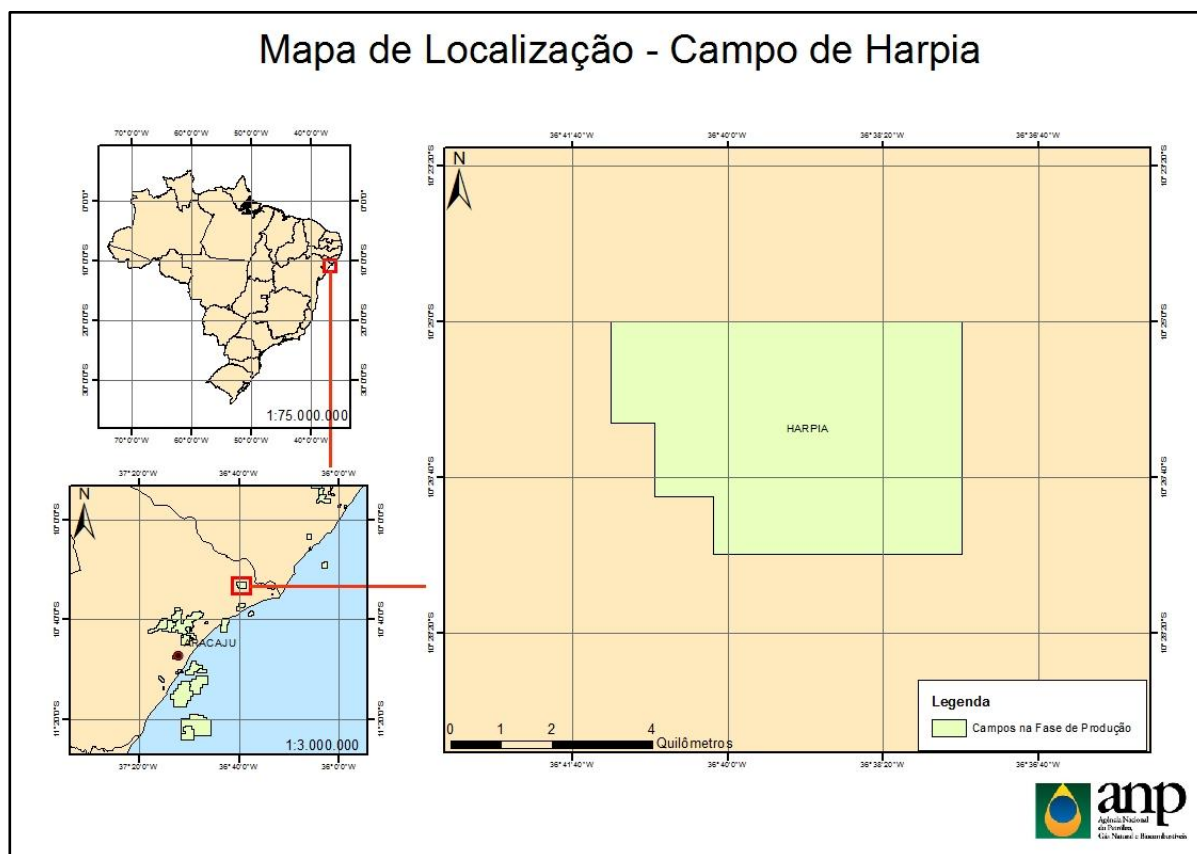


Plano de Desenvolvimento Aprovado
Reunião de Diretoria nº 633 de 24/08/2011
Resolução nº 768/2011

Harpia	
Nº do Contrato:	48610.009138/2005-35
Operador do Contrato:	Nord Oil and Gas S.A.
Estado:	Sergipe
Bacia:	Sergipe
Localização:	Terra
Lâmina d'água:	-
Fluido Principal:	Óleo
Área:	28 km²
Situação:	Em produção
Descoberta:	01/2009
Declaração de Comercialidade:	02/2009
Início de Produção:	04/2009
Previsão de Término da Produção:	2036(limite econômico)

Concessionário:	Participação (%):
Nord Oil and Gas S.A.	100

Localização: O Campo de Harpia, com área de desenvolvimento de 28 km², está situado na porção centro-leste da Bacia de Sergipe, à cerca de 111 km da cidade de Aracaju, no município de Pacatuba, estado de Sergipe.



Sistema de Produção e Escoamento: A produção do Campo é direcionada para dois tanques arqueados, instalados na área do mesmo, com capacidade de armazenamento de 38,17 m³ e 38,31m³. O fluido recebe a adição de quebrador de emulsão em um dos tanques, onde a água livre é separada por decantação. Enquanto esse processo ocorre, a produção é desviada para o outro tanque. Todo o fluido é transferido por meio de bomba para carretas e, em seguida, é encaminhado para a empresa compradora. Serão construídas duas Unidades de Produção nas áreas de dois outros poços. Todo o processamento do fluido, excluindo a injeção de desemulsificante, será inicialmente realizado pela empresa compradora da produção. Caso a produção atinja o patamar de 300bopd, equipamentos para tratamento da produção serão instalados nas Unidades de Produção. Atualmente, a produção do Campo de Harpia é tratada parcialmente nas instalações do campo, no qual é realizado um pré-tratamento por decantação do óleo/água, durante um período de 48 horas, em cada tanque, além da adição do separador óleo/água. Quando os demais poços previstos entrarem em produção, serão instalados os manifolds nas unidades de produção. Isso permitirá o recebimento da produção individual de dois ou mais poços, no qual cada poço terá o seu tanque primário de armazenamento onde serão detectados os parâmetros de vazão bruta, BSW e salinidade. Serão implantados tanques serpentinados (aquecidos) e com agitador de fundo, a serem utilizados após o pré-tratamento dos fluidos nos tanques primários.

Número de Poços:

Poços:	05/2016
Perfurados:	2
Produtores:	0

Geologia da área e Reservatórios: Os principais reservatórios do Campo de Harpia são pertencentes à Formação Coqueiro Seco - Membro Morro do Chaves, depositada no início do pulso de rifteamento (de idade Neojiquiá a Eoalagoas (120Ma - 130Ma), quando o tectonismo aumentou de intensidade provocando uma subsidência mecânica na bacia que possibilitou a deposição de sedimentos em sistemas alúviodeltáico e lacustre, com uma alta taxa de sedimentação em virtude da elevada subsidência da bacia. Esta Formação é composta principalmente por arenitos deltaico-lacustres intercalados por folhelhos e calcilitos. Também ocorrem reservatórios pertencentes à Formação Penedo, dos andares Aratu, Buracica e Jiquiá (120Ma - 140Ma). Esta Formação foi depositada durante o primeiro pulso tectônico do rifte, em ambiente alúvio-fluvial e é composta por arenitos finos com intercalações delgadas de calcilitos e folhelhos esverdeados. Para o reservatório do Mb. Morro do Chaves (intervalo 306/314m) a porosidade varia de 13 a 23%, com espessura porosa de 4 a 8 metros e saturação média de água de 33%. Os arenitos da Fm. Penedo, situados entre 331 e 336m, apresentam porosidades médias de 24%, com saturação de água em torno de 50%.

Volume "in place"	31/12/2014
Óleo (milhões de m ³)	9,65
Gás Associado (milhões de m ³)	120,0
Produção Acumulada:	31/12/2014
Óleo (milhões de m ³)	0,00023
Gás Associado (milhões de m ³):	0,0009

Fonte: BAR/2014

