, por um período de 3 meses.

16. Iniciativa Petrobras de Doação de Gás

Iniciativa Petrobras de Doação de gás

Você encontra seu gás?

O que é a iniciativa? Quem são beneficiados? Tire suas dúvidas sobre o benefício.

Sabemos que, neste momento complicado que tem sido a pandemia, muitos de nossos preceitos por dificuldades, principalmente entre os grupos mais vulneráveis da nossa sociedade. Buscamos estar mais próximos de quem precisa, utilizando recursos para que mais brasileiros, e suas famílias, possam comprar gás de cozinha e assim preparar seus alimentos.

Dessa maneira vamos auxiliar famílias em situação de vulnerabilidade social das cinco regiões do país, por meio da doação de R\$ 300 milhões, que irão contribuir para a aquisição de gás de cozinha, podendo beneficiar até 3 milhões de pessoas.



A Petrobras está doando R\$ 300 milhões a famílias em situação de vulnerabilidade social para aquisição de gás de cozinha. Até dezembro de 2021, foram destinados R\$ 30 milhões a instituições sem fins lucrativos que executam projetos socioambientais em parceria com a companhia e em iniciativa conjunta com outras instituições, como a Fundação Banco do Brasil.

Em 2022, estamos atuando em três linhas de ação. Na primeira, parte dos recursos é destinada às comunidades vizinhas às operações, incluindo a Bacia de Campos, por meio dos projetos socioambientais que já atuam em parceria com a Petrobras. São realizadas até quatro entregas de GLP e cestas por família, beneficiando diretamente 100 mil famílias e, indiretamente, 400 mil pessoas. Na segunda linha de ação, a Petrobras faz doação financeira para instituições que realizam campanhas de arrecadação de alimentos e possuem grande capilaridade e capacidade de operacionalização. São beneficiadas diretamente 276 mil famílias e, indiretamente, 1,1 milhão de pessoas, com até quatro entregas por família. Na terceira linha, a Petrobras faz a doação financeira para a compra do gás de cozinha por instituições sem fins lucrativos que fornecem alimentação para pessoas em situação de rua de grandes centros urbanos. Na região da Bacia de Campos, cerca de 2400 famílias estão sendo beneficiadas por essas iniciativas.

17. Ações de Voluntariado

Em nosso programa de voluntariado, colaboradores doam parte do seu tempo, conhecimento ou recursos ao exercício das atividades, enquanto a empresa provê a estrutura necessária para dar suporte a essas ações, inclusive liberando parte das horas de trabalho do empregado para sua atuação voluntária.

Na Bacia de Campos, são exemplos de ações de voluntariado:

- **Vaquinha Virtual para incentivo à Leitura** - em parceria com o projeto Albatroz - para destinação de kits a 52 escolas de Cabo Frio com livros que abordam a temática ambiental e a vida marinha para as escolas, incentivando nas crianças o gosto pela leitura e a ligação com o mar desde a primeira infância;
- **Leão do Bem** – estímulo para que a força de trabalho destine parte do imposto de renda para projetos que atendam crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, conforme Lei Federal de Destinação Solidária;
- **Divulgação da campanha de apadrinhamento afetivo** - em outubro/21, foi realizada divulgação da campanha de apadrinhamento “Amar e Agir para realizar sonhos” para a força de trabalho da Bacia de Campos. A campanha é uma parceria com o Tribunal de Justiça do Estado do RJ e tem por objetivo buscar voluntários que contribuam com as crianças em situação de abrigo de forma afetiva, financeira ou prestação de serviços;
- **Campanha “Fim de Ano solidário”**: arrecadação de brinquedos, alimentos e itens de higiene e limpeza para atendimento a instituições da região de Macaé. Em 2021, foram adotadas 28 instituições pela força de trabalho da Petrobras na Bacia de Campos;
- **Game da Saúde**: a iniciativa para estimular a adoção de hábitos saudáveis nos empregados incorporou, em 2022, um desafio de solidariedade, com a arrecadação de kits de higiene infantil para doação. Na Bacia de Campos, foram arrecadados e doados cerca de 120 kits de higiene que foram

distribuídos aos alunos da Escola Municipal Paulo Freire, na comunidade de Lagomar em Macaé, e para crianças do Projeto Rede do Bem, na comunidade do Jardim Esperança, em Cabo Frio.

Responsabilidade Técnica

Profissional	Gislaine Garbelini
Empresa	PETROBRAS
Área de Atuação/Disciplina	Responsabilidade Social
Formação/Área profissional	Comunicação Social
Registro no Conselho de Classe	Conrerp 2ª Região - Registro nº 3254
CTF IBAMA	8112083