

ANÁLISE DO INVESTIMENTO ECONÔMICO NO DESCOMISSIONAMENTO DE PLATAFORMAS DE PETRÓLEO NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2022 E 2026

LUANA NICOLY MARTINS TOMAZ¹; JHONATHAN THOMAZ²; RAPHAELA FRANCO ROMANO³; FORLAN LA ROSA ALMEIDA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – luananicolymartinstomaz@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – jhonathanthomaz44@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – raphaela.francoromano@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – forlan.almeida@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Segundo ALMEIDA et al. (2017), o grande *boom* da indústria de exploração e produção (E&P) de petróleo *offshore* ocorreu após os choques dos preços da década de 1970 e 1980. Esta indústria iniciou seu desenvolvimento em águas rasas, principalmente no Golfo do México, e com o progresso tecnológico avançou para águas profundas e ultraprofundas, a partir da década de 1980. A exploração em águas profundas atingiu sua maturidade na década atual, com um grande número de projetos chegando ao fim do seu ciclo de vida. Desta forma, um novo desafio surge no horizonte: o descomissionamento de projetos de produção, particularmente os de maior complexidade instalados em águas profundas.

RUIVO (2001) define o descomissionamento como o processo que ocorre no final da vida útil das instalações de exploração e produção de petróleo e gás. Refere-se ao desmantelamento e, na maioria dos casos, na remoção dos equipamentos. Pode ser descrito como a melhor maneira de encerrar a operação de produção no final da vida produtiva do campo. É essencialmente multidisciplinar, pois requer um método detalhado e ponderado com diversas áreas que englobam a engenharia: ambiental, financeira, política e de bem-estar e segurança.

O contexto do descomissionamento no Brasil é desafiador. A exploração *offshore* no Brasil emprega sistemas submarinos maiores e mais complexos se comparados a diversas áreas de exploração no mundo. A maioria dos campos em águas profundas utiliza completação molhada, com emprego mais intensivo de equipamentos *subsea*. Ademais, cada campo de petróleo em águas profundas e ultraprofundas no Brasil utiliza uma grande quantidade de dutos, que podem atingir centenas de quilômetros. A retirada completa de todo sistema *subsea* em casos de campos de elevada complexidade pode resultar em custos extremamente altos. A Petrobras é a operadora da maioria das plataformas a serem descomissionadas nos próximos anos. A empresa encontra-se num momento de reestruturação econômica e tomou a decisão de vender um grande número de campos maduros. (ALMEIDA ET AL., 2017).

Neste sentido, este estudo faz parte do Projeto de Pesquisa em Inovação na Indústria do Petróleo – PIPE e tem como principal objetivo apresentar os resultados obtidos ao longo do projeto. Sendo o objetivo específico deste estudo analisar o

cenário de investimentos previstos para o descomissionamento de plataformas de petróleo no Brasil entre os anos de 2022 e 2026.

2. METODOLOGIA

A metodologia desse projeto foi definida em três partes: (1) análise do material bibliográfico disponível; (2) filtragem dos materiais pertinentes à área de investimentos de descomissionamento no Brasil; e (3) produção de gráficos comparativos dos principais gastos em descomissionamento entre as bacias petrolíferas e estados brasileiros que mais recebem investimentos nessa área. Os dados utilizados neste estudo foram disponibilizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Especificamente, foi empregada a base de dados do Painel Dinâmico de Descomissionamento de Instalações de E&P, produzido pela ANP. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Para a produção dos gráficos foi utilizado o *software Microsoft Office Excel*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados disponibilizados pela ANP, estima-se que no Brasil entre os anos de 2022 e 2026 a área de descomissionamento receberá, aproximadamente, R\$52 bilhões de reais em investimentos. A Figura 1 mostra os investimentos previstos para a atividade entre os anos de 2022 e 2026.

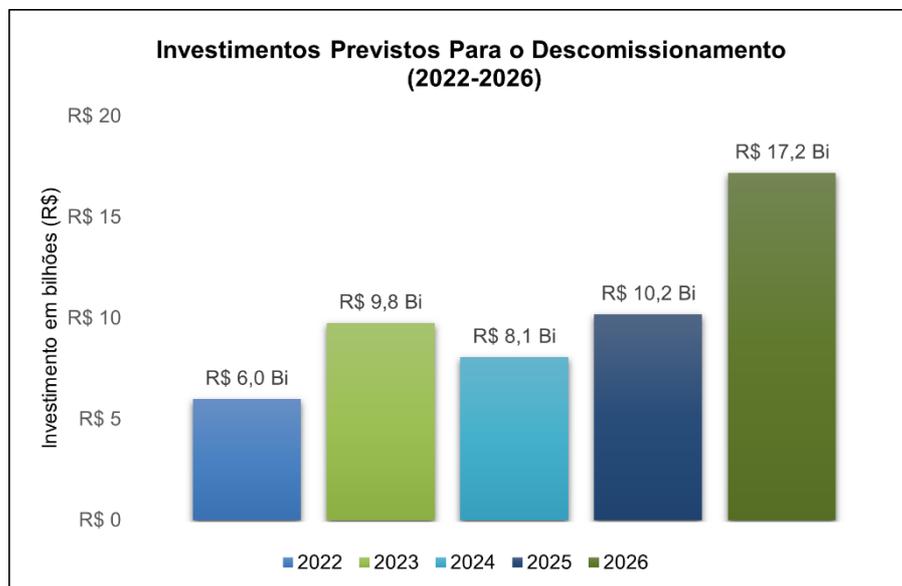


Figura 1: Investimentos Previstos Para o Descomissionamento (2022-2026).
Fonte: ANP, 2022.

Dentro do processo de descomissionamento são necessárias uma série de atividades, sendo elas: abandono permanente, arrasamento de poço, desmobilização das Unidades Estacionárias de Produção (UEP), recuperação ambiental, remoção das instalações associadas à unidades de produção terrestres, remoção de linhas e remoção dos demais equipamentos do sistema submarino. A Figura 2 detalha os custos em cada atividade. Dentre as atividades, o abandono

permanente destaca-se pela necessidade de maiores investimentos, seguido da remoção de linhas e a desmobilização da UEP.

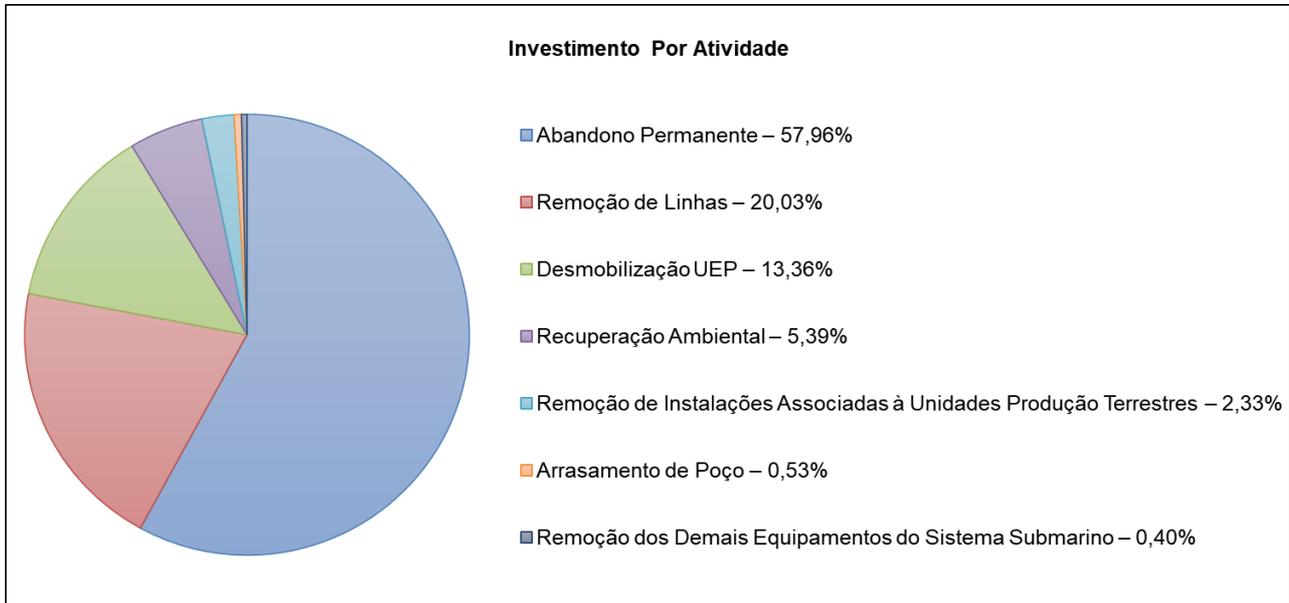


Figura 2: Investimentos Por Atividade (2022-2026).
Fonte: ANP, 2022.

A Bacia de Campos, explorada há mais de 40 anos, Santos e Sergipe destacam-se pelo seu alto potencial de produção de óleo e gás. Diante deste contexto, muitos projetos petrolíferos desenvolvidos nessas regiões serão descomissionados nos próximos anos. O gráfico da Figura 3 demonstra os investimentos em descomissionamento esperados por bacia entre os anos de 2022 e 2026.

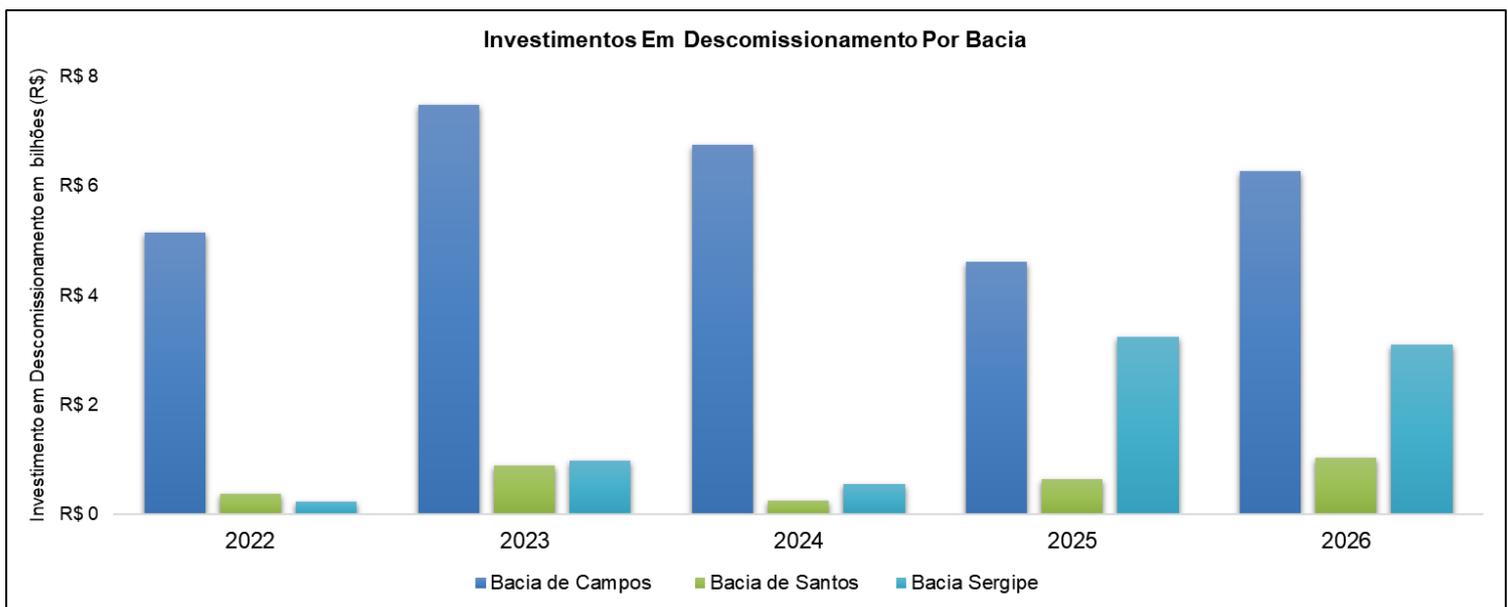


Figura 3: Investimentos Em Descomissionamento Por Bacia (2022-2026).
Fonte: ANP, 2022.

Conforme ilustrado, observa-se que as Bacias de Campos, Sergipe e Santos serão as bacias brasileiras que receberão mais investimentos nos próximos anos, conseqüentemente devido às suas localizações geográficas os estados do Rio de Janeiro, Sergipe e Bahia serão os principais impactados.

4. CONCLUSÕES

Através da pesquisa realizada nesse projeto foi possível concluir que dentre os anos de 2022 e 2026, os investimentos em descomissionamento de plataformas tendem a aumentar cerca de R\$11,2 bilhões, portanto, trata-se de uma atividade importante e de alto investimento na indústria petrolífera. Os dados levantados destacam o crescimento da atividade, o que exigirá a necessidade da criação de uma logística adequada, que consiga suprir as demandas das empresas de forma eficaz e responsável. Pode-se citar como exemplo a Bacia de Campos que durante os cinco anos possuirá investimento entre R\$4,6 bilhões e R\$7,5 bilhões, tornando-se a bacia com maior investimento em descomissionamento no Brasil. Enquanto a Bacia de Sergipe receberá um crescente investimento, saindo de menos de R\$1 bilhão em 2022 para mais de R\$3,1 bilhões em 2026. O mesmo resultado é esperado para a Bacia de Santos, que passará de alguns milhões de reais em 2022 para R\$1 bilhão no ano final da pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Painel Dinâmico de Descomissionamento de Instalações de Exploração e Produção.** 2022. Acessado em 10 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZjFIMWI0MDgtNWNiNC00OTZILWI3NGQtOGM3MjQwODhjMTMwliwidCI6IjQ0OTImNGZmLTI0YTYtNGI0Mi1iN2VmLTEyNGFmY2FkYzIxMyJ9>

ALMEIDA ET. AL. **Regulação do Descomissionamento e Seus Impactos Para a Competitividade do Upstream no Brasil.** Rio de Janeiro, 2017. Acessado em 10 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/personalizado/uploads/2017/10/TD-Regula%C3%A7%C3%A3o-do-Descomissionamento-site2.pdf>

RUIVO, F. M. **Descomissionamento de Sistemas de Produção Offshore.** 2001. 185 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Engenharia de Petróleo) – Curso de Pós-graduação em Ciências e Engenharia de Petróleo, Faculdade de Engenharia Mecânica, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas.