

II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

II.2.1. APRESENTAÇÃO

A) OBJETIVO

O objetivo da atividade é a perfuração de dois (02) poços exploratórios, no Bloco CE-M-717, a fim de avaliar a presença de hidrocarbonetos, em cumprimento ao Programa Exploratório Mínimo - PEM apresentado pela Premier Oil à ANP. Adicionalmente, o mesmo Programa Exploratório visa obter dados sísmicos 3D no Bloco CE-M-665, atividade não contemplada neste estudo. Ressalta-se ainda que apesar da empresa ter inicialmente previsto a perfuração de um terceiro poço no Bloco CE-M-665, a análise dos dados geofísicos existentes fizeram com que a empresa tenha decidido, neste momento, a se ater aos compromissos assumidos no PEM.

B) LIMITES, BATIMETRIA E LOCALIZAÇÃO DOS BLOCOS E DOS POÇOS

Os Blocos adquiridos pela Premier Oil na Bacia do Ceará encontram-se a noroeste do litoral do Ceará. O Bloco CE-M-665 encontra-se situado a aproximadamente 80 km de Paracuru-CE e em laminais d'água variando de 2.100 a 2.800 m, enquanto o CE-M-717 encontra-se a cerca de 50 km de Paracuru-CE e em laminais d'água variando de 200 a 2000 m de profundidade. As coordenadas geográficas de ambos os blocos estão apresentadas na **Tabela II.2.1.1** Na **Figura II.2.1.1** encontra-se o mapa georreferenciado da área dos blocos.

TABELA II.2.1.1 – Coordenadas geográficas dos Blocos CE-M-717 e CE-M-665, Bacia do Ceará.

Bloco	Vértice	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
CE-M-665	1	-2° 30' 1,319"	-38° 45' 1,267"
	2	-2° 30' 1,320"	-38° 30' 1,259"
	3	-2° 47' 31,328"	-38° 30' 1,259"
	4	-2° 47' 31,328"	-38° 33' 46,261"
	5	-2° 45' 1,327"	-38° 33' 46,261"
	6	-2° 45' 1,327"	-38° 41' 16,265"
	7	-2° 42' 31,326"	-38° 41' 16,265"
	8	-2° 42' 31,326"	-38° 45' 1,267"
	9	-2° 30' 1,319"	-38° 45' 1,267"
CE-M- 717	1	-2° 50' 1,329"	-38° 41' 16,265"
	2	-2° 50' 1,329"	-38° 37' 31,263"
	3	-2° 52' 31,331"	-38° 37' 31,263"
	4	-2° 52' 31,331"	-38° 33' 46,261"
	5	-2° 57' 31,333"	-38° 33' 46,261"
	6	-2° 57' 31,333"	-38° 30' 1,259"
	7	-3° 0' 1,335"	-38° 30' 1,259"
	8	-3° 0' 1,334"	-38° 37' 31,263"

Bloco	Vértice	Coordenadas		
		Latitude	Longitude	
	9	-3° 5' 1,337"	-38° 37' 31,263"	
	10	-3° 5' 1,337"	-38° 33' 46,261"	
	11	-3° 9' 33,214"	-38° 33' 46,262"	
	12	-3° 9' 33,214"	-38° 34' 23,762"	
	13	-3° 9' 23,839"	-38° 34' 23,762"	
	14	-2° 50' 1,329"	-38° 41' 16,265"	
	CE-M- 717 (continuação)	15	-3° 9' 23,839"	-38° 34' 33,137"
		16	-3° 9' 14,464"	-38° 34' 33,137"
		17	-3° 9' 14,464"	-38° 34' 51,887"
		18	-3° 8' 55,714"	-38° 34' 51,887"
		19	-3° 8' 55,714"	-38° 35' 20,012"
		20	-3° 8' 46,339"	-38° 35' 20,012"
		21	-3° 8' 46,339"	-38° 35' 38,762"
		22	-3° 8' 36,964"	-38° 35' 38,762"
23		-3° 8' 36,964"	-38° 35' 57,513"	
24		-3° 8' 27,589"	-38° 35' 57,513"	
25		-3° 8' 27,589"	-38° 36' 16,263"	
26		-3° 8' 18,213"	-38° 36' 16,263"	
27		-3° 8' 18,213"	-38° 36' 35,013"	
28		-3° 8' 8,838"	-38° 36' 35,013"	
29		-3° 8' 8,838"	-38° 36' 53,763"	
30		-3° 7' 50,088"	-38° 36' 53,763"	
31		-3° 7' 50,088"	-38° 37' 12,513"	
32		-3° 7' 31,338"	-38° 37' 12,513"	
33		-3° 7' 31,338"	-38° 37' 31,263"	
34		-3° 7' 12,588"	-38° 37' 31,263"	
35		-3° 7' 12,588"	-38° 37' 50,014"	
36		-3° 6' 44,463"	-38° 37' 50,014"	
37		-3° 6' 44,463"	-38° 38' 8,764"	
38		-3° 6' 35,088"	-38° 38' 8,764"	
39		-3° 6' 35,088"	-38° 38' 18,139"	
40		-3° 6' 16,337"	-38° 38' 18,139"	
41		-3° 6' 16,337"	-38° 38' 36,889"	
42		-3° 5' 57,587"	-38° 38' 36,889"	
43		-3° 5' 57,587"	-38° 38' 55,639"	
44		-3° 5' 38,837"	-38° 38' 55,639"	
45		-3° 5' 38,837"	-38° 39' 14,389"	
46		-3° 5' 20,087"	-38° 39' 14,389"	
37		-3° 5' 1,337"	-38° 39' 33,139"	
48		-3° 5' 1,337"	-38° 39' 51,890"	
49		-3° 4' 42,587"	-38° 39' 51,890"	
50		-3° 4' 42,587"	-38° 40' 20,015"	
51		-3° 4' 23,836"	-38° 40' 20,015"	
52		-3° 4' 23,836"	-38° 40' 38,765"	

Bloco	Vértice	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
	53	-3° 4' 5,086"	-38° 40' 38,765"
	54	-3° 4' 5,086"	-38° 41' 6,890"
	55	-3° 3' 46,336"	-38° 41' 6,890"
	56	-3° 3' 46,336"	-38° 41' 25,640"
	57	-3° 3' 27,586"	-38° 41' 25,640"
	58	-3° 3' 27,586"	-38° 42' 3,141"
	59	-3° 2' 59,461"	-38° 42' 3,141"
	60	-3° 2' 59,461"	-38° 42' 31,266"
CE-M- 717 (continuação)	61	-3° 2' 40,711"	-38° 42' 31,266"
	62	-3° 2' 40,711"	-38° 42' 50,016"
	63	-3° 2' 21,960"	-38° 42' 50,016"
	64	-3° 2' 21,960"	-38° 43' 18,141"
	65	-3° 2' 3,210"	-38° 43' 18,141"
	66	-3° 2' 3,210"	-38° 43' 36,891"
	67	-3° 1' 44,460"	-38° 43' 36,891"
	68	-3° 1' 44,460"	-38° 44' 14,392"
	69	-3° 1' 25,710"	-38° 44' 14,392"
	70	-3° 1' 25,710"	-38° 44' 42,517"
	71	-3° 1' 6,960"	-38° 44' 42,517"
	72	-3° 1' 6,960"	-38° 45' 1,267"
	73	-3° 0' 1,334"	-38° 45' 1,267"
	74	-2° 52' 31,331"	-38° 45' 1,267"
	75	-2° 52' 31,331"	-38° 41' 16,265"
	76	-2° 50' 1,329"	-38° 41' 16,265"

Datum: SIRGAS 2000

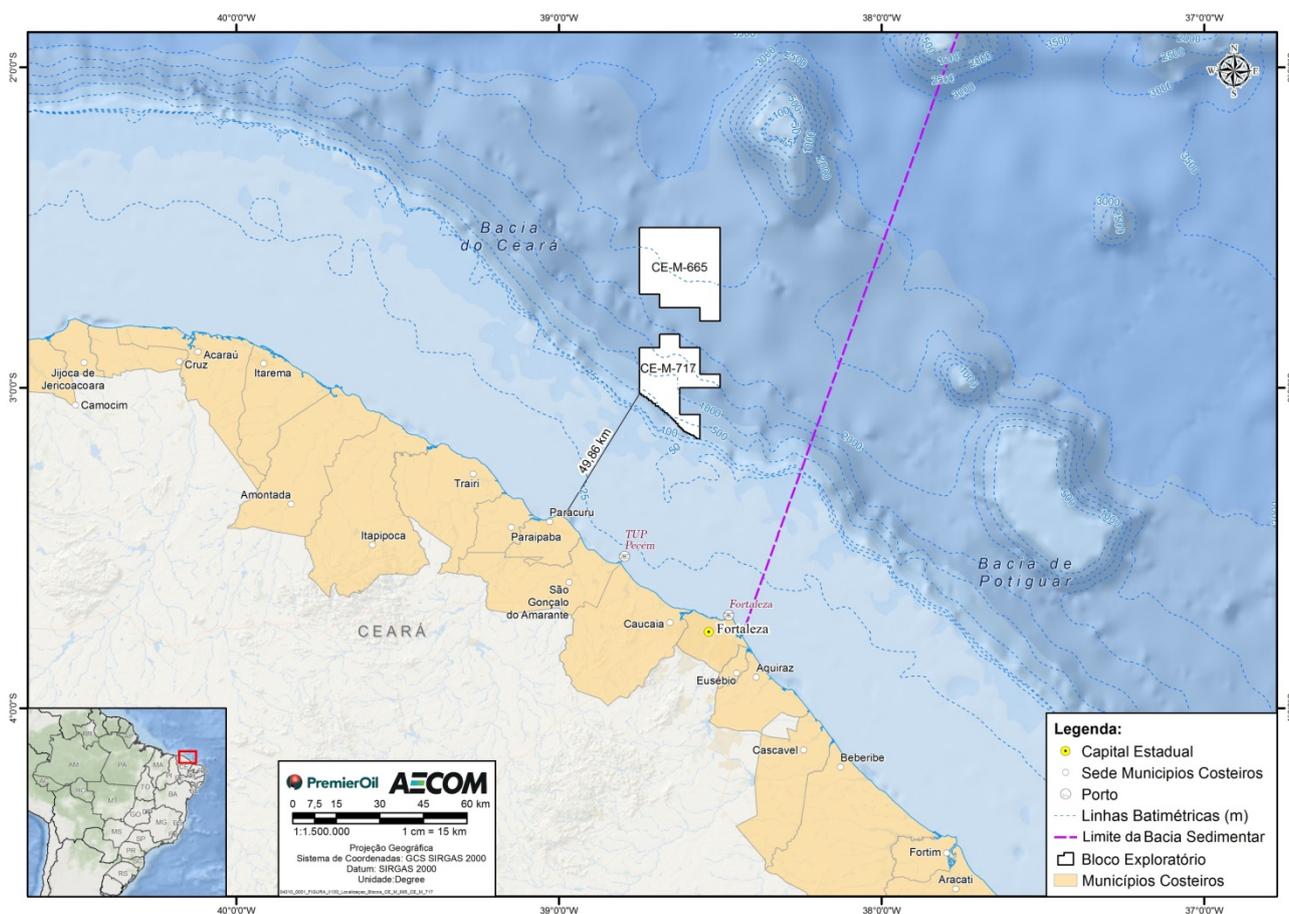


FIGURA II.2.1.1 – Mapa de localização dos Blocos CE-M-717 e CE-M-665, Bacia do Ceará.

C) CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS POÇOS

Durante as atividades de perfuração marítima exploratória da Premier Oil na Bacia do Ceará estão previstas a perfuração de dois (02) poços exploratórios, no Bloco CE-M-717. A Tabela II.2.1.2 apresenta as coordenadas geográficas dos referidos poços, lâminas d’água e a distância de cada poço com relação ao município de Paracuru-CE, por ser este o mais próximo dos blocos da Premier Oil na costa. Ressalta-se que no momento a empresa encontra-se avaliando quatro (04) potenciais prospectos para a perfuração dos poços. A localização destes prospectos é representada na Figura II.2.1.2.

TABELA II.2.1.2 – Coordenadas geográficas dos poços do Bloco CE-M-717, Bacia do Ceará.

Poço	Bloco	Coordenadas Geográficas		Lâmina d’água (m)	Distância da costa (km)
		Latitude	Longitude		
Sanderstead East	CE-M-717	3° 05' 12,265" S	38° 37' 49,577" O	509	52,5
Pecem Crest	CE-M-717	2° 50' 39,120' S	38° 38' 40,56" O	1.915	72,26
Tooting	CE-M-717	2° 53' 26,716" S	38° 43' 48,725" O	1.070	63,3
CE-M-717 B	CE-M-717	2° 57' 52,6606" S	38° 42' 12,180" O	700	57,7

Datum: SIRGAS 2000

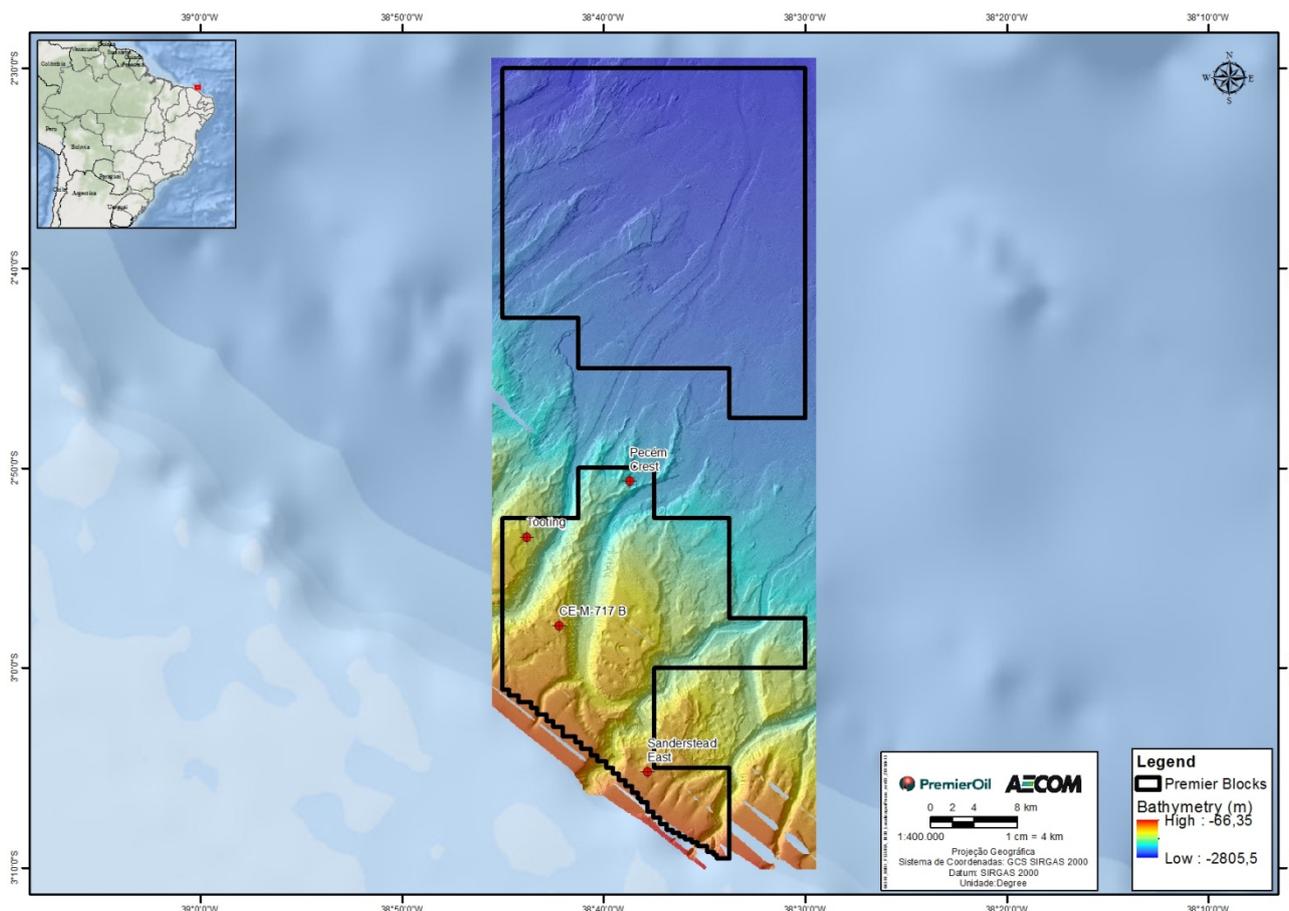


FIGURA II.2.1.2 – Mapa de Localização dos poços do Bloco CE-M-717, Bacia do Ceará.

Os poços serão perfurados através da técnica de perfuração rotativa, sendo que as fases sem *riser* serão jateadas. Após a perfuração da última fase, as perfilagens informarão sobre a presença ou não de hidrocarbonetos. A partir da análise destes resultados será tomada a decisão de completar ou abandonar temporária ou permanentemente o poço, em conformidade com a Portaria Nº 25/02 da ANP. Caso sejam encontrados indícios de hidrocarbonetos, o poço será temporariamente abandonado, os dados obtidos serão avaliados em terra com posterior retorno em caso de desenvolvimento.

Conforme mencionado acima estão previstos a perfuração de dois (02) poços exploratórios. De forma conservativa, a Premier Oil está utilizando um projeto de poço-tipo, considerando o pior caso em termos de volume de descarte de fluidos e cascalhos, para ambas as alternativas. Assim, o projeto de poço utilizado como referência para esse estudo deverá ser perfurado em seis (06) fases.

É previsto a utilização de fluidos de base aquosa em todas as fases de perfuração dos poços sejam elas sem ou com retorno de fluido para a unidade. No entanto, componentes de fluido de base não aquosa serão apresentados no Processo de Fluidos de Perfuração e Complementares da Premier Oil, aberto para a perfuração dos poços aqui citados, considerando a necessidade de contingência. A **Tabela II.2.1.3**, a seguir, apresenta as principais características do poço-tipo.

TABELA II.2.1.3 – Principais características do poço-tipo.

Fase	Diâmetro da broca (pol)	Diâmetro do Revestimento	Profundidade final (m)*	Ângulo de inclinação
I	36"	36"	1.860	0
II	26"	20"	2.775	0
III	17 ½" x 20"	16"	3.600	0
IV	14 ¾" x 17 ½"	13 5/8"	4.000	0
V	12 ¼"	11 7/8" x 9 7/8"	5.200	0
VI	8 ½"	Sem revestimento	5.700	0

* Em relação à superfície do mar, profundidade vertical final (TVD).

Devido à grande profundidade e às características oceanográficas da região onde se localizam os Blocos CE-M-717 e CE-M-665, as atividades de perfuração pretendidas serão realizadas ppor navio sonda com posicionamento dinâmico

A sonda a ser usada possui capacidade para operar em lâminas d'água ultraprofundas superiores a 3.000 m e é dotado de sistema de posicionamento dinâmico classificação DP3, a mais avançada tecnologia para posicionamento com 03 redundâncias dispensando, desta forma, a necessidade de ancoragem. Ressalta-se que esta unidade operou em águas brasileiras em 2013 tendo o seu CADUMP sido apresentado e aprovado pela CGPEG naquele mesmo ano (Processo nº 02022.000971/2013-50). Destaca-se que este documento foi aprovado em 07/11/2013 por meio do Ofício nº 02022.006182/2013-22 CGPEG/IBAMA e respectivo Parecer Técnico CGPEG/IBAMA nº 000458/2013.

Adicionalmente, a unidade prevista conta com equipamentos para o controle do poço, equipamentos gerais de segurança pessoal e de prevenção à poluição, além de todos os equipamentos pertinentes às atividades de perfuração propriamente dita.

Antes do início da perfuração de cada poço, a unidade navegará até a locação do poço, permanecendo nesta posição durante toda a atividade por meio do seu sistema de posicionamento, e navegando para outra locação após o fechamento e abandono do poço.

D) CRONOGRAMA PRELIMINAR DA ATIVIDADE

É apresentado a seguir o cronograma estimado para as operações de perfuração exploratória nos Blocos adquiridos pela Premier Oil, localizados na Bacia do Ceará. A perfuração do primeiro poço tem previsão de início em meados de março de 2017 e terá duração de aproximadamente 80 dias. Esse período engloba a mobilização da unidade de perfuração, a perfuração propriamente dita e o abandono temporário do poço.

Em seguida, a unidade de perfuração se deslocará para a perfuração de poços de outras operadoras, voltando a atuar na perfuração do segundo poço da Premier Oil em meados de novembro de 2017. Estima-se que a duração da campanha de perfuração deste segundo poço também seja de 80 dias.

Não obstante, a Premier Oil se compromete que qualquer modificação no projeto será previamente comunicado e discutido junto a CGPEG/DILIC/IBAMA, conforme preconiza as diretrizes deste órgão.

O cronograma acima descrito é explicitado na **Tabela II.2.1.4.**

TABELA II.2.1.4. Cronograma previsto para as atividades de perfuração exploratória na Bacia do Ceará.

Fase	Duração (dias)	Ano																
		2016			2017									2018				
		o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f
Perfuração poço 1	80																	
Perfuração poço 2	80																	