

II.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

II.3.1. DESCRIÇÃO GERAL DO PROCESSO DE PERFURAÇÃO

- **Operação de *Drift-running***

Conforme apresentado no Estudo Ambiental de Caráter Regional da Bacia da Foz do Amazonas, a região da Bacia da Foz do Amazonas sofre a influência direta da Corrente Norte do Brasil (CNB). Esta corrente flui para o Oeste/Noroeste durante todo o ano, podendo alcançar a velocidade de até 5 nós. Em um ambiente de alta intensidade de correntes como este, é possível que haja a necessidade de se adotar a técnica conhecida como *drift-running*, que é utilizada para minimizar os efeitos da velocidade relativa entre a unidade de perfuração e a velocidade das correntes marinhas. A unidade se desloca na mesma direção e sentido da corrente em direção à locação, como ilustrado na **Figura II.3.1.9**, mas controla sua velocidade, de forma que o perfil de velocidade relativa na coluna d'água vai sendo ajustado, conforme a sonda se desloca.

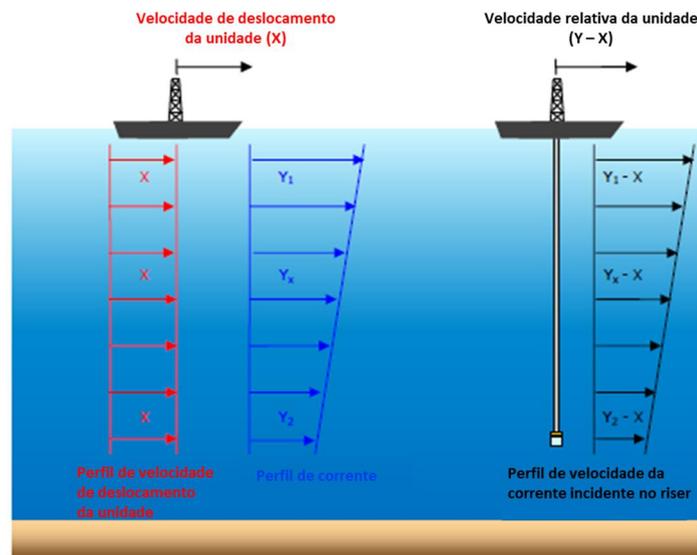


FIGURA II.3.1.9 – Perfil vertical de corrente absoluta e relativa, incidente na unidade de perfuração durante a operação de *drift-running*.

A operação de *drift-running* consiste em descer o conjunto *riser*-BOP na coluna d'água enquanto a unidade de perfuração se desloca para a locação, controlando a velocidade relativa da unidade em relação às correntes marinhas. O benefício desta técnica, especialmente na porção superior da coluna d'água, onde a intensidade das correntes é mais forte, é minimizar os esforços de arraste e conseqüentemente o risco de falha estrutural do conjunto *riser*-BOP, durante o período em que o mesmo estiver sendo descido na coluna d'água.

A **Figura II.3.1.10** ilustra a operação. As etapas numeradas nesta figura são descritas abaixo:

- Ø **Etapa 1:** a uma determinada distância da locação do poço, a unidade ajusta a velocidade para reduzir sua velocidade relativa às correntes marinhas.

- Ø **Etapas 2 e 3:** a unidade começa a descida do conjunto *riser*-BOP, com um curso e uma velocidade pré-definidos, monitorados e corrigidos em tempo real, se necessário, de acordo com as condições hidrodinâmicas. Durante a operação o *riser* está preenchido com água do mar.
- Ø **Etapa 4:** a unidade conecta o BOP à cabeça do poço.

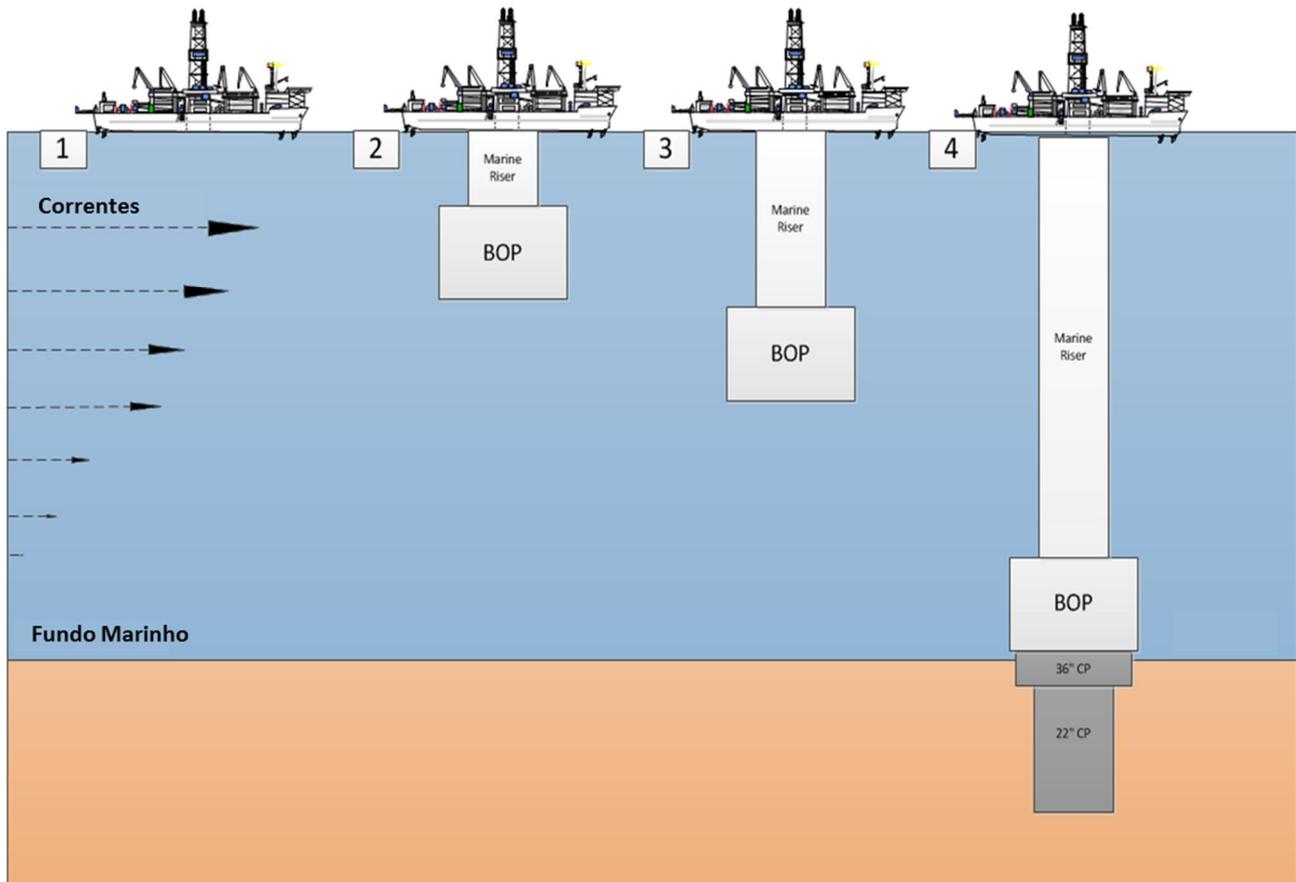


FIGURA II.3.1.10 – Exemplo esquemático de operação de *drift-running*.

No contexto das atividades da Total na Bacia da Foz do Amazonas, não se prevê a realização da operação de *drift-running* de forma sistemática. Somente se as condições meteoceanográficas e, em especial, as condições de correntes de superfície determinarem essa necessidade. Além disso, com correntes menores do que de 3 nós, estima-se que esta operação não seja necessária. Caso, porém, ocorram situações de correntes maiores do que de 3 nós, a adoção da técnica de *drift-running* passará a ser considerada. Quanto maior a velocidade da corrente de superfície, maior o ajuste necessário na velocidade de deslocamento da unidade e, portanto, maior a distância necessária de deslocamento da sonda em relação à locação programada, conforme mostrado na **Tabela II.3.1.1**.

TABELA II.3.1.1 – Características do *drift-running* em relação à velocidade da corrente na superfície.

Velocidade da Corrente na Superfície (nós)	Velocidade de Deslocamento da Unidade (nós)	Distância Total de Deslocamento (km)
De 0 a 3,1	0	0
De 3,1 a 3,9	0,3	~25
De 3,9 a 4,3	0,4	~34
Maior que 4,3	0,5	~42

Conforme apresentado na **Figura II.3.1.11**, a seguir, na área de interesse das operações da Total na Foz do Amazonas, as correntes de alta velocidade se concentram na porção superficial da coluna d'água.

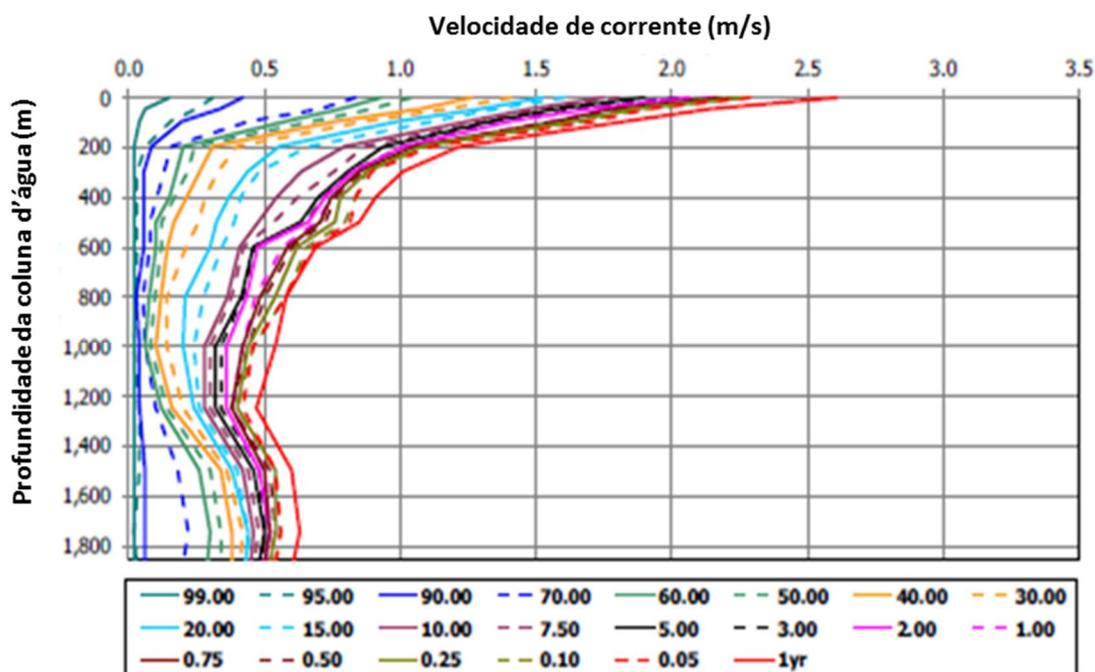


FIGURA II.3.1.11 – Perfis verticais de corrente na Foz do Amazonas. Fonte: 2H Offshore.

A distância total a ser percorrida é calculada com base na velocidade de deslocamento da unidade e no tempo estimado da descida do conjunto *riser*-BOP. O tempo de descida deste equipamento é de, aproximadamente, 25 metros por hora. Para os poços a serem perfurados, estima-se uma duração média de 92 horas de duração do *drift-running*.

Conforme apresentado na **Tabela II.3.1.1**, a distância necessária para *drift-running*, caso esta operação se faça necessária, varia de 25 a 42 km. Conservadoramente, portanto, optou-se por considerar que a área máxima necessária para esta operação seja de 50 km de extensão por 35 km de largura. Durante a operação, o BOP será mantido pendente a uma profundidade máxima de 1.000 m a partir da unidade de perfuração e a uma distância mínima de 500 m acima do assoalho marinho.

Vale ressaltar que para esta operação específica, não são esperados impactos ambientais além daqueles já descritos para o restante da atividade de perfuração. A **Figura II.3.1.12** apresenta as áreas máximas previstas de deslocamento da sonda durante a operação de *drift-running* para as locações 01 (primeiro poço a ser perfurado pela TOTAL) e 09 (segundo poço previsto), considerando as áreas de pesca na região, enquanto que a **Figura II.3.1.13** apresenta as áreas de *drift-running* para as mesmas locações, considerando as áreas dos recifes biogênicos, conforme mapeamento em Moura et al. (2016). Verifica-se, nestas figuras, que não há sobreposição das áreas. No que se refere a possíveis riscos de abalroamento com organismos marinhos, único risco associado a esta operação, vale destacar que: essa atividade terá uma duração média de cerca de 4 dias, que a velocidade de deslocamento da sonda é menor do que 1 (um) nó, que ocorrerá em área afastada da costa e que os riscos de abalroamento com animais marinhos devido à movimentação da sonda já foram considerados na avaliação de impactos apresentada para a atividade.

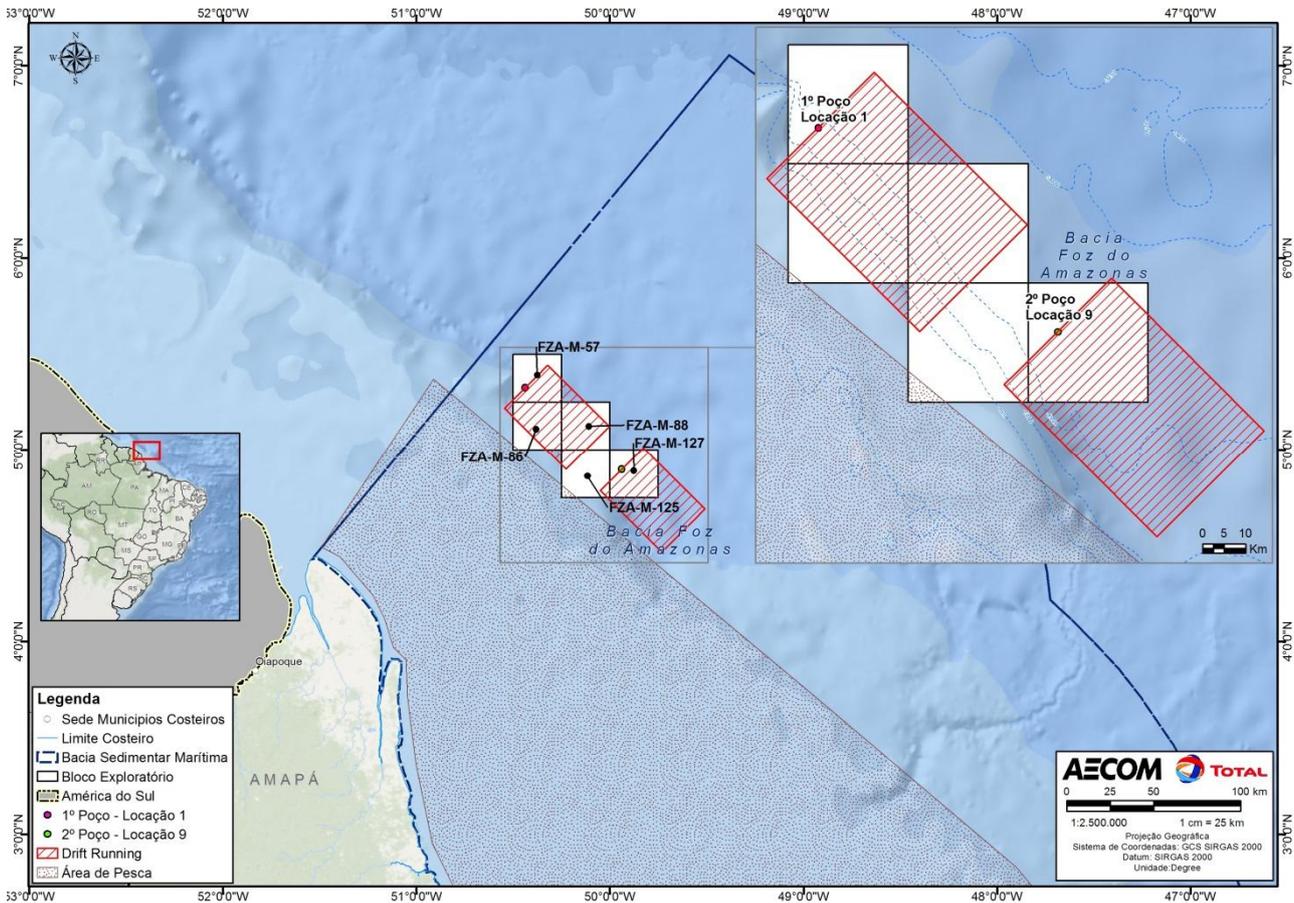


FIGURA II.3.1.12 – Mapa das áreas de *drift-running* para as locações 1 e 9 e áreas de pesca artesanal na região.

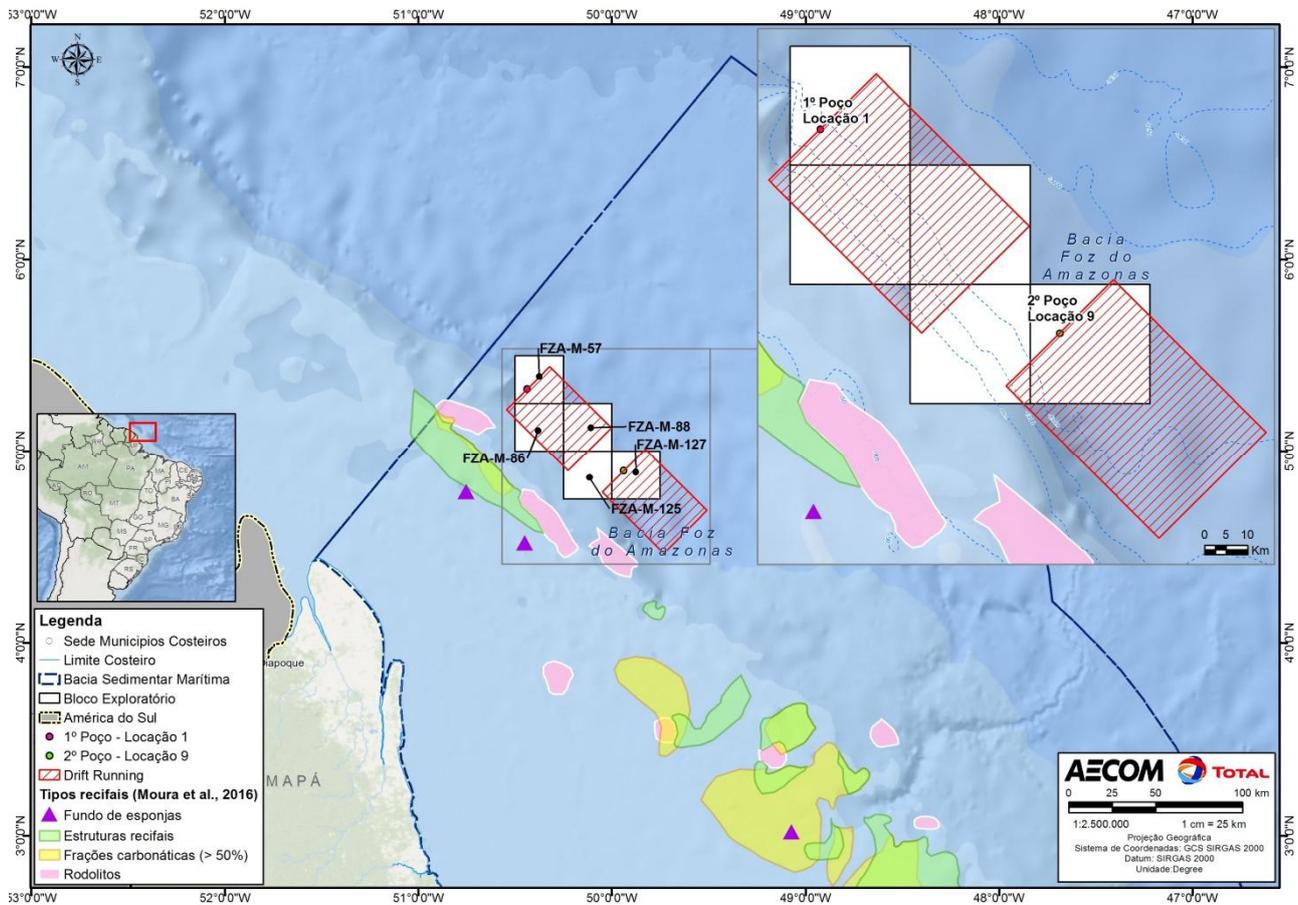


FIGURA II.3.1.13 – Mapa das áreas de drift-running para as locações 1 e 9 e áreas de recifes biogênicos na região.