

EIA/RIMA para a Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 1

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

Volume 00

Revisão 01

Nov/2011



E&P

ÍNDICE GERAL

II.12 - GLOSSÁRIO	1/11
-------------------------	------

II.12 - GLOSSÁRIO

II.12 - GLOSSÁRIO

Abandono de Poço	Série de operações destinadas a restaurar o isolamento entre os diferentes intervalos permeáveis podendo ser permanente, quando não houver interesse de retorno ao poço; ou temporário, quando por qualquer razão houver interesse de retorno ao poço.
Advecção	Processo de transferência de calor ou de matéria, devido ao movimento horizontal de massas de ar ou de água.
Água de diluição	Água utilizada para aclimação dos organismos e para a realização dos testes (diluição das amostras).
Água de Injeção	Água injetada em reservatório com objetivo de forçar a saída do óleo da rocha-reservatório, deslocando-o para um poço produtor. Este método é conhecido como “recuperação secundária” e é empregada quando a pressão do poço torna-se insuficiente para expulsar naturalmente o óleo.
Água industrial	Água submetida a tratamento adequado, de forma a garantir que possa ser utilizada seguramente para fins operacionais (uso industrial).
AHTS	<i>Anchor Handling Tug Supply</i> , embarcação especializada no manuseio de componentes de ancoragem.
Alcanos	Hidrocarbonetos de ligação simples; compostos binários de carbono e hidrogênio, saturados, acíclicos; hidrocarbonetos saturados. Fórmula (C _n H _{2n}). Produzem ácidos orgânicos quando submetidos a um agente oxidante na presença de um catalisador. São insolúveis em solventes fortemente polarizados (água), e solúveis em solventes apolares (benzeno) e em solventes fracamente polarizados (álcool), e, muito utilizados em reações de combustão e substituição (halogenação, nitração, sulfonação).
Alifáticos	São compostos, formados exclusivamente por carbono e hidrogênio (hidrocarbonetos), de cadeia aberta e fechada com propriedades químicas semelhantes. Subdividem-se em: alcanos, alcenos e naftênicos.
Anoxia	Ausência de oxigênio.
ANMH (Árvore de Natal Molhada Horizontal)	Equipamento submarino composto por conjunto de válvulas operadas remotamente por acionadores hidráulicos, sensores de pressão e de temperatura. A ANMH permite a retirada da coluna de produção, sem a retirada da ANM.
Anticiclone	Centro meteorológico de alta pressão.

Antrópico	Ação ou interferência causada pelo ser humano.
Aquecedor	Vaso integrante de uma planta de processo, normalmente instalado imediatamente a montante do vaso separador, que tem por função aquecer o óleo e facilitar tanto a sua queima como a separação da água incorporada.
Aquicultura	Criação de plantas ou organismos aquáticos, como peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, para uso do homem.
Arenito	Rocha sedimentar clástica cujas partículas são predominantemente do tamanho de areia (0,62 a 2,00 mm de diâmetro).
Aromáticos	O mais comum dos compostos aromáticos é o benzeno, sendo este a cadeia principal formadora da maioria dos compostos aromáticos. Sua estrutura é composta por anel com seis átomos de carbono e três duplas ligações conjugadas. Como compostos de baixa polaridade, apresentam basicamente as mesmas características dos demais hidrocarbonetos.
Asfaltenos	Partículas coloidais dispersas no meio oleoso, constituindo-se de grupos condensados de anéis aromáticos e naftênicos, ligados por cadeias parafínicas.
Bacia sedimentar	Área geologicamente deprimida contendo grande espessura de sedimentos, podendo chegar a vários milhares de metros.
Bacterioplâncton	Bactéria que vive no plâncton, normalmente o tamanho varia de 0,2 a 2 µm (picoplâncton).
Baixa-mar	Nível mínimo de uma maré vazante, também chamada de maré baixa.
Barco de apoio	Embarcação dedicada ao transporte de suprimentos, combustível e resíduos e auxílio em situações de emergência na unidade.
Basaltos	Rochas magmáticas que compõem o embasamento do assoalho.
Batimetria	Medidas de profundidades das águas em oceanos, marés e lagos.
Bbl	Unidade de medida para barris de petróleo.
Bentos	Plantas ou animais que habitam substratos consolidados ou inconsolidados.
Biomassa	Número de organismos (em uma dada área, volume ou região) multiplicado pelo peso médio do total de indivíduos; valor dado em carbono.

Blowout	Fluxo descontrolado do poço, muitas vezes seguido de vazamento de óleo/gás sob pressão.
Blowout Preventer	Conjunto de preventores de erupção de tipo gaveta e anular instalado numa gaveta de poço que permite fechá-lo imediatamente em caso de surgência e manter a pressão confinada. O conjunto possui uma linha de “choke” para descarregar gradativamente a pressão e linha de “kill” para injetar lama pesada a fim de aumentar o peso da coluna hidrostática até se estabelecer um equilíbrio contra pressão de formação.
Boe	Unidade de medida para barris de óleo equivalente.
Bycatch	Termo utilizado como referência a organismos capturados acidentalmente durante uma prática pesqueira que possua outras espécies como alvo.
Cabeça do Poço	Conjunto formado pela cabeça do revestimento, cabeça do tubo de produção e árvore de natal.
Cadeia trófica	Sequência biológica onde cada organismo serve de alimento para o subsequente.
Cefalópodes	Constituem uma classe de moluscos marinhos a qual pertencem os polvos, as lulas e os chocos.
Calado	Altura de uma embarcação que fica abaixo da linha d’água, durante a operação ou em trânsito.
Calcarenito	Arenito composto por grãos de areia de carbonato calcítico.
Calcário	Rocha sedimentar carbonatada composta essencialmente por carbonato calcítico.
Calcilutito	Calcário constituído por lama calcária litificada.
Carbonato de cálcio	Substância química de fórmula CaCO_3 , principal componente do esqueleto calcário de diversos organismos como equinodermos, corais, entre outros.
Catenária livre	Curva plana assumida por um fio suspenso sob a ação única de seu próprio peso.
CENO	Concentração de Efeito Não Observável, sendo a maior concentração utilizada que não causa efeito significativamente diferente do controle.
Centrífuga	Equipamento de secagem de cascalhos que utiliza o princípio da força centrífuga.
CEO	Concentração de Efeito Observável, sendo a menor concentração utilizada que causa efeito significativamente diferente do controle.
Ciclone	Centro meteorológico de baixa pressão.
CL50	Concentração do agente tóxico que causa efeito agudo (letalidade) a 50% dos organismos-teste.
CL50/96h	Teste, após um período de exposição de 96 horas.

Classificação Termohalina	Classificação dada através de índices de temperatura e salinidade.
Completação	Conjunto de operações realizadas após a perfuração do poço (desde o momento em que a broca atinge a base da zona produtora/cimentação do revestimento de produção). A completção é realizada para preparar o poço para se tornar uma unidade produtiva ou de injeção.
Componentes da Maré	Constantes harmônicas da equação periódica que descreve a propagação da onda de maré.
Controle	Exposição dos organismos somente à água de diluição, sem amostra.
Coquina	Sedimento carbonático muito poroso, composto predominantemente por fragmentos de conchas de moluscos, algas, corais, geralmente cimentados por carbonato de cálcio.
Correntes	Movimento das águas marinhas em um único sentido, constituindo a circulação oceânica global.
Cosmopolita	Em oceanografia refere-se aos organismos com distribuição em todos os oceanos.
Cromatografia	Análise, identificação e medição da concentração dos componentes de uma mistura gasosa.
Depleção	Esgotamento - Diminuição contínua da capacidade de um poço.
Depocentro	Área mais deprimida e, conseqüentemente, com maior espessura sedimentar em uma bacia.
Detector de gás	Sensor componente do sistema de segurança da plataforma para identificação de vazamento de gás.
Diagrama T-S	Gráfico de correlação entre temperatura e salinidade.
Dispersante	Produto químico que acelera a disposição natural através da redução da tensão interfacial óleo-água, redistribuindo o óleo na coluna d'água.
Domos salinos	Estrutura resultante do movimento ascendente de camadas de massa salina, composta principalmente de halita.
Efeito letal	Efeito que causa a morte dos organismos.
Efeito tóxico	Efeitos adversos produzidos em sistemas biológicos por agentes tóxicos.
Efluentes	Resíduos líquidos originados por uma atividade ou processo industrial.
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental.
Elasmobrânquios	Peixes cartilaginosos, tais como tubarões e raias.
Espaço anular	Espaço compreendido entre a coluna de perfuração e a parede do poço ainda não revestida, ou espaço, entre a coluna de perfuração e o revestimento.

Espectrofotometria	Técnica de análise química que consiste na absorção ou atenuação da radiação eletromagnética pela matéria, considerando um comprimento específico de onda ou frequência.
Estrutura Rift	Estrutura na crosta decorrente da fissura crustal aberta e de longa extensão, originada por esforços tensionais, sendo representada por falhas normais e paralelas.
Estuário	Corpo d'água costeiro de circulação mais ou menos restrita, porém ainda ligado ao oceano.
Exploração	Etapa de serviços que contempla as técnicas de desenvolvimento e produção na reserva comprovada de hidrocarbonetos de determinado campo petrolífero.
Fácies sedimentares	Depósitos sedimentares acumulados sob condições ambientais semelhantes, apresentando as mesmas características litológicas e biológicas.
Fauna séssil	Aquela que vive permanentemente fixa à superfície de um substrato ou de outro organismo.
Fitobentos	Plantas bentônicas.
Fitoplâncton	Algas planctônicas microscópicas.
Flare	Equipamento de segurança localizado na proa da unidade marítima de produção, utilizado para queima ou alívio de gases residuais.
Flora microbiana	O conjunto de bactérias que existem normalmente em determinada parte do organismo.
Formação	Extenso pacote sedimentar com características litológicas semelhantes.
Fotólise	Decomposição ou dissociação de compostos químicos causada pela luz ou pela radiação ultravioleta.
Fotossíntese	Processo através do qual as plantas sintetizam compostos orgânicos a partir de dióxido de carbono e água, na presença de luz solar.
FPSO	<i>Floating Production, Storage and Offloading Vessel</i> - Navio tanque que recebe o óleo dos poços produtores, processa o produto como se fosse uma plataforma de produção, armazena e abastece outros navios através de linhas flexíveis.
Frente Fria	É uma frente em que o ar mais frio substitui o ar menos frio. Quando ocorre o inverso denomina-se frente quente.
Frente oceânica	Superfície que caracteriza um acentuado gradiente de densidade horizontal.
Gondwana	Super-continente do Paleozóico Superior do Hemisfério Sul.
GPS	Equipamento de posicionamento geográfico global que utiliza informações de uma rede de 34 satélites geoestacionários.
Grábens	Depressões estruturais ocasionadas por falhas.

Gradiente	Taxa de variação de uma grandeza escalar por unidade de espaço.
Granulometria	Estudo que visa determinar a distribuição percentual das várias frações granulométricas de um sedimento.
Grau API	Classificação do petróleo quanto à sua densidade podendo ser: Leve (API > 30), Mediano (22 < API < 30), Pesado (10 < API < 22) e Extrapesado (API < 10).
Ha	Abreviação para Hectare.
Halita	Depósitos de cloreto de sódio.
Haloclina	Mudança abrupta de salinidade.
Heliponto	Área da unidade destinada ao trânsito de aeronaves (helicópteros).
Herbívoro	Animal que se alimenta de plantas.
Heterotrófico	Organismos que requerem material orgânico (externo) para se alimentar.
Hipoxia	Baixo teor de oxigênio.
Horsts	Regiões elevadas resultantes de falhas; o oposto de grábens.
hp	Abreviação de <i>horsepower</i> , cavalo de força, unidade de potência do sistema inglês de medidas.
HP	Abreviação de <i>High Pressure</i> (alta pressão)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
Ictioplâncton	Ovos e larvas planctônicos de peixes.
IMO	<i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional).
Incrustação	Acúmulo, deposição de material na linha e/ou equipamento de forma a impedir o fluxo dos fluidos.
Incrustantes	Organismos que vivem incrustados ou presos no substrato.
Indicadores biológicos	Organismos pelágicos que toleram limites estreitos de variação de temperatura e salinidade e, devido a isso, sua presença pode indicar também a presença massa d'água com tais características ambientais.
Indução	Fornece leitura aproximada da resistividade da rocha contendo hidrocarbonetos, através da medição de campos elétricos e magnéticos nas rochas.
Inversão Térmica	Camada de ar em que há um incremento da temperatura com a altitude.
Isóbata ou isobatimétrica	Linha de mesma profundidade.
Isolinha	Linha de mesmo valor de uma grandeza qualquer.
Isopicnal	Linha de mesma densidade.

Lâmina d'água	Profundidade local, correspondente à coluna d'água.
Mapa batimétrico	Mapa georreferenciado com o posicionamento dos valores de profundidade no mar.
Mangote	Tubo flexível dotado de capacidade própria de flutuação ou de anéis de flutuação, normalmente usado na transferência de fluidos entre monoboias, ou da unidade flutuante de produção, estocagem e transferência de óleo (FPSO) para navios aliviadores.
Manifold	Estrutura metálica apoiada no fundo do mar e que acomoda válvulas e acessórios para o direcionamento da produção de diferentes poços.
Maré	Subida e descida periódica do nível do mar, causadas principalmente pela atração gravitacional do Sol e da Lua.
Maré astronômica	Maré devida à atração do Sol e da Lua.
Maré de sizígia	Marés com amplitudes que correspondem aos valores mais altos e mais baixos em relação ao nível médio do mar, ocorrendo durante a lua cheia e a lua nova.
Maré diurna	Maré com uma baixa-mar e uma preamar em um ciclo de maré (24h 50min).
Maré meteorológica	Maré causada, principalmente, pelo vento e por efeito da pressão atmosférica.
Maré semi-diurna	Maré com duas baixa-mares e duas preamares em um ciclo de maré, com periodicidade de cerca de 12,42 h.
Marés de quadratura	Marés com amplitudes de 10 a 30% menores que a média local, ocorrendo durante os quartos crescente e minguante.
Maricultura	Cultivo de organismos marinhos.
Marpol	Convenção Internacional Contra Poluição causada por navios.
Massa d'água	Corpo d'água homogêneo, com origem em uma região específica do oceano, caracterizado por sua temperatura, salinidade e densidade.
Meandro	Sinuosidade do curso normal de uma corrente oceânica.
Microfitoplâncton	Plâncton com tamanho variando de 20 a 200 µm.
MMA	Ministério do Meio Ambiente.
Molusco	Organismo pertencente ao Filo Mollusca.
Nanoplâncton	Plâncton com tamanho variando de 2 a 20 µm.
Navio Aliviador	Navio petroleiro que recebe o óleo produzido em plataformas, de modo a esvaziar os tanques da unidade e liberá-los para o contínuo armazenamento de óleo. O navio aliviador, após o recebimento do óleo, realiza o transporte para descarregamento em terra.
Nécton	Animais pelágicos capazes de nadar vencendo as correntes; lulas adultas, peixes e mamíferos marinhos.

Nível trófico	A posição nutricional ocupada por um organismo na cadeia alimentar; p.e.: produtores primários (plantas), consumidores primários (herbívoros), consumidores secundários (carnívoros), etc.
Offshore	Relativo a atividades genuinamente oceânicas.
Oligotrófico	Região que contém pouco material nutriente, portanto tem baixa produção biológica.
Onda	Perturbação da superfície livre do mar gerada por vento fora da área de observação.
Organismo(s)-teste	Organismo(s) utilizado(s) nos testes de toxicidade.
Pallets	Estrados de madeira para acondicionamento e transporte de material de fluido ensacado.
Pelágico	Referente à coluna d'água oceânica e aos organismos que nela vivem.
Peso Específico	É a relação entre o peso do volume de uma substância e o volume correspondente de água a NTP. No caso de um material gasoso o padrão é o ar.
Petróleo leve	Todo petróleo com densidade igual ou inferior a 0,87 (ou grau API igual ou superior a 31°).
Petróleo pesado	Todo petróleo com densidade superior a 0,92 e igual ou inferior a 1,00 (ou grau API igual ou superior a 10° e inferior a 22°).
Picnoclina	Mudança abrupta de densidade.
Plâncton	Organismos que vivem na coluna d'água e são incapazes de vencer as correntes.
Plano de Emergência	Conjunto de medidas que determinam e estabelecem as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um Incidente, bem como definem os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e resposta ao Incidente.
Plataforma continental	Extensão do continente sob o oceano; usualmente limitada na profundidade de 200 m.
Plataforma externa	Porção mais oceânica da plataforma continental.
Plataforma interna	Porção costeira da plataforma continental.
Plataforma média	Porção intermediária da plataforma continental.
Poço Exploratório	Aquele perfurado em área de exploração
Poço Injetor	Aquele que foi completado como injetor de fluidos visando otimizar a recuperação de petróleo, de gás natural ou a manter a energia do reservatório.
Preamar	Altura máxima atingida durante cada subida da maré.
Predador	Animal que se alimenta de outro animal.

Produtividade primária	Quantidade de matéria orgânica sintetizada pelos organismos, a partir de substâncias inorgânicas, por unidade de volume de água ou unidade de área, e por unidade de tempo.
Projeto Piloto de Produção	Projeto de desenvolvimento parcial de uma área, de concepção reduzida, constituindo-se num módulo temporário para produção antecipada ou para obtenção de dados e informações técnicas de geologia, reservatório, novas tecnologias.
Protozooplâncton	Membros Planctônicos do Reino Protista
Pull-in	Conexão ou comissionamento de uma linha de fluxo.
Queimador	Qualquer dispositivo próprio para a queima de óleo ou gás.
Recrutamento	Denominação dada ao momento no qual o organismo em estágio larval sobrevive e passa a pertencer ao grupo dos juvenis ou dos adultos.
Reservatório	Configuração geológica dotada de propriedades específicas (porosidade, fraturas, dentre outras), armazenadora de fluidos, como o petróleo ou gás, em subsuperfície.
Ressurgência	Fenômeno oceanográfico que consiste na subida de águas profundas, muitas vezes ricas em nutrientes, para regiões mais rasas do oceano.
Revestimento	Ato de descer uma tubulação de aço no poço, preenchendo o espaço entre as paredes e os tubos com cimento, para isolar o poço dos sedimentos.
Riser balcony	Área do convés do FPSO onde se encontram os coletores de produção e linha de serviço, além dos sistemas de conexão das linhas flexíveis (<i>risers</i>).
ROV	<i>Remotely Operated Vehicle</i> . Veículo de Operação Remota, equipamento para uso submarino, dotado de propulsores, câmeras, braços articulados e ferramentas, interligado por meio de umbilical eletro-hidráulico a uma embarcação de apoio, a partir da qual é controlado, destinado a realização de diversas tarefas no meio submarino em grandes profundidades, em substituição a mergulhadores.
Royalties	Compensação financeira paga pelos concessionários na etapa de produção de petróleo ou gás natural, incidente sobre a receita bruta, calculada, em regra, com base no preço de mercado do produto extraído.
RSV	<i>ROV Support Vessel</i> . Embarcação de apoio especializada em operações com ROV.
Separador de produção	Equipamento de separação gás/líquido (bifásico) ou separação gás/óleo/água (trifásico), destinado a receber a produção de um ou mais poços de um campo produtor.

Sistema de posicionamento dinâmico (DP)	Sistema que controla automaticamente a posição e aproamento de uma embarcação por meio de propulsão ativa. É um complexo sistema de controle, composto por sensores (GPS, sonar, anemômetros, giroscópios etc.), atuadores (propulsores e leme) e um processador central responsável pela execução do algoritmo de controle e pela interface com o operador.
Sistema Submarino	Sistema composto pelas linhas de fluxo e estruturas submarinas.
Soerguimento	Elevação da superfície terrestre devido processos geológicos como epirogênese positiva e por orogênese.
Spread Mooring	Sistema de amarração onde a embarcação fica posicionada através da conexão a vários pontos fixos, espalhados (<i>spread</i>) ao redor da UEP.
Subsidência	Processo de descida da água. É análogo à ressurgência, porém de sentido oposto.
Sverdrup	Unidade de medida de transporte de massas d'água (1Sv = 10 ⁶ m ³ s ⁻¹).
Talude continental	Zona ou faixa de transição entre a plataforma continental e o sopé continental, caracterizada por grande inclinação. O talude superior fica compreendido entre as profundidades de quebra de plataforma até aproximadamente 1.000 m, sempre se apresentando mais estreito e íngreme do que o talude inferior que se estende até o sopé continental.
Talude Submarino	Elevação do fundo do mar que pode ser constituída de areia, coral, lama etc.
Tampões	Pequenos volumes de lama com características especiais, injetados no poço para finalidades específicas, como limpeza, lubrificação, etc.
Taut Leg	Cabo tensionado utilizado para ancoragem de plataformas.
Termoclina	Camada de água em que a temperatura muda abruptamente com a profundidade.
Teste de Longa Duração	Teste realizado em poços com a finalidade exclusiva de obter dados e informações para conhecimento do reservatório.
Testes de toxicidade	Teste utilizado para avaliar o efeito de agentes químicos sobre os organismos vivos, sob condições padronizadas.
Testes ecotoxicológicos	O mesmo que testes de toxicidade. São testes utilizados para avaliar o efeito de agentes químicos sobre os organismos vivos, sob condições padronizadas.
Thruster	Propulsor auxiliar que tem como objetivo manter a posição do navio sonda. Podem estar localizados na popa, proa ou laterais do navio.
Toxicidade	Capacidade inerente a uma substância de causar um efeito deletério em organismos vivos.

Toxicidade aguda	Toxicidade em que os efeitos são observados quando os organismos-teste são expostos durante um curto período de tempo a concentrações elevadas de um agente tóxico, sendo o efeito mortalidade o mais observado.
Toxicidade crônica	Toxicidade em que os efeitos são observados quando os organismos-teste são expostos durante longos períodos de tempo a baixas concentrações de um agente tóxico, sendo o desenvolvimento embrionário, maturação sexual, crescimento, sobrevivência de larvas e mudanças os efeitos mais observados.
Umbilical	Conjunto de mangueiras integradas em um único encapsulamento, entre um equipamento e sua unidade de lançamento para controle eletrônico ou hidráulico de sistemas no fundo do mar, tais como válvulas, bombas e compressores. Estes sistemas podem pertencer ou estar associados a árvores de natal submarinas e/ou <i>manifold</i> submarino.
Vaga	Onda na zona de geração, causada pela perturbação da superfície livre do mar pela ação do vento.
Vórtice	Movimento rotacional de correntes oceânicas que se produz em um fluido de escoamento.
Zona epipelágica	Camada superior da coluna d'água, da superfície até 200-300m de profundidade.
Zona eufótica	Camada d'água do oceano que recebe luz suficiente para que ocorra fotossíntese.
Zona mesopelágica	A coluna d'água entre o limite inferior da zona epipelágica (200-300m) até 1000 m de profundidade.
Zonação	Distribuição dos organismos em áreas, camadas ou zonas subsequentes distintas.
Zoobentos	Animais que vivem nos bentos.
Zooplâncton	Animais planctônicos.
σ_T (sigma-t)	Abreviação operacional da densidade da água do mar (ρ) ($\sigma_T = \rho .103$).