

11. GLOSSÁRIO

ACAS - Água Central do Atlântico Sul.

Adiabático - Processo no qual não há troca de calor entre o sistema e o meio.

Advecção - Processo de transferência de calor ou de matéria, devido ao movimento horizontal de massas de ar ou de água.

Agente tóxico - Agente que pode produzir efeitos adversos em sistemas biológicos.

Água de diluição - Água utilizada para aclimatação dos organismos e para a realização dos testes (diluição das amostras).

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).

Alça microbiana - Nome dado a parte da cadeia alimentar planctônica formada por bactérias, fitoplâncton e protozoários, responsável pela reintrodução de carbono orgânico dissolvido na cadeia trófica pelágica.

Alevino - Estágio inicial de desenvolvimento dos peixes.

ANM – ver Árvore de Natal Molhada.

ANP - Agência Nacional do Petróleo.

Antagônicas - Propriedade característica de uma mistura de agentes tóxicos em que os agentes apresentam efeitos adversos, exibindo efeito tóxico cumulativo diferente do que o da adição.

Anti-ciclone - Centro meteorológico de alta pressão.

API - American Petroleum Institute (Instituto Americano de Petróleo). Ver Grau API.

APP - Áreas de Proteção Permanentes (APP).

APP - Análise Preliminar de Perigo

AR - Análise de Risco.

Árvore de Natal - Conjunto de válvulas utilizadas para permitir a produção de petróleo de um poço, de forma controlada.

Árvore de Natal Molhada - Equipamento instalado na cabeça do poço de produção, constituído basicamente por um conjunto de válvulas tipo gaveta, um conjunto de linhas de fluxo e um sistema de controle interligado a um painel na plataforma de produção (UEP). Controla a vazão e pressão dos poços.

ASA - Applied Scientists Associates

ASATM - Joint venture das empresas ASA e ATM.

ATM - Applied Technologies and Managements.

Autotrófico - Referente aos organismos capazes de sintetizar seus próprios recursos energéticos através de compostos inorgânicos; também conhecidos como produtores primários.

Bacia sedimentar - Área geologicamente deprimida contendo grande espessura de sedimentos, podendo chegar a vários milhares de metros.

BAT – Best Available Technology – Melhor Tecnologia Disponível

BDT - Banco de Dados Tropicais.

Baixamar - Altura mínima atingida durante cada subida da maré.

Basaltos - Rochas magmáticas que compõem o embasamento do assoalho.

Batimetria - Medidas de profundidades das águas em oceanos, mares e lagos.

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.

BSW – Basic Sediments and Water. Teor de sedimentos e água presente no óleo produzido.

Bundle – Conjunto de linhas que interligam a UEP a um poço (produtor ou injetor) ou a qualquer estrutura submarina (PLEM, PLET, etc).

Cadeia trófica - Seqüência biológica onde cada organismo serve de alimento para o subsequente.

Calado - Altura de uma embarcação que fica abaixo da linha d'água, durante a operação ou em trânsito.

Camada de inversão - Em meteorologia, diz-se da região onde há aumento ou decréscimo de um dado valor atmosférico com a altitude.

Camada de mistura (ar) - Camada de ar imediatamente acima da superfície da Terra; também chamada de camada de turbulência, camada planetária ou camada superficial.

Camada de mistura (água) - Camada superficial da massa d'água formada pelos processos turbulentos gerados pela incidência luminosa e ação de ondas na superfície do mar; camada superficial do oceano, acima da termoclina, homogeneizada pela ação do vento.

Cânions submarinos - Vales submersos que dissecam áreas da plataforma e/ou talude continental.

Cardume monoespecífico - Grupo de peixe, predominantemente, de uma única espécie.

CDC – Centro de Diagnóstico do Clima

CENO - Concentração de Efeito Não Observável, sendo a maior concentração utilizada que não causa efeito significativamente diferente do controle.

Centrífugas - 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.

CEPENE - Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste.

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental.

CHN - Centro de Hidrografia da Marinha.

Chuva de levantamento orográfico - Precipitação que resulta do levantamento de ar úmido devido a uma barreira orográfica como uma montanha.

Ciclone - Centro meteorológico de baixa pressão.

CL50 - Concentração do agente tóxico que causa efeito agudo (letalidade) a 50% dos organismos-teste.

CL5096h - Concentração do agente tóxico que causa efeito agudo (letalidade) a 50% dos organismos-teste, após um período de exposição de 96 horas.

CNUDM - Comissão das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Completação - Consiste na instalação, no poço, dos equipamentos necessários para a produção de petróleo.

Componentes da Maré - Constantes harmônicas da equação periódica que descreve a propagação da onda de maré.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente.

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.

Cristas de praia - Acumulações alongadas, geralmente arenosas, dispostas paralelamente a antigas linhas de praia.

Cromatógrafo - Equipamento para análise, identificação e medição da concentração dos componentes de uma mistura gasosa.

CV - Coeficiente de variação.

Demersal - Espécie pelágica que vive próximo ao fundo do mar.

Depocentro - Área mais deprimida e, conseqüentemente, com maior espessura sedimentar em uma bacia.

Detetor automático de gás - Sensores componentes do sistema de segurança da plataforma.

DGPS - Equipamento de posicionamento geográfico com correção diferencial de uma estação fixa em terra.

DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação.

Diagrama T-S - Gráfico de correlação entre temperatura e salinidade.

Domos de sal - Estrutura resultante do movimento ascendente de camadas de massa salina, composta principalmente de halita.

Efeito Foehn - Aquecimento local produzido por um vento montanha abaixo, similar ao vento Foehn.

Efeito letal - Efeito que causa a morte dos organismos.

Efeito(s) subletal(is) - Efeito(s) que não causa(m) diretamente a morte dos organismos, sendo verificados efeitos no crescimento, reprodução, locomoção, etc.

Elasmobrânquios - Peixes cartilaginosos; tubarões e raias.

ELPN - Escritório de Licenciamento de Atividades de Petróleo.

Embaçamento - Curvatura em larga escala da linha de costa com forma aproximada de golfo.

EMT - Emergency Management Team : Equipe de Gerenciamento da Emergência.

EPA - Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental Americana).

EPI - Equipamento de Proteção Individual.

ERT - Emergency Response Team : Equipe de resposta à emergências.

ESD - Emergency ShutDown : Sistema Emergencial de Interrupção da Atividade.

Ésteres - Produtos formados pela reação de um ácido carboxílico com álcool, sob condições ácidas.

Estuário - Corpo d'água costeiro de circulação mais ou menos restrita, porém ainda ligado ao oceano.

Éteres - Hidrocarbonetos saturados com um átomo de oxigênio no centro.

Euritérmico - Capaz de tolerar grandes variações de temperatura.

Eutrófico - Contém material nutriente em abundância.

EOR – Equipe Organizacional de Resposta.

Fácies sedimentares - Depósitos sedimentares acumulados sob condições ambientais semelhantes, apresentando as mesmas características litológicas e biológicas.

FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente.

Ferramentas "wireline" - Ferramentas descidas no poço através de um cabo de aço.

Fitobentos - Plantas bentônicas.

Fitoplâncton - Algas planctônicas microscópicas.

Flowline – Trecho estático da linha (duto) que interliga a UEP aos poços petrolíferos. O trecho estático é caracterizado pelo o que fica assentado no fundo do mar.

Fluidos das formações - Fluidos presentes no espaço poroso dos reservatórios.

Formação - Extenso pacote sedimentar com características litológicas semelhantes.

Fotossíntese - Processo no qual as plantas sintetizam compostos orgânicos a partir de dióxido de carbono e água, na presença de luz solar.

FPS - Fração Particulada Suspensa.

FPSO - Floating Production, Storage and Offloading – Unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência.

Frente oceânica - Superfície que caracteriza um acentuado gradiente de densidade horizontal.

FSO - Floating Storage and Offloading – Unidade flutuante de armazenamento e transferência.

Gas lift - elevação com gás – Técnica especial para aumentar a produção de um poço petrolífero. Consiste em injetar gás à alta pressão na base da coluna de produção (através da linha que dá acesso ao anular desta) com o objetivo de gaseificar o fluido desde o ponto de injeção até a superfície.

Gondwana - Super-continente do Paleozóico Superior do Hemisfério Sul.

GPM - Unidade de vazão, galões por minuto.

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 distância.

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).

“Gravel Packs” - operação que visa equipar o poço com tubos telados e posicionar um pacote de material (cerâmica ou areia) com granulometria definida ao redor destas telas. Desta forma se constitui um “filtro” para a areia da formação, evitando-se a produção da mesma) nos poços de produção.

Grupo Barreiras - Unidade litoestratigráfica de sedimentação continental pliocênica, composta de argilas e lentes arenosas, que se distribui pelas costas norte e leste do Brasil.

Ha - Hectare.

HA - Hipóteses Acidentais.

Halita - Depósitos de cloreto de sódio.

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.

hp - abreviação de *horsepower*, cavalo de força, unidade de potência do sistema inglês de medidas.

HPAs - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo

Horsts - Regiões elevadas resultantes de falhas; o oposto de grábens.

HTP - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Ictioplâncton - Ovos e larvas planctônicos de peixes.

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.

Índice termohalino - Parâmetro de identificação para massas d’água.

INMET - Instituto Nacional de Meteorologia.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Inversão Térmica - Camada de ar em que a temperatura incrementa com a altitude.

IOUSP - Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

IOs (“isomerized or intenal olefins”) - Olefinas internas, são hidrocarbonetos sintéticos, sendo olefinas polimerizadas formadas pela isomerização de LAOs, na presença de calor e de um catalisador.

Isóbata ou isobatimétrica - Linha de mesma profundidade.

Isolinha - Linha de mesmo valor de uma grandeza qualquer.

Isopicnal - Linha de mesma densidade.

IUCN – União Internacional para Conservação da Natureza.

IWC - Comissão Internacional Baleeira.

JSA – Análise de Segurança do Trabalho.

Juvenil - Organismo jovem, ainda em estágio inicial de desenvolvimento.

K₁ - Diurna, lunissolar declinacional.

KCI - Cloreto de potássio.

LAOs (“linear alpha olefins”) - Olefinas alfa linear, são hidrocarbonetos sintéticos, sendo olefinas polimerizadas produzidas pela polimerização do etileno.

LC – Coordenador de logística.

M₂ - Semidiurna, lunar principal.

Mapa batimétrico - Mapa georeferenciado com o posicionamento dos valores de profundidade no mar.

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 quadratura - Maré com amplitude de 10 a 30 % menor que a média local, que ocorre durante os quartos crescente e minguante.

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 baixamar 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 baixamars e duas preamars em um ciclo de maré, com periodicidade de cerca de 12,42 h.

Maricultura - Cultivo de organismos marinhos.

Massa d'água - Corpo de água homogêneo, com origem em uma região específica do oceano, caracterizado pela temperatura, salinidade e densidade.

Meandro - Sinuosidade do curso normal de uma corrente oceânica.

Membro - Subdivisão de uma formação.

Meroplâncton – ovos, larvas e estágios juvenis planctônicos de diversos organismos marinhos, vertebrados e invertebrados.

Mesotrófico - Referentes a regiões com concentrações moderadas de nutrientes e moderada produção biológica.

Microcrustáceo - Pequeno organismo da classe Crustacea.

µg/L - Microgramas por litro.

mg/L - Miligramas por litro.

mL - Mililitro.

Misidáceo - Família de organismos (Mysidacea) pertencentes à classe Crustacea.

Molusco - Organismo pertencente ao Filo Mollusca.

MW – abreviação de *megawatts*, unidade de potência do Sistema Internacional (SI) de Unidades.

Náuplio - Estágio larvar livre-natante de crustáceos.

NC - Não calculável.

NCAR – Centro Nacional de Pesquisas Atmosféricas.

NCEP – Centro Nacional de Previsão Ambiental.

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.

NOAA - National Oceanographic and Atmospheric Agency: Agência nacional de oceanografia e Atmosfera.

Normal climatológica - Valor médio de um elemento meteorológico em um período fixado de anos, que é um elemento reconhecido e serve como padrão para um país.

NPDES - National Pollutant Discharge Elimination System (Sistema Nacional de Eliminação de Descargas Poluentes).

O₁ - Diurna, lunar principal.

OC - Operations Co-ordinator

“Off shore” - Relativo a atividades genuinamente oceânicas.

OIM - Offshore Installation Manager : Gerente de Instalação Offshore.

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.

Ondas internas - Onda que se desenvolve no interior de fluidos com diferenças de densidades causadas, por exemplo, por estratificação térmica.

Onívoro - Organismo que se alimenta tanto de plantas quanto de animais.

Organismo sésil - Aquele que vive permanentemente fixo à superfície de um substrato ou de outro organismo.

Organismo(s)-teste - Organismo(s) utilizados nos testes de toxicidade.

P₁ - Diurna, solar principal.

Pallets - Estrados de madeira para acondicionamento e transporte de material de fluido ensacado.

PAT - Public Affairs Response Team : Equipe de Relações Públicas

PEI - Plano de Emergência Individual

Pelágico - Referente à coluna d'água oceânica e aos organismos que nela vivem.

Permo-porosidade - Propriedade física de uma rocha que indica sua capacidade de permitir a passagem de um fluido através de seu espaço poroso.

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.

pH - Potencial hidrogeniônico.

PHPA - Poliacrilamida parcialmente hidratada.

Plâncton - Organismos que vivem na coluna d'água e são incapazes de vencer as correntes.

Planta de desidratação - Equipamento destinado a separar a água de outra substância; desumidificador; equipamento utilizado para remover hidrogênio e oxigênio de um composto para evitar a formação de água; equipamento utilizado para remoção de água quimicamente combinada ou água de hidratação; equipamento desumidificador de gases.

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.

PLET - *Pipeline End Termination*. Equipamento constituído de uma estrutura metálica de assentamento no leito marinho que permiti a interligação de dutos flexíveis e rígidos.

PNGC - Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro.

Poder discriminatório - Capacidade de distinguir a toxicidade de diferentes amostras.

ppb - Partes por bilhão.

ppm - Partes por milhão.

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.

Província Nerítica - Referente à região costeira oceânica, com menos que 200m de profundidade.

Província Oceânica - Referente à região oceânica propriamente dita, com águas mais profundas que 200m.

PRT - Personnel Response Team : Equipe de Assistência Social

psi - Unidade de pressão, lbf/pol².

PSU - Sigla em inglês para Unidade Prática de Salinidade.

RAA – Relatório de Avaliação Ambiental.

Recrutamento - Denominação dada ao momento no qual o organismo em estágio larval sobrevive e passa a pertencer ao grupo dos juvenis ou dos adultos.

Ressurgência - Processo pelo qual as águas oceânicas em profundidade afloram na superfície.

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.

REVIZEE - Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva.

Rift-valley - Zona de acreção de crosta oceânica.

Riser – Trecho dinâmico da linha (duto) que interliga a UEP aos poços petrolíferos. O trecho dinâmico é caracterizado pelo o que fica suspenso fazendo a conexão do flowline com a UEP.

Rosa dos Ventos - Diagrama que mostra a direção dos ventos predominantes em um determinado local sob um dado período. A forma mais comum consiste de um ciclo de oito ou dezesseis linhas e a largura de cada linha é proporcional à frequência do vento daquela direção.

ROV - (Remotely Operated Vehicle) Equipamento do tipo robô, controlado por cabos à partir de navio especializado, usado para inspeção e realização de serviços a grandes profundidades.

rpm - Rotações por minuto.

S₂ - Semidiurna, solar principal.

σ_T (sigma-t) - Abreviação operacional da densidade da água do mar (ρ) ($\sigma_T = \rho \cdot 10^3$).

SDV – Shutdown Valve. Válvula de Fechamento de Emergência.

SEAMA - Secretaria de Estado para Assuntos de Meio Ambiente

Shut-down - Paralisar a produção.

Silos - Tanque de estocagem de materiais a granel, como cimento, baritina e bentonita.

Sinérgicas - Propriedade característica de uma mistura de agentes tóxicos em que a interação entre os agentes exibem efeito tóxico cumulativo diferente do que o da aditividade.

Sistema de produção antecipada - Conjunto de equipamentos que possibilita a produção de petróleo de um ou mais poços de um campo antes da instalação de um sistema definitivo.

Sistema estático - Sistema estático sem renovação das concentrações da amostra.

Sistema Submarino - Sistema composto pelas linhas de fluxo e estruturas submarinas, dentre as quais destacam-se as árvores de natal

SPE - Sociedade de Propósito Específico

SPE - Society of Petroleum Engineers (Sociedade de Engenheiros do Petróleo).

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

SOPEP - Plano de Emergência para Poluição de Óleo de Bordo.

SS – Semi-Submersível. Tipo de unidade estacionária de produção.

Subinercial - Relativo à escala de tempo da ordem de dias, de 2 a 10, aproximadamente.

Subletal - Resposta a um estímulo, numa concentração do agente tóxico que está abaixo do nível que causa a morte diretamente.

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 - Região que representa a declividade diferenciada entre a plataforma continental e a bacia oceânica.

Tampões - Pequenos volumes de lama com características especiais injetados no poço para finalidades específicas, como limpeza, lubrificação, etc.

TECAM - Tecnologia Ambiental Ltda.

Termoclina - Camada de água em que a temperatura muda abruptamente com a profundidade.

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, testes utilizado para avaliar o efeito de agentes químicos sobre os organismos vivos, sob condições padronizadas.

THP - Total de Hidrocarbonetos de Petróleo

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.

Toxicologia - Ciência que estuda os efeitos adversos de agentes tóxicos sobre os organismos vivos.

Tubo condutor de 30" - Primeiro dos revestimentos descidos para sustentar as paredes do poço, no qual serão assentados os demais revestimentos.

UEP – Unidade Estacionária de Produção.

UKOOA – United Kingdom Offshore Operators Association

UV - Ultravioleta

Vaga - Perturbação da superfície livre do mar gerada por vento no local.

Válvula gaveta - Válvula convencional de abre e fecha.

Variabilidade Interlaboratorial - Variação existente entre diferentes laboratórios.

VC - Valor crônico.

VHF - Very High Frequency

VOL - Vitória Offshore Logistics

Vórtice - Movimento rotacional de correntes oceânicas que se produz em um fluido de escoamento.

ZEE - Zona Econômica Exclusiva.

Zonação - Distribuição dos organismos em áreas, camadas ou zonas subsequentes distintas.

Zona epipelágica - Camada superior da coluna d'água, da superfície até 200-300m de profundidade.

Zona eufótica - Camada de 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 1000m de profundidade.

Zoobentos - Animais que vivem no bentos.

Zooplâncton - Animais planctônicos.