

A

**ADUFA** (*DIVERSION STRUCTURE* ou *GALLERY*) = Abertura provisória atravessando o corpo da barragem, na região do fundo do rio, para travessia das águas durante a fase de desvio do rio. Depois são fechadas com concreto, para enchimento do reservatório, ou transformadas em comportas de fundo; **GALERIA DE DESVIO**.

**ADUTORA** (*PENSTOCK*) = Uma tubulação forçada, interligando (em desnível) a tomada d'água ou túnel de baixa pressão, à turbina;

**ALTURA da BARRAGEM** (*DAM HIGHT*) = Máxima altura (distância) entre o ponto mais baixo da fundação escavada e o topo da barragem;

**ALTURA de QUEDA** (*WATER HEAD*) = Máxima distância entre os níveis de água, montante e jusante (usado no dimensionamento da capacidade de geração);

**ARRANQUE** (*THRUST BLOCK*) = Bloco de concreto engastado na rocha de ombreira, que recebe o esforço da barragem em arco;

**ATERRO HIDRÁULICO** (*HIDRAULIC FILL*) = Barragem de aterro, formada de materiais dragados, os quais são transportados e lançados por suspensão em água corrente;

B

**BACIA de DISSIPAÇÃO** (*STILLING BASIN*) = Bacia, canal, reservatório natural ou artificial, formado a jusante, por estrutura submersa, com o objetivo de proteger o leito do rio contra a erosão provocada pelas águas descarregadas, permitindo a dissipação de energia;

**BARRAGEM ABÓBADA** (*DOUBLE CURVATURE ARCH DAM*) = Barragem em Arco, que além de ser curva em planta, também o é na vertical;

**BARRAGEM DE ATERRO** (*EMBANKMENT DAM*) = Barragem de material natural escavado ou de materiais de despejo industrial (Barragem de Rejeito);

**BARRAGEM DE ENROCAMENTO** (*ROCKFILL DAM*) = Barragem de aterro, onde mais de 50 % do volume total é formado de pedras naturais ou britadas, lançadas e/ou compactadas;

**BARRAGEM DE GRAVIDADE** (*GRAVITY DAM*) = Barragem de Concreto ou Alvenaria, que usa o efeito do peso próprio, para garantir sua estabilidade. Sua forma é aproximadamente um triângulo, e sua estabilidade deve ser garantida contra tombamento, escorregamento e deformação da fundação;

**BARRAGEM DE GRAVIDADE ALIVIADA** (*HOLLOW GRAVITY DAM*) = Barragem de Concreto ou Alvenaria, que tem aparência externa de Barragem de Gravidade mas, é de construção oca (usa o efeito do peso próprio, para garantir sua estabilidade);

**BARRAGEM DE SELA** ou **BARRAGEM AUXILIAR** ou **DIQUE** (*SADDLE DAM* ou *DIKE*) = Barragem secundária, de qualquer tipo, construída sobre uma sela ou ponto topográfico baixo no perímetro do reservatório;

**BARRAGEM de TERRA** (*EARTH DAM*) = Barragem de aterro, onde mais de 50 % do volume total é formado de material fino compactado, obtido em área de empréstimo;

**BARRAGEM em ARCO** (*ARCH DAM*) = Barragem de Concreto ou alvenaria, que é curva em planta, de forma a transmitir a maior parte dos esforços devidos à carga de água do reservatório, para as ombreiras; Existe Barragem de Gravidade Curva, parecendo em Arco, mas que usa efeito do peso próprio, para garantir estabilidade;

**BERMA** (*BERM*) = Plataforma horizontal ou degrau no perfil inclinado de talude (barragem de terra);

**BERMA de ESTABILIZAÇÃO** (*STABILIZING BERM*) = Material adicional colocado no pé jusante de uma barragem de aterro, para aumentar sua estabilidade;

**BLOCO** (*BLOCK* ou *MONOLITH*) = Bloco de concreto da estrutura da barragem;

Continua

Continuação

**BLOCO DE ANCORAGEM (ANCHOR BLOCK)** = Bloco de concreto engastado na rocha de fundação, que recebe o esforço de uma estrutura que se apóia sobre êle, tal como em uma adutora;

**BORDA LIVRE (FREEBOARD)** = Distância vertical entre determinado nível de água (normalmente o 'Máximum Maximorum') e a crista ou topo da barragem;

**BY-PASS** = Trecho de tubulação auxiliar, com válvulas, para permitir o desvio de fluxo da tubulação principal, principalmente para manutenção ou enchimento;

**C**

**CAIXA ESPIRAL (SPIRAL CASE)** = Caixa de concreto, em forma de semi-espiral, de seção retangular, que direciona as águas, vindas da tomada d'água, para a turbina;

**CAMADA DE CONCRETAGEM (CONCRETE LIFT)** = Em serviços de concreto, é a distância vertical entre juntas horizontais de construção, seguintes;

**CANAL DE FUGA (RETURN CHANNEL)** = Região a jusante do tubo de sucção, que dá escoamento às águas que passaram na unidade geradora, em direção ao leito do rio;

**CAPACIDADE INSTALADA (INSTALLED CAPACITY)** = Potência nominal dos equipamentos de geração de uma Casa de Força;

**CARACOL (SCROLL CASING)** = Caixa de aço em forma de espiral completa, de seção circular, direciona águas da tomada d'água (por tubulação forçada), para a turbina;

**CASA DE FORÇA (POWER HOUSE)** = Estrutura para abrigar os equipamentos de geração e controle (Turbina, Gerador, Regulador de Velocidade, Trocador de Calor, Banco CO<sub>2</sub>, etc). Pode ser tipo "Abrigada" (edificação com teto e vigas para suportar ponte-rolante); "Semi-Abrigada" (edificação com teto baixo e com guindaste-pórtico, em lugar de ponte-rolante, para movimentação externa de equipamentos); "Subterrânea" (no interior de caverna ou edificação aterrada);

**COMPORTA (GATE)** = Qualquer dispositivo mecânico para controlar vazões em vertedouros, tomada d'água, etc; **Comporta de Manutenção = Stoplog;**

**COMPORTA RADIAL (RADIAL ou TAINTOR GATE)** = Comporta de face vertical curva, dotada de braços radiais, para fixação nas extremidades, usada para grandes vãos. Pode ser tipo "Segmento" (estrutura aberta, com plano de vedação curvo seguindo um segmento da casca de um cilindro), ou "Setor" (estrutura fechada, com forma seguindo um setor de um cilindro);

**COMPORTA VAGÃO (ROLLER/CATTERPILAR GATE)** = Comporta de face vertical plana e dotada de rolamentos, usada para grandes vãos;

**COMPRIMENTO de CRISTA - da BARRAGEM (LENGTH OF DAM)** = Distância medida ao longo do eixo da barragem, na crista ou rodovia, entre os contatos de ombreiras;

**CONTRAFORTE** ou **GIGANTE (BUTTRESS)** = Pilar de grandes dimensões para sustentar estrutura de arrimo ou barragem;

**CORRENTE de GALL (GALL CHAIN)** = Tipo de corrente de grandes dimensões, usada para movimentar uma comporta, por ocasião da suspensão para abertura;

**CRISTA** (ou **TOPO**, ou **COROAMENTO**) da **BARRAGEM (DAM CREST, TOP** ou **CORONATION)** = Parte mais alta da barragem, que atravessa toda a barragem;

**CURTINA de DRENAGEM (DRAINAGE CURTAIN)** = Linha de (Drenos) perfurações destinada a coletar a água que percola através de uma barragem ou de suas fundações, reduzindo a subpressão. É executada a jusante da cortina de injeção;

**CURVA de REMANSO (BACKWATER CURVE)** = Concordância da influência do reservatório, indo para montante, com a Linha de água do rio;

**CUTOFF (CUTOFF)** = Uma construção impermeável, por meio da qual se evita a passagem de água, através do material da fundação;

Continua

Continuação

D

**DESCARREGADOR (OUTLET)** = Abertura através da qual água pode ser livremente descarregada de um reservatório para um rio, por motivos particulares;

**Descarregador de Fundo = Bottom Outlet;**

**DIQUE (DIKE, DYKE ou LEVEE)** = Um aterro baixo e longo, usado normalmente para proteção contra cheias;

**DRENO (DRAIN)** = Perfuração executada na rocha de fundação ou tubulação instalada no aterro, para captar águas de percolação e aliviar a pressão intersticial;

E

**ECLUSA (NAVIGATION LOCK)** = Estrutura constituída de câmara controlada por comportas, na qual o nível d'água pode ser levantado ou abaixado, para possibilitar a transposição do desnível criado pela barragem, por embarcações;

**EIXO da BARRAGEM (DAM AXIS)** = Plano ou superfície curva, escolhida arbitrariamente, representada como uma linha, em planta ou em seção transversal, em relação à qual as dimensões horizontais da barragem são referenciadas;

**ENCONTRO (GROIN)** = Linha de Encontro da Estrutura com o terreno da Ombreira;

**ENSECADEIRA (COFFERDAM)** = Estrutura temporária, envolvendo parte ou toda a área de construção, garantindo que os serviços sejam executados em local seco;

**EROSÃO INTERNA (INTERNAL EROSION)** = Formação de vazios no interior de solo ou rocha mole, causada por efeito mecânico ou químico, de remoção de material, por percolação;

**ESCADA de PEIXE (FISH LADDER ou FISH PASS)** = Formação de escada, elevador ou eclusa destinada à passagem de peixes através do obstáculo criado pela barragem;

**ESPALDAR (SHOULDER ou SHELL)** = As partes montante ou jusante da seção transversal de uma barragem de aterro de cada lado do núcleo;

F

**FACE (ou PARAMENTO) da BARRAGEM (DAM FACE)** = Superfície externa (vertical ou inclinada) que representa os limites (Montante ou Jusante) da estrutura;

**FILTRO ou TRANSIÇÃO (FILTER ou TRANSITION)** = Faixa de material granular que é colocado no interior da barragem, com graduação adequada, para permitir que a água de percolação atravesse sem causar o carreamento de material das regiões vizinhas;

**FLASHBOARD** = Peça de madeira, concreto ou aço, colocado na crista de um vertedouro para ampliar o nível de retenção de água. Pode ser rapidamente removida;

**FUGENBAND (WATERSTOP, MATA-JUNTA ou VEDA-JUNTA)** = Fita de metal, borracha ou outro material, usado para evitar escoamento de água, através de juntas entre seções adjacentes de blocos de concreto;

**FUNDAÇÃO da BARRAGEM (DAM FOUNDATION)** = Material inalterado sobre o qual a estrutura da barragem é construída;

G

**GABIÃO (GABION)** = Caixa montada de telas de arame, e preenchida com pedras de mão;

**GALERIA (GALLERY)** = Acesso ou túnel dentro do corpo da barragem, com finalidade de facilitar a drenagem, inspeção, ou injeção da fundação; **ACESSO / CABOS**, etc

**GALGAMENTO (OVERTOPPING)** = Situação onde o nível d'água do reservatório, sobe muito por algum motivo (normalmente, vazão afluente elevada) e provoca a passagem d'água por cima do topo da estrutura da barragem, em direção a jusante.

Continua

Continuação

**GRADE (TRASHRACK)** = Grelha formada de barras metálicas ou vigas de concreto, instaladas na tomada d'água, para evitar detritos flutuantes ou submersos;

**GRANDE BARRAGEM (LARGE DAM)** = Conforme definição do ICOLD/CBDB, é definida como qualquer barragem de altura superior a 15 (quinze) metros (medida entre o ponto mais baixo da fundação e o topo) ou qualquer barragem com altura variando entre 10 (dez) e 15 (quinze) metros e que atenda a pelo menos uma das seguintes condições: (a) comprimento de crista de pelo menos 500 (quinhentos) metros; (b) capacidade do reservatório formado pela barragem, de pelo menos um milhão de metros cúbicos; (c) a vazão da cheia máxima a ser liberada pela estrutura da barragem não seja inferior a 2.000 (dois mil) metros cúbicos por segundo; (d) problemas especiais de fundação; (e) barragem de concepção ou projeto incomuns;

<b>H</b>
H = ;

**I**

**INFILTRAÇÃO (LEAKAGE)** = Escoamento livre de água, que se perde através de trinca ou cavidade na estrutura (normalmente de concreto);

**INJEÇÃO de CONSOLIDAÇÃO /CORTINA de INJEÇÃO (CONSOLIDATION GROUTING ou GROUT CURTAIN)** = É o reforço de área da fundação, por meio de injeção de calda de cimento ou outro produto químico;

**INSTRUMENTAÇÃO de AUSCULTAÇÃO (MONITORING INSTRUMENTATION)** = É o grupo de Instrumentos que permite medir os esforços atuantes nas estruturas da barragem, para garantir a segurança de sua estabilidade;

**J**

**JUNTA de CAMADA (de CONCRETAGEM), JUNTA DE CONSTRUÇÃO (LIFT ou CONSTRUCTION JOINT)** = Separação/ contato entre dois lançamentos sucessivos de concreto, onde se pretende que haja aderência permanente e não separação;

**JUNTA de DILATAÇÃO (CONTRACTION JOINT)** = É a separação entre dois blocos ou lançamentos sucessivos de concreto, onde se pretende que haja separação permanente, para não sofrerem influência das variações volumétricas; Sem separação – Junta de Contração (*Expansion*)

**L**

**LARGURA da BARRAGEM (WIDTH ou THICKNESS OF DAM)** = É a distância horizontal medida entre as faces montante e jusante da barragem, em direção normal ao eixo;

**M**

**MARGEM (RIVER BANK)** = Terreno natural da região topográfica, nas laterais do rio e/ou reservatório;

**MONÓLITO (MONOLITH)** = Bloco de concreto da estrutura da barragem;

**MURO DE LIGAÇÃO ou DE TRANSIÇÃO (TRANSITION WALL)** = Muro que forma a interligação da estrutura de concreto (de geração e/ou de extravazão) com os maciços laterais, geralmente envolvido por saia de aterro;

**MURO GUIA (GUIDE WALL)** = Muro que forma os limites laterais da estrutura de um descarregador e serve para desviar o fluxo do canal de saída, protegendo as margens contra efeitos erosivos;

Continua

Continuação

N

**NÍVEL MÁXIMO MAXIMORUM (MAXIMUM WATER LEVEL)** = Nível mais elevado da superfície de água para o qual a estrutura foi projetada, e enfrentar a cheia;

**NÍVEL MÍNIMO OPERACIONAL (MINIMUM OPERATING LEVEL)** = Nível mais baixo da superfície de água, que ainda garante as condições de operação para as quais o Aproveitamento foi projetado (geração de energia, irrigação, navegação);

**NÚCLEO (CORE)** = Zona de material de baixa permeabilidade no interior de barragem de terra ou enrocamento;

O

**OMBREIRA (ABUTMENT)** = Parte do vale contra a qual a barragem se apoia;

P

**PARAMENTO** = O mesmo que 'FACE' da barragem de concreto;

**PÉ da BARRAGEM (DAM TOE ou HEEL)** = Encontro da face (barragem de concreto) ou talude (barragem de terra/enrocamento) com o terreno, a jusante ou a montante;

**PERCOLAÇÃO (SEEPAGE)** = Movimento intersticial de água, através de uma barragem, suas fundações ou ombreiras, estabelecendo a Rede de Fluxo;

**PIPING** = Desenvolvimento progressivo de erosão tubular interna por percolação, surgindo a Jusante, na forma de cavidade descarregando água turva (pelo carreamento) e prosseguindo para Montante;

**POÇO de ALÍVIO (RELIEF WELL)** = Perfurações usadas para aliviar subpressão ou pressão dos poros na fundação ou na estrutura de uma barragem; **POÇO BOMBEAMENTO / PONTEIRA FILTRANTE**

**PRESSÃO dos POROS (PORE PRESSURE)** = Pressão intersticial do fluido (água ou ar) no interior da massa de solo, rocha ou concreto;

Q

Q = ;

R

**RÁPIDO (ou CALHA) DO VERTEDOURO (SPILLWAY CHUTE ou SPILLWAY CHANNEL)** = Estrutura em declive, que interliga região das comportas com bacia de dissipação;

**RIPRAP** = Uma camada de grandes blocos de rocha, colocados de maneira aleatória nos taludes de uma barragem de aterro, ou nas margens de um reservatório ou de um canal, como proteção contra ação erosiva d'água (normalmente de ondas);

S

**SALTO de ESQUI (SKY JUMP ou FLIP BUCKET)** = Forma de perfil vertente, com trecho inferior curvo (concha) que lança o jato d'água descarregada a uma distância longe da base da barragem ou da extremidade inferior do Rápido;

**SEÇÃO LONGITUDINAL (SECTION)** = Área da estrutura representada por um corte longitudinal ou paralelo ao eixo;

**SEÇÃO TRANSVERSAL (CROSS SECTION)** = Área da estrutura representada por um corte transversal ou ortogonal ao eixo;

**SEPTO (SEPT)** = Pilar divisório no interior de um conduto;

**SIFÃO (SIPHON)** = Vertedouro de orifício por um conduto curvo, de ação sifonada;

Continua



Continuação

**SOLEIRA (SILL)** = Parte superior (crista) do perfil de vertedouro; ou, superfície onde a parte horizontal inferior da comporta se apoia; ou ainda, estrutura submersa, atravessando o local de fluxo de água, para controle de nível;

**STOPLOG** = Grandes troncos ou peças de madeira ou de metal, colocadas uma sobre a outra, com suas extremidades deslizando em guias de cada lado de um canal ou conduto, de forma a providenciar meio de fechamento (e ensecamento) temporário. Também denominada “*Comporta de Manutenção*”;

**SUBPRESSÃO (UPLIFT)** = Pressão intersticial, na direção vertical, com sentido para cima, dos poros de um material ou na base de uma estrutura;

**SUBSIDÊNCIA (SUBSIDENCE ou SINKHOLES)** = Afundamento da superfície do terreno ou aterro, provocada por erosão subterrânea;

**SURGÊNCIA (SEEPAGE ou LEAKAGE)** = Escoamento livre de água, que se perde através de trinca ou cavidade na estrutura (normalmente de terra e/ou enrocamento);

## T

**TALUDE (SLOPE)** = Lado inclinado de uma colina ou montanha; ou Face inclinada de um corte, canal ou aterro; ou, Inclinação de uma superfície, a partir da horizontal. É medido como sendo a relação entre “número de unidades da distância vertical e o número correspondente de unidades de distância horizontal. Pode ser expresso em termos de “porcentagem”, quando o talude é suave, e nesse caso é determinado “Gradiente”;

**TAPETE DE DRENAGEM (DRAINAGE BLANKET)** = Camada de material drenante, colocada diretamente sobre o material de fundação;

**TAPETE MONTANTE (UPSTREAM IMPERVIOUS BLANKET)** = Camada de material impermeável, colocada diretamente sobre o terreno a montante da barragem, para controlar a percolação de água através da fundação;

**TOMADA de ÁGUA (WATER INTAKE)** = Qualquer estrutura em um reservatório, barragem ou rio, através da qual, água pode ser introduzida em um aqueduto;

**TUBO DE SUCÇÃO (DRAFT TUBE)** = Estrutura de concreto em forma de cachimbo, que dá escoamento sob pressão, às águas que saem da turbina, em direção ao canal de fuga;

**TULIPA (MORNING GLORY SPILLWAY)** = Forma de estrutura circular oca, de concreto de vertedouro, através da qual, água pode ser introduzida em um aqueduto de descarga; Tipo de Vertedouro em poço;

## U

**USINAS em CASCATA (CASCADE RESERVOIRS)** = Sequência de barramentos de um rio, que interferem um no outro (remanso e/ou vazão);

## V

**VERTEDOURO (SPILLWAY)** = Estrutura por sobre ou através da qual, vazões de cheia podem ser escoadas. Pode ser com ou sem comportas (Livre). Perfis mais comuns: *Creager* ou *Ogiva (Ogee)*. Também há Orifício e Poço;

**VIGA MUNHÃO (TRUNNION SUPORT BEAM)** = Estrutura de concreto, no pilar do vertedouro, onde são fixadas as articulações dos braços das comportas radiais;

## X / Y / W / Z

Z

=

;

OBS: Ver Dicionário na página WEB do CBDB