

## **II.12 - GLOSSÁRIO**



**II.12 - GLOSSÁRIO**

<b>Abandono de Poço</b>	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.
<b>Advecção</b>	Processo de transferência de calor ou de matéria, devido ao movimento horizontal de massas de ar ou de água.
<b>Água de diluição</b>	Água utilizada para aclimação dos organismos e para a realização dos testes (diluição das amostras).
<b>Água de Injeção</b>	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.
<b>Água industrial</b>	Água submetida a tratamento adequado, de forma a garantir que possa ser utilizada seguramente para fins operacionais (uso industrial).
<b>AHTS</b>	<i>Anchor Handling Tug Supply</i> , embarcação especializada no manuseio de componentes de ancoragem.
<b>Alcanos</b>	Hidrocarbonetos de ligação simples; compostos binários de carbono e hidrogênio, saturados, acíclicos; hidrocarbonetos saturados. Fórmula (C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub> ). 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).
<b>Alifáticos</b>	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.
<b>Anoxia</b>	Ausência de oxigênio.
<b>ANMH (Árvore de Natal Molhada Horizontal)</b>	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.
<b>Anticiclone</b>	Centro meteorológico de alta pressão.

<b>Antrópico</b>	Ação ou interferência causada pelo ser humano.
<b>Aquecedor</b>	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.
<b>Aquicultura</b>	Criação de plantas ou organismos aquáticos, como peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, para uso do homem.
<b>Arenito</b>	Rocha sedimentar clástica cujas partículas são predominantemente do tamanho de areia (0,62 a 2,00 mm de diâmetro).
<b>Aromáticos</b>	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.
<b>Asfaltenos</b>	Partículas coloidais dispersas no meio oleoso, constituindo-se de grupos condensados de anéis aromáticos e naftênicos, ligados por cadeias parafínicas.
<b>Bacia sedimentar</b>	Área geologicamente deprimida contendo grande espessura de sedimentos, podendo chegar a vários milhares de metros.
<b>Bacterioplâncton</b>	Bactéria que vive no plâncton, normalmente o tamanho varia de 0,2 a 2 µm (picoplâncton).
<b>Baixa-mar</b>	Nível mínimo de uma maré vazante, também chamada de maré baixa.
<b>Barco de apoio</b>	Embarcação dedicada ao transporte de suprimentos, combustível e resíduos e auxílio em situações de emergência na unidade.
<b>Basaltos</b>	Rochas magmáticas que compõem o embasamento do assoalho.
<b>Batimetria</b>	Medidas de profundidades das águas em oceanos, marés e lagos.
<b>Bbl</b>	Unidade de medida para barris de petróleo.
<b>Bentos</b>	Plantas ou animais que habitam substratos consolidados ou inconsolidados.
<b>Biomassa</b>	Número de organismos (em uma dada área, volume ou região) multiplicado pelo peso médio do total de indivíduos; valor dado em carbono.

<b>Blowout</b>	Fluxo descontrolado do poço, muitas vezes seguido de vazamento de óleo/gás sob pressão.
<b>Blowout Preventer</b>	Conjunto de preventores de erupção de tipo gaveta e anular instalado numa gaveta de poço que permite fechá-lo imediatamente em caso de urgência 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.
<b>Boe</b>	Unidade de medida para barris de óleo equivalente.
<b>Bycatch</b>	Termo utilizado como referência a organismos capturados acidentalmente durante uma prática pesqueira que possua outras espécies como alvo.
<b>Cabeça do Poço</b>	Conjunto formado pela cabeça do revestimento, cabeça do tubo de produção e árvore de natal.
<b>Cadeia trófica</b>	Sequência biológica onde cada organismo serve de alimento para o subsequente.
<b>Cefalópodes</b>	Constituem uma classe de moluscos marinhos a qual pertencem os polvos, as lulas e os chocos.
<b>Calado</b>	Altura de uma embarcação que fica abaixo da linha d’água, durante a operação ou em trânsito.
<b>Calcarenito</b>	Arenito composto por grãos de areia de carbonato calcítico.
<b>Calcário</b>	Rocha sedimentar carbonatada composta essencialmente por carbonato calcítico.
<b>Calcilutito</b>	Calcário constituído por lama calcária litificada.
<b>Carbonato de cálcio</b>	Substância química de fórmula $\text{CaCO}_3$ , principal componente do esqueleto calcário de diversos organismos como equinodermos, corais, entre outros.
<b>Catenária livre</b>	Curva plana assumida por um fio suspenso sob a ação única de seu próprio peso.
<b>CENO</b>	Concentração de Efeito Não Observável, sendo a maior concentração utilizada que não causa efeito significativamente diferente do controle.
<b>Centrífuga</b>	Equipamento de secagem de cascalhos que utiliza o princípio da força centrífuga.
<b>CEO</b>	Concentração de Efeito Observável, sendo a menor concentração utilizada que causa efeito significativamente diferente do controle.
<b>Ciclone</b>	Centro meteorológico de baixa pressão.
<b>CL50</b>	Concentração do agente tóxico que causa efeito agudo (letalidade) a 50% dos organismos-teste.
<b>CL50/96h</b>	Teste, após um período de exposição de 96 horas.

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

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

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



<b>Lâmina d'água</b>	Profundidade local, correspondente à coluna d'água.
<b>Mapa batimétrico</b>	Mapa georreferenciado com o posicionamento dos valores de profundidade no mar.
<b>Mangote</b>	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.
<b>Manifold</b>	Estrutura metálica apoiada no fundo do mar e que acomoda válvulas e acessórios para o direcionamento da produção de diferentes poços.
<b>Maré</b>	Subida e descida periódica do nível do mar, causadas principalmente pela atração gravitacional do Sol e da Lua.
<b>Maré astronômica</b>	Maré devida à atração do Sol e da Lua.
<b>Maré de sizígia</b>	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.
<b>Maré diurna</b>	Maré com uma baixa-mar e uma preamar em um ciclo de maré (24h 50min).
<b>Maré meteorológica</b>	Maré causada, principalmente, pelo vento e por efeito da pressão atmosférica.
<b>Maré semi-diurna</b>	Maré com duas baixa-mares e duas preamares em um ciclo de maré, com periodicidade de cerca de 12,42 h.
<b>Marés de quadratura</b>	Marés com amplitudes de 10 a 30% menores que a média local, ocorrendo durante os quartos crescente e minguante.
<b>Maricultura</b>	Cultivo de organismos marinhos.
<b>Marpol</b>	Convenção Internacional Contra Poluição causada por navios.
<b>Massa d'água</b>	Corpo d'água homogêneo, com origem em uma região específica do oceano, caracterizado por sua temperatura, salinidade e densidade.
<b>Meandro</b>	Sinuosidade do curso normal de uma corrente oceânica.
<b>Microfitoplâncton</b>	Plâncton com tamanho variando de 20 a 200 µm.
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente.
<b>Molusco</b>	Organismo pertencente ao Filo Mollusca.
<b>Nanoplâncton</b>	Plâncton com tamanho variando de 2 a 20 µm.
<b>Navio Aliviador</b>	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.
<b>Nécton</b>	Animais pelágicos capazes de nadar vencendo as correntes; lulas adultas, peixes e mamíferos marinhos.

<b>Nível trófico</b>	A posição nutricional ocupada por um organismo na cadeia alimentar; p.e.: produtores primários (plantas), consumidores primários (herbívoros), consumidores secundários (carnívoros), etc.
<b>Offshore</b>	Relativo a atividades genuinamente oceânicas.
<b>Oligotrófico</b>	Região que contém pouco material nutriente, portanto tem baixa produção biológica.
<b>Onda</b>	Perturbação da superfície livre do mar gerada por vento fora da área de observação.
<b>Organismo(s)-teste</b>	Organismo(s) utilizado(s) nos testes de toxicidade.
<b>Pallets</b>	Estrados de madeira para acondicionamento e transporte de material de fluido ensacado.
<b>Pelágico</b>	Referente à coluna d'água oceânica e aos organismos que nela vivem.
<b>Peso Específico</b>	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.
<b>Petróleo leve</b>	Todo petróleo com densidade igual ou inferior a 0,87 (ou grau API igual ou superior a 31°).
<b>Petróleo pesado</b>	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°).
<b>Picnoclina</b>	Mudança abrupta de densidade.
<b>Plâncton</b>	Organismos que vivem na coluna d'água e são incapazes de vencer as correntes.
<b>Plano de Emergência</b>	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.
<b>Plataforma continental</b>	Extensão do continente sob o oceano; usualmente limitada na profundidade de 200 m.
<b>Plataforma externa</b>	Porção mais oceânica da plataforma continental.
<b>Plataforma interna</b>	Porção costeira da plataforma continental.
<b>Plataforma média</b>	Porção intermediária da plataforma continental.
<b>Poço Exploratório</b>	Aquele perfurado em área de exploração
<b>Poço Injetor</b>	Aquele que foi completado como injetor de fluidos visando otimizar a recuperação de petróleo, de gás natural ou a manter a energia do reservatório.
<b>Preamar</b>	Altura máxima atingida durante cada subida da maré.
<b>Predador</b>	Animal que se alimenta de outro animal.

<b>Produtividade primária</b>	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.
<b>Projeto Piloto de Produção</b>	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.
<b>Protozooplâncton</b>	Membros Planctônicos do Reino Protista
<b>Pull-in</b>	Conexão ou comissionamento de uma linha de fluxo.
<b>Queimador</b>	Qualquer dispositivo próprio para a queima de óleo ou gás.
<b>Recrutamento</b>	Denominação dada ao momento no qual o organismo em estágio larval sobrevive e passa a pertencer ao grupo dos juvenis ou dos adultos.
<b>Reservatório</b>	Configuração geológica dotada de propriedades específicas (porosidade, fraturas, dentre outras), armazenadora de fluidos, como o petróleo ou gás, em subsuperfície.
<b>Ressurgência</b>	Fenômeno oceanográfico que consiste na subida de águas profundas, muitas vezes ricas em nutrientes, para regiões mais rasas do oceano.
<b>Revestimento</b>	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.
<b>Riser balcony</b>	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> ).
<b>ROV</b>	<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.
<b>Royalties</b>	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.
<b>RSV</b>	<i>ROV Support Vessel</i> . Embarcação de apoio especializada em operações com ROV.
<b>Separador de produção</b>	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.

<b>Sistema de posicionamento dinâmico (DP)</b>	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.
<b>Sistema Submarino</b>	Sistema composto pelas linhas de fluxo e estruturas submarinas.
<b>Soerguimento</b>	Elevação da superfície terrestre devido processos geológicos como epirogênese positiva e por orogênese.
<b>Spread Mooring</b>	Sistema de amarração onde a embarcação fica posicionada através da conexão a vários pontos fixos, espalhados ( <i>spread</i> ) ao redor da UEP.
<b>Subsidência</b>	Processo de descida da água. É análogo à ressurgência, porém de sentido oposto.
<b>Sverdrup</b>	Unidade de medida de transporte de massas d'água (1Sv = 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ).
<b>Talude continental</b>	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.
<b>Talude Submarino</b>	Elevação do fundo do mar que pode ser constituída de areia, coral, lama etc.
<b>Tampões</b>	Pequenos volumes de lama com características especiais, injetados no poço para finalidades específicas, como limpeza, lubrificação, etc.
<b>Taut Leg</b>	Cabo tensionado utilizado para ancoragem de plataformas.
<b>Termoclina</b>	Camada de água em que a temperatura muda abruptamente com a profundidade.
<b>Teste de Longa Duração</b>	Teste realizado em poços com a finalidade exclusiva de obter dados e informações para conhecimento do reservatório.
<b>Testes de toxicidade</b>	Teste utilizado para avaliar o efeito de agentes químicos sobre os organismos vivos, sob condições padronizadas.
<b>Testes ecotoxicológicos</b>	O mesmo que testes de toxicidade. São testes utilizados para avaliar o efeito de agentes químicos sobre os organismos vivos, sob condições padronizadas.
<b>Thruster</b>	Propulsor auxiliar que tem como objetivo manter a posição do navio sonda. Podem estar localizados na popa, proa ou laterais do navio.
<b>Toxicidade</b>	Capacidade inerente a uma substância de causar um efeito deletério em organismos vivos.

<b>Toxicidade aguda</b>	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.
<b>Toxicidade crônica</b>	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.
<b>Umbilical</b>	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.
<b>Vaga</b>	Onda na zona de geração, causada pela perturbação da superfície livre do mar pela ação do vento.
<b>Vórtice</b>	Movimento rotacional de correntes oceânicas que se produz em um fluido de escoamento.
<b>Zona epipelágica</b>	Camada superior da coluna d'água, da superfície até 200-300m de profundidade.
<b>Zona eufótica</b>	Camada d'água do oceano que recebe luz suficiente para que ocorra fotossíntese.
<b>Zona mesopelágica</b>	A coluna d'água entre o limite inferior da zona epipelágica (200-300m) até 1000 m de profundidade.
<b>Zonação</b>	Distribuição dos organismos em áreas, camadas ou zonas subsequentes distintas.
<b>Zoobentos</b>	Animais que vivem nos bentos.
<b>Zooplâncton</b>	Animais planctônicos.
<b><math>\sigma T</math> (sigma-t)</b>	Abreviação operacional da densidade da água do mar ( $\rho$ ) ( $\sigma T = \rho .103$ ).