

RELATÓRIO
OPORTUNIDADES EM
DESCOMISSIONAMENTO DE
PTATAFORMAS FIXAS DE ÁGUAS
RASAS NO NORDESTE DO BRASIL

Julho de 2022



1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo descrever os principais investimentos em Descomissionamento de Plataformas Fixas no Brasil, especialmente no Nordeste. Vamos tratar de todas as demandas necessárias à esta atividade, que possam impactar em oportunidades para as MPE do nosso Estado.

Fontes: ADS.ORG, ANP, Brainmarket Consultoria de Negócios, Brasil Energia, CDMEC, Estaleiro ENSEADA do Paraguaçu, EPBR Agência, FGV ENERGIA, GLOBAL SHIP, Gustavo Gaugarde, IBP, IHS Markit, OCYAN, Petrobras, Petronotícias, Portos & Navios, SOBENA, Tn Petróleo e TSB Offshore.

2. CENÁRIO DE DESCOMISSIONAMENTO NO BRASIL

O descomissionamento prevê a interrupção definitiva da operação; arrasamento de poços, após o abandono definitivo da área; desmontagem e desativação das instalações; transporte de equipamentos; destinação adequada de materiais, resíduos e rejeitos; e monitoramento e recuperação ambiental da área desativada. Ainda que não seja comum no Brasil, a remoção de estruturas produtivas de petróleo é uma prática já frequente nos EUA e no Reino Unido, onde existem projetos de exploração e produção mais maduros.



Fig 1: Foto ilustrativa de Retirada de um Convés

Todo ativo tem uma vida útil. Assim é com um carro, com uma máquina e também com uma plataforma de produção de petróleo.

Em média, a vida útil de uma plataforma pode variar entre 20 e 30 anos após a produção do primeiro óleo. A desativação ou descomissionamento de plataformas de petróleo das instalações submarinas e dos dutos de escoamento é um tema cada vez mais presente no Brasil diante da proximidade do fim da vida útil de um grande número de plataformas, a maioria plataformas fixas. As atividades de descomissionamento dessas plataformas devem envolver cerca de **R\$ 26 bilhões de investimentos no Brasil nos próximos cinco anos.**

A produção de petróleo é decrescente com o tempo, onde a receita proveniente da venda do petróleo é insuficiente para cobrir as despesas de manutenção da operação. Atualmente temos no Brasil, especialmente no Nordeste, em torno de 30 estruturas marítimas programadas para desativação. Estas estruturas são chamadas de plataformas fixas em águas rasas.

No mundo, o investimento anual com descomissionamento offshore deve mais que quadruplicar até 2040, podendo atingir um valor total de **US\$ 210 bilhões**, nos próximos 25 anos de acordo com a IHS Markit.

2.1. REGULAMENTAÇÃO

O processo regulatório das atividades de descomissionamento, publicado em 27/04/2, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) atualizou e integrou as regras para o descomissionamento das instalações, devolução de áreas à ANP (com inclusão na Oferta Permanente) e alienação e reversão de bens.

Esta resolução que estabelece os procedimentos para o descomissionamento foi elaborada conjuntamente pela ANP, Marinha e IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais).

2.2. ATIVIDADES ENVOLVIDAS

- Engenharia de Projetos;
- Planejamento e Gerenciamento;
- Mobilização de Embarcações;
- Tamponamento e Abandono de poços;
- Tamponamento de dutos;
- Preparação da plataforma para remoção;
- Remoção estrutural;
- Identificação de Áreas/Estaleiros para recebimento de estruturas;
- Descontaminação e disposição de equipamentos e resíduos.

Obs: Com um número expressivo de campos maduros no onshore e offshore, o Brasil vai abrir mais um nicho de atuação para a cadeia produtiva de óleo e gás: o do descomissionamento.

A demanda pelos serviços associados ao descomissionamento aumentará bastante. O Brasil deve se tornar o terceiro mercado mundial nesse tipo de atividade, atrás apenas do Golfo do México e do Mar do Norte. Dessa forma, temos uma oportunidade imensa de aprimorarmos nossa cadeia produtiva para absorver o máximo possível dos serviços, para internalizarmos atividades e empregos. Entendo que as parcerias e o aprendizado com empresas internacionais são bastante benéficos, para promover a redução dos custos da atividade, maior diversidade de agentes, tecnologias e empregos, e para que possamos complementar a cadeia nos seguimentos em que somos produtivos e competitivos.

A seguir vamos detalhar as atividades e fases do descomissionamento.

2.3. FASES DO DESCOMISSIONAMENTO

- **Fase 1 – Gerenciamento de Projeto**
- **Fase 2 – Tamponamento&Abandono de Poços (T&A)**
- **Fase 3 – Abandono de Dutos**
- **Fase 4 – Remoção dos Topsides e Jaquetas**
- **Fase 5 – Remoção de Detritos e Aceitação Final do pelo Cliente**
- **Fase 6 – Encerramento do Projeto**

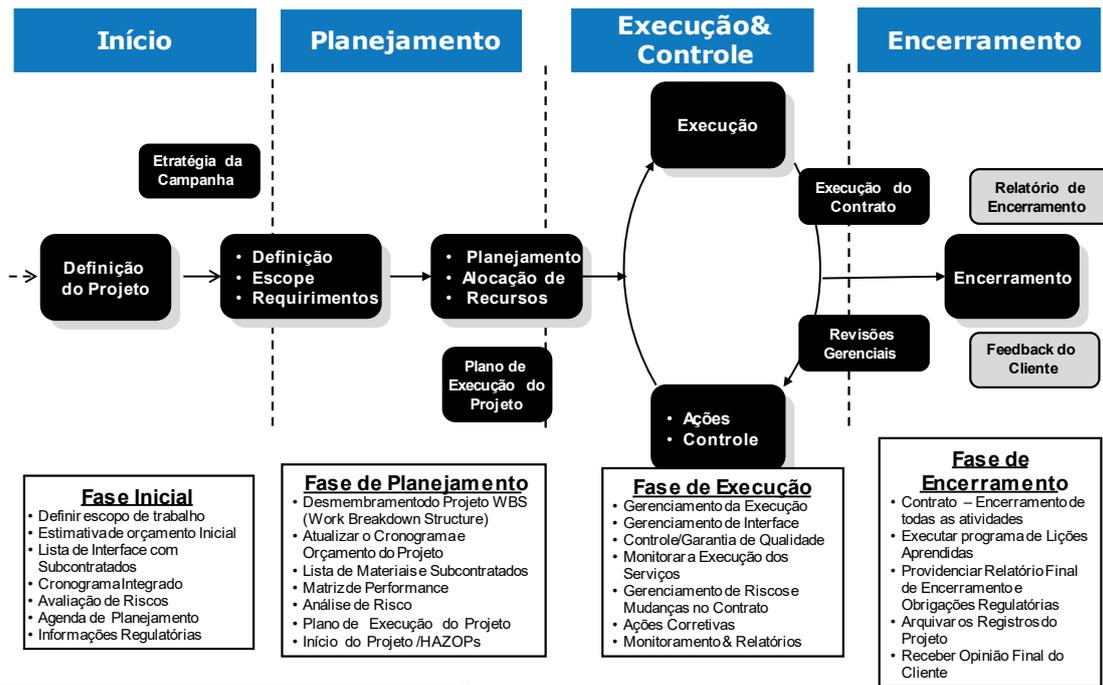


Fig 2: Estrutura de Gerenciamento de Projeto PMI.

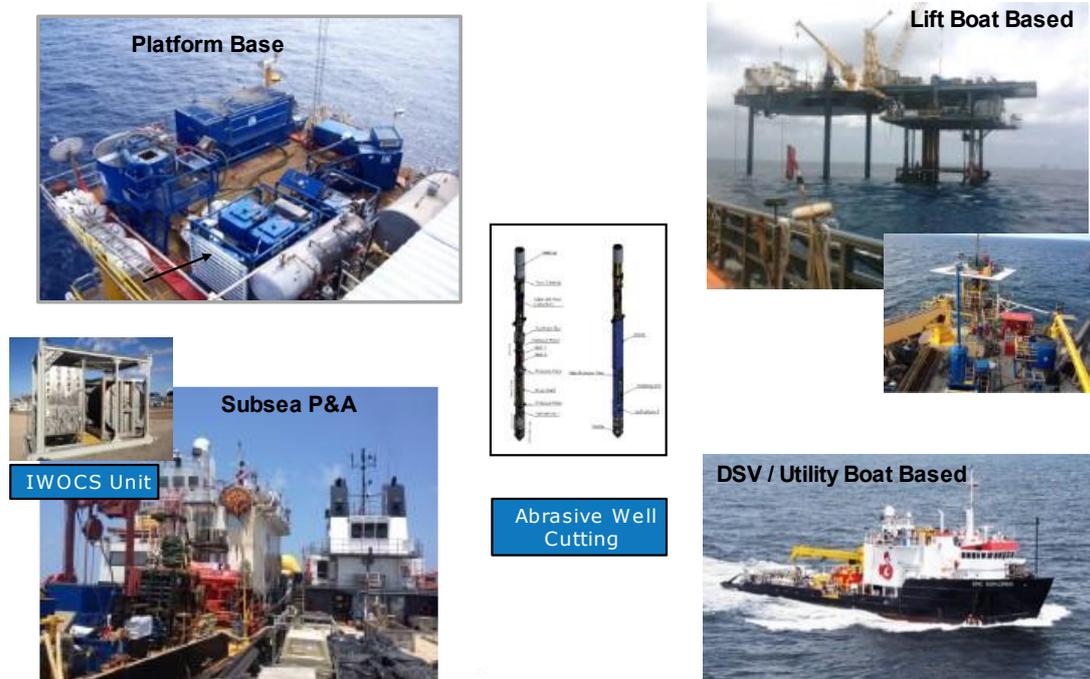
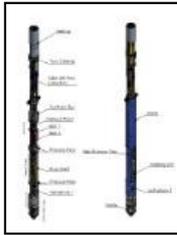


Fig 3: Tamponamento & Abandono de Poço (T&A)



Corte de Estacas com Explosivos



Corte de Estacas com corte abrasivo interno



Remoção da Jaqueta p/ Transporte

Fig 6: Remoção da Jaqueta – Transporte para Descarte

- Vistoria para localizar detritos grandes e marcar local para retirada posterior com barco de apoio de mergulho ou balsa de transporte.
- Uso de traineira comercial para fazer varredura da área puxando "rede industrial" para retirada de pequenos detritos no final.
- Varredura final de aceitação com traineira comercial.
- Sonar/Mesotech geralmente são aceitos como aprovação final.
- Dados de suporte Offshore são enviados ao órgão regulamentador como relatório final de aprovação.

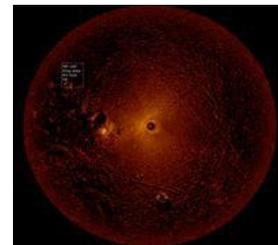


Fig 7: Remoção de Detritos e Aprovação Final do Site pelo Cliente

- Relatório Final do Projeto
- Avaliação dos Erros e Acertos
- Documentos Estatutários e Aceitação Regulatória
- Satisfação do Cliente

Local retorna às condições originais



Formulario No. 2 TRINA OCEANO SERVICES PROJECT LESSONS-LEARNED SURVEY

PROJECT LESSONS-LEARNED SURVEY

Project Name: _____
 Project ID: _____
 Date: _____

Use this Lessons Learned Checklist as an aid to understanding those factors that either helped or hindered the project.

It should be used to gather information among those who have a stake in the project.

- May be used anytime as an aid to discussion, or may be used during Project Close as a part of the Lessons Learned exercise.

I. Project Lessons-Learned Checklist

No.	Lesson Learned	Yes	No	NA	Comments
1	Check your records in the appropriate areas and type of X (check additional ones as needed): Yes - the project comparison with the customer No - the project team did not register with the customer NA - the project comparison was not applicable to the project				
2	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
3	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
4	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
5	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
6	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
7	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
8	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
9	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				
10	Identify the action to which the team will be required to respond in order to improve the project.				

Fig 8: Encerramento do Projeto

2.3.1. DESCOMISSIONAMENTO MERCADO PRIVADO

- **25 Plataformas** Fixas e 4 Estruturas previstos para 2023 / 2024
- Desembolsos na ordem de **R\$ 2,2 Bilhões**
- Itaparica – Bahia - 2023
- Camorim / Dourado – Sergipe - 2023 / 2024

2.4. DESCOMISSIONAMENTO NO BRASIL COM FOCO NA REGIÃO NORDESTE

Em 2020 a Petrobras anunciou a hibernação de 62 plataformas em campos de águas rasas das bacias de Campos, Sergipe, Potiguar (Rio Grande do Norte) e Ceará, que na época produziam 23 mil barris de petróleo por dia. Dessas 62 plataformas, 80% não são habitadas, são operadas remotamente.

Estas plataformas se concentram na sua maioria no Nordeste incluindo o sul do Ceará, Rio Grande do Norte, Sergipe e também no norte de Espírito Santo.

Com o desinvestimento da Petrobras no Onshore que incluiu as plataformas fixas de águas rasas, o ativo do Rio Grande do Norte e Ceará ficou sob responsabilidade da 3R Petroleum que pretende reativar a grande maioria das plataformas offshore, postergando o descomissionamento.

No caso de Sergipe, as plataformas não foram incorporadas na venda do ativo Sergipe Terra, portanto teremos já em 2023 o início do programa de descomissionamento de 25 Plataformas ora desabilitadas e hipernadas. Este processo iniciou com a entrega do RFI, "Request for Information" em 30 de junho último. Na Bahia, especificamente no Campo de Itaparica teremos a retirada de 4 estruturas em águas rasas também previsto para 2023.

Em 2020 foi realizado o 1º descomissionamento incluindo a retirada de toda a estrutura, Convés e Jaqueta da Plataforma de CAÇÃO no Espírito Santo, pelo Consórcio TRIUNFO, M.A.R.S, com sede em Gibson – Louisiana-USA vencedor da licitação conduzida pela Petrobras para aquela plataforma.



Fig 9: Operação de descomissionamento da Plataforma de Cação na Costa de São Mateus-ES

Esta operação envolveu a engenharia operacional; a mobilização de embarcações; a limpeza e descontaminação dos equipamentos e tubulações; a definição do tratamento e destinação de resíduos seguindo à legislação ambiental; o tamponamento dos poços; a desconexão, remoção e destinação dos sistemas submarinos; a remoção do Convés, dos Equipamentos e da Jaqueta, por fim, os trabalhos de “Final Survey”, ou seja, a emissão de relatórios baseados na detecção de situações via sonar submarino.

3. CONCLUSÃO

Considerando os valores praticados no descomissionamento de Cação no Espírito Santo, podemos estimar R\$ 3 bilhões em atividades, sendo a sua maioria em diárias offshore de apoio marítimo. Deste valor, R\$ 400 milhões serão contratados para prestação de serviços de apoio terrestre o que vai impactar inúmeras oportunidades em nossa região. Estamos considerando 10% de oportunidades para as MPE em torno de R\$ 40 milhões.

No dia 25 de agosto próximo vamos ter um Café com Energia com 3 Âncoras participantes onde serão apresentadas as demandas para as MPE.

Muito importante conhecer as políticas de compra de bens, materiais e serviços destes demandantes, suas exigências na qualificação técnica, suas modalidades de contratação.

OBS: Em 2021 a ANP, em conjunto com a FGV Energia, publicou o Caderno **Descomissionamento Offshore no Brasil – Oportunidades, Desafios & Soluções**. [cadernodedescomissionamento.pdf](#)
(www.gov.br)