

José Artur Padilha, 68 (em julho de 2010), engenheiro mecânico UFPE 66, CREA 3825-D, 2ª Região, PE/FN



APROVEITAMENTO NATURAL DAS ÁGUAS COM ENERGIAS AGREGADAS: CONCEITO BASE ZERO – **CBZ**

BASE FÍSICA E LÓGICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA SOLUÇÃO

h=altura das águas nas nuvens nas chuvas: entre 10 e 2 mil metros

Como será visto, a base física e as lógicas técnicas e operacionais da solução da questão em foco, serão as energias nas águas das chuvas, quando ainda nas nuvens. Energias no final cinético, aproveitadas de modo singular segundo o



Conceito Base Zero – **CBZ** (imagem acima enfatizando o texto).

O **CBZ**, preceitua as diretrizes delineando procedimentos e meios práticos com baixo custo, necessários aos aproveitamentos das energias discriminadas, naturalmente disponibilizadas, agregadas às águas cíclicas eternas. **Base Zero**, designa os fatores fundamentais lastreando produções sustentáveis vegetais (**Base Um**) e função delas, usando-as, as transformadas (**Base Dois**). Sintetiza: fusão dos papéis participativo produtivo ecológico funcionais naturais com infra estruturais sociais básicos, a exemplo do componente chave, barramentos, destacado no prosseguimento.

NOVIDADE DA FONTE DE ENERGIAS, FUNÇÃO DA UTILIDADE

A fonte de energias em causa - águas das chuvas ainda nas nuvens (pelas agregações energéticas altura e pureza incorporadas de modo natural e implícito) - será nova, pelo novo aproveitamento mecânico anti erosivo.

Do uso potencial enxergado para as energias em causa na nova finalidade - anteriormente não percebida – é que se oportunizou essa fonte energética nova e o **CBZ** foi concebido, engendrando utilíssimo papel operacional ecológico, sustentável, super vantajoso.

Uma nova fonte, necessária, renovável, limpa, geral, inesgotável, gratuita, com uma expressão de grandeza incomensurável (embora disponível, de modo cíclico), contínua e permanente.

MODOS DE USOS DA FONTE DE ENERGIAS EXECUTIVAS

Com energias agregadas, a questão - aproveitamento natural das águas - equacionar-se-á, eliminando-se gradualmente erosões sempre regressivas, indesejáveis mas inevitáveis nas encostas e vales, mediante auto eliminação. Capturadas neles, erosões das energias mecânicas em encostas, elas cessarão nos vales; efeito energeticamente gradual e natural ascendente, decorrente, as eliminará regressivamente nas encostas.



Num uso ainda discreto das energias em análise na nova finalidade, são contrapostas erosões a erosões. Induz-se processo energético eliminando-as gradualmente, mediante indução lógica **CBZ**. Erosões degradantes em encostas e vales de trechos de bacias e cursos d'água, desmatados irracionalmente (função da pressão da sobrevivência tecnicamente mal orientada), ainda transitoriamente inevitáveis, são automática e gradualmente transformadas em auto revitalizações progressivas.

Aproveitamento racional lógico, converte energias da queda da água das nuvens, em serviços ambientais; degradações auto-eliminam progressiva e vigorosamente, as próprias degradações transitórias negativas.

ADVENTO E LASTRO DO CONCEITO BASE ZERO – CBZ

Entrelaçando causas e conseqüências do complexo contexto das questões, o **CBZ** percebeu, definiu e subverteu desconcertantemente, significados de manifestações: destruições transitoriamente inevitáveis, tornaram-se construtivas.

Perceber fonte energética para a nova finalidade de uso, estabeleceu o ponto de partida **CBZ**.

Lastreiam-no como instrumento técnico operacional:

- fonte energética fundamental, decisiva e indispensável, para praticar o desenvolvimento sustentável **CBZ** em causa (porque única capaz de viabilizar os procedimentos e execuções demandados);
- suas definições lógicas pertinentes (3 eixos lógicos).

PONTOS ESTRATÉGICOS CHAVE CBZ

Constituem pontos estratégicos chave, **CBZ**: aproveitar as energias mecânicas vistas, mediante leves intervenções construtivas racionais, dos componentes barramentos sucessivos, em arcos romanos deitados rampados (foto ao lado), sempre energeticamente encadeados; assim, segundo trechos ou segmentos lógicos de bacias, sub bacias, micro bacias hidrográficas – **MBHs**, ou até nano bacias e respectivos cursos d'água.





Os componentes chave barramentos **CBZ**, serão sempre caracteristicamente: obras sem limitações nas escalas construtivas; indo de grandes a micro barramentos (como ilustram as fotos) ou até nanos. Indiferentemente às dimensões sempre com papel simples: reter as erosões com elementos agregados. Devem resultar posicionados nos cursos d'água: como soleiras

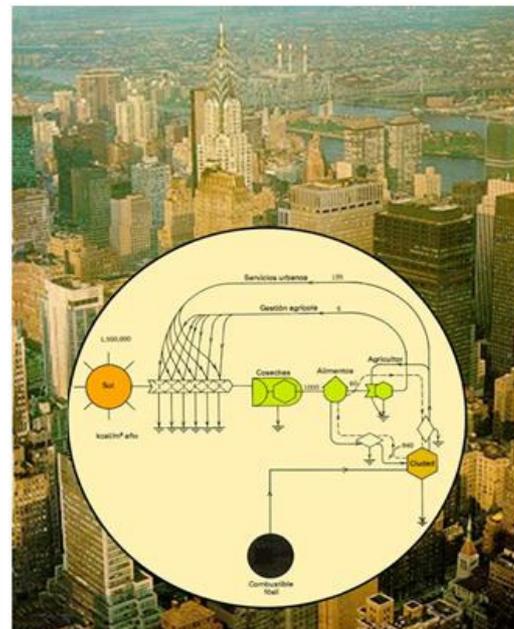
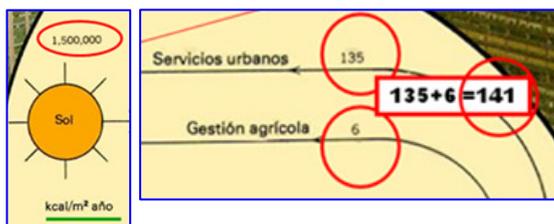


(admtância de águas mais componentes dissolvidos ou em suspensão); ao rés dos leitos; levemente abaixo do nível das várzeas conexas; em inflexões topográficas eliminando ao máximo declividades (vide foto).

Todos barramentos, salvo raríssimas exceções, edificados: com baixíssimo custo; exclusivamente com pedras secas (observando comportamento estrutural flexível desejável, face a dispensa de escavação de fundações; subtendendo-se acomodações monitoradas); capturando de modo praticamente completo, as energias das águas das nuvens; retendo erosões de trechos de encostas e vales desmatados ou não; formando gradualmente patamares úmidos e fertilizados, relativamente tão elevados quanto possam ser (face conveniências consumos d'água versus outras).

ANTECEDENTES COMO REFERÊNCIAS TÉCNICO CIENTÍFICAS DO CBZ

A imagem ao lado, ilustra balanço das energias lógicas interagindo. Trata-se de enfoque contemplando universos acadêmicos. Se refere a obra mundialmente reconhecida do cientista norte americano, Howard T. Odum, com vínculos: Universidade da Flórida, Centro de Engenharia Ambiental, em Gainesville. É referência técnico e científica histórica **CBZ**, permeando nosso empenho desde sua origem.



José Artur Padilha, 68 (em julho de 2010), engenheiro mecânico UFPE 66, CREA 3825-D, 2ª Região, PE/FN



O fluxograma da ilustração (da Capa do livro “Ambiente, energia y sociedad”), expressa acachapante relação energética executiva nas interfaces operacionais produtivas aqui ampliada: natureza, 99,99% (1.500.000kcal/m²/ano) x sociedade humana, 0,01% (141kcal/m²/ano).

O **CBZ** se caracteriza por: buscar nessa lógica, gerar produções com combinações racionais, que sistematizem balanços energético produtivos otimizados. Enfatizando usos das energias naturais gratuitas, face as produtivas oneradas da sócio economia, para obter as sustentabilidades. Barramentos energeticamente encadeados, etc., aproveitando as energias agregadas nas águas nas nuvens, reproduzem essa lógica.

ÁGUAS NAS NUVENS / ENERGIAS x DESASTRES E MITIGAÇÕES CBZ

Toda realização social ou natural, construtiva, mantenedora ou operativa, significa executivamente aportes energéticos. Atualmente, necessitamos saber administrá-los. Variadas situações cotidianas, significam necessidades energéticas mínimas a exigências incomensuráveis. ÁGUA, ALIMENTO E ENERGIA, no CERRADO, tipificam assim, ótima pauta pública. Pois águas catalisam excelentemente, colossais energias: positivos ou não.

As manifestações energéticas das imagens exemplos exibidas ao lado, focam fielmente, importante viés da questão. Retratam acontecimentos sócio naturais lastimáveis. Ocorrendo cada vez mais, com violência progressivamente desafiadora. Significam sempre duas faces da moeda, digamos energética. As fotos (implícita e explicitamente), simbolizam realidades energeticamente unificadas, apenas temporalmente defasadas: imemoriais acumulações energéticas, que esforçadamente foram construídas, agora são recentes ex acumulações, celeremente esvaídas, destruídas.



Domingo, 28 Jun 2010 - As cidades de Rio Largo, Maracá e União foram atingidas pela enchente do rio Maracá. Na foto, imagens do município de Rio Largo, no qual toda a parte baixa da cidade, desde está o centro comercial e principal praça pública, foi inundada e destruída pela enchente. [Mais fotos](#) [Ver comentários](#)

Duas faces da moeda energética, apenas exemplos banais e mínimos de realidades, quer de situações construção, quer de destruição. Expressam sem exagero, gravíssimos significados colossais.



Materializam incomensuráveis quantidades energéticas, antes corporificando acumulações disponíveis, agora reservas perdidas. Nisto reside possivelmente, colossal desafio atual:

Como manter as acumulações energéticas imemoriais íntegras? Como mitigar situações das acumulações perdidas?

**José Artur Padilha, 68 (em julho de 2010), engenheiro mecânico UFPE 66,
CREA 3825-D, 2ª Região, PE/FN**



Energias fundamentando todo fazer, operar e manter, tornam essenciais, aquelas que se puder ter. Dessas as melhores serão as gratuitas. Das gratuitas as melhores serão as disponíveis: permanentemente, com expressões ilimitadas, contínuas, verdes (no sentido de não degradarem nem impactarem negativamente as condições ambientais), gerais, essenciais, etc.

O partido lógico **CBZ** tem esses viés e marcas: disponibilidades energéticas principais infinitas; as principais gratuitas; relação benefícios custos favorecidos por isto; focando essencialmente produção geral estratégica: biomassas e abastecimentos d'água tanto possível ainda limpas e elevadas. Razões das possibilidades **CBZ**: energias movem o mundo. Construíram-no na origem; Reconstruí-lo, exigem-nas.

FONTE DE ENERGIAS CBZ, QUALIDADES, DISPONIBILIDADES, ETC.,

Como sendo analisado, qualquer efetivação ou produção nas realidades econômica, social ou ambiental, demanda energias atuando sob diversas formas.

Conscientemente, águas de chuvas, ainda nas nuvens (ação anti gravitacional do Sol), são disponibilidades energéticas em tese, boas para todos, não prejudiciais para ninguém. As expressões energéticas mecânicas novas **CBZ**, sempre existiram imemorialmente sem reconhecimento. São certamente incomparáveis, porquê: são inesgotáveis; têm máximas qualidades e disponibilidades (das acurada limpeza, enorme elevação e generalidade) relativas - relativas por exemplo, face às fósseis, sabidamente custosas e poluentes; apresentando-se disponíveis gratuitamente, por que não usá-las?

Em virtude de tudo visto, potencializam correspondente gama de atendimentos com utilidades sociais estratégicas como as em consideração e análise, acrescidas da circunstância que traduzem fenômenos: cíclicos; eternos; gerais; descomuns pelas incomensuráveis extensão dos territórios de ocorrência e volumes das massas suspensas sobre eles.

USOS INUSITADOS CBZ, DA FONTE DE ENERGIAS IMEMORIAIS

Tanta e tal disponibilidade e qualidade de energias agregadas nas águas nas nuvens, terminariam ensejando vigorosos reflexos ecológicos e sociais estratégicos, de aproveitamentos como utilidades indispensáveis, imemorialmente ocorrendo. Exemplos: aproveitamentos agrícolas, de abastecimento d'água para consumos, hidrelétricos, etc.

Dois aspectos não obstante, potencializando vultosas chances de aproveitamento dessas águas nas nuvens (experimentando-se em laboratórios com absoluto êxito objetivo; supostamente fadados a extraordinário sucesso, causando grandes expectativas), praticamente não vêm sendo enxergados socialmente, seja porque não percebidos, seja porque não conhecidos modos práticos, economicamente viáveis e efetivamente funcionais de explorá-los:



auto revitalizações ecológico produtivas; produção de águas limpas, facultando distribuições gravitacionais.

Enxergar nas águas ainda nas nuvens incomensurável energia e usos super úteis, será mudança de paradigma que o **CBZ** já reúne e traduz:

- Primeiro converte chuvas despencando, sejam como forem, em eventos positivos e construtivos, ao invés de como, pasme-se: serem referidos com freqüência, como significações destrutivas e desastrosas.
- Segundo, organiza utilização dos resultados.

Argumentos estimulando enxergar vantagens de um novo olhar técnico científico sobre as energias agregadas (mecânicas e químicas):

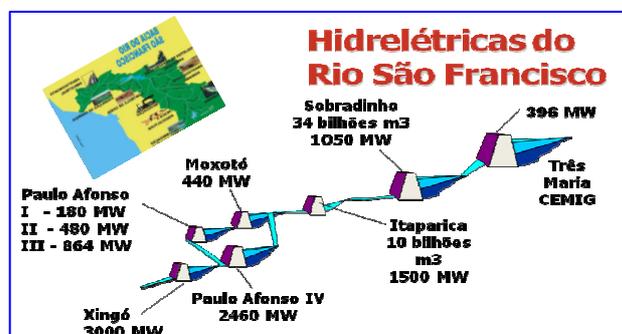
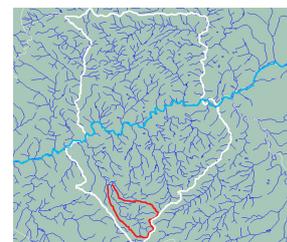
- águas em geral, disponibilizadas nas nuvens, sempre facultarão induções, turbinando efeitos de fenômenos cíclicos eternos;
- induções CBZ mesmo simples dessas energias, causarão máximos aproveitamentos sócio econômicos e ambientais, racionais sustentáveis.

SEMELHANÇA PRODUTIVA, HIDRELETRICIDADE x BIOMASSAS CBZ.

Apenas modestíssima engenharia construtiva racional, inteligente, com baixíssimo custo, carrega sutilmente da fonte, efeitos induzidos contínuos, permanentes, extremamente produtivos **CBZ**. Exemplos: bases produtivas para diversificadas biomassas totais; águas limpas e elevadas para abastecimentos urbanos e rurais clássicos.

Pretendendo-se produções agro, silvo, pastoris, sustentáveis, e águas limpas elevadas, serão requisitos naturais: focar sempre territórios rurais energeticamente lógicos, segundo subdivisão racional em bacias, sub bacias, micro bacias hidrográficas – **MBHs**, ou até nano bacias, correlacionando quantitativamente populações produtivas residentes, proporcionais às respectivas áreas.

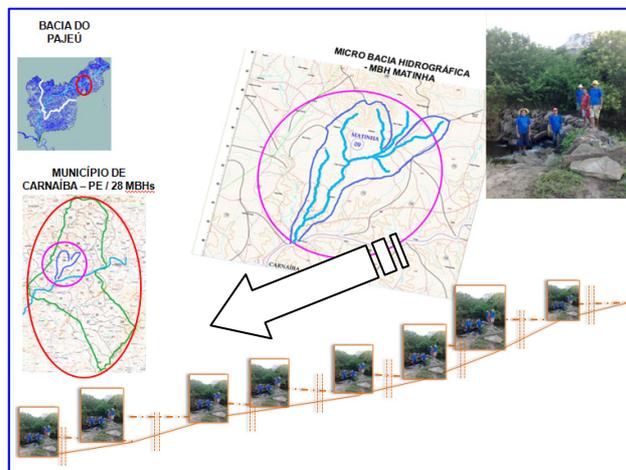
Reproduzem-se nesses objetivos produtivos novos, a lógica hidrelétrica dos aproveitamentos energéticos primários, naturais cíclicos das chuvas: águas das chuvas recepcionadas segundo bacias; armazenadas em posições elevadas especiais; produtivamente





calibrando-se, deliberada e intencionalmente, permanências transitórias (imagem acima recordando).

O procedimento de captura energética novo, exige apenas implantar sistematicamente (rever imagens anteriores de redes hidrográficas de bacia, município e **MBH**, semi áridas), os barramentos vistos. Um a um nos cursos d'água, conforme as inflexões topográficas imemoriais (imagem: pontos aleatórios onde lavas vulcânicas esfriaram). Transformação sistemática e racionalmente captando energias, regimes de escoamentos energético cinéticos, operacional e produtivamente desinteressantes, em novos regimes ecológicos, super interessantes.



CONCLUSÕES

Focando-se novo propósito produtivo (produzir biomassas e águas limpas elevadas), com novo olhar (testado laboratorialmente com sucesso; recebendo recente estímulo federal), serão possíveis:

- construções gerais múltiplas;
- quase incontáveis;
- reproduzindo a lógica dos aproveitamentos primários hidrelétricos;
- mediante singelas intervenções do componente chave **CBZ** (barramentos sucessivos energeticamente encadeados edificados com pedras secas; na escala executiva artesanal, perfeitamente definidos);
- colhendo resultados graduais imediatos:
 - a) em todos locais e momentos;
 - b) nas utilidades sociais práticas cotidianas;
 - c) nas pertinentes variadas necessidades sociais desastrosas requerendo-os.

Serão aproveitamentos termo dinâmicos racionais: das entradas energéticas cíclicas naturais das águas; similares aos hidrelétricos; adicionalmente gravitacionais e solares.

Pela grandiosidade de oportunidades, quase desconcertantes, custa de início crer, tudo que viabilizam. Principais notabilidades com numerosa gama de



conseqüências positivas, ensejados pelos aproveitamentos técnicos **CBZ**, super vigorosos, comparando-se com outros rendimentos clássicos:

- obter-se-ão rendimentos técnicos energéticos extremamente mais elevados que por exemplo, os hidrelétricos (referidos como 10.000/1), para as novas finalidades produtivas (função do novo capturar percebido, das 'energias agregadas' no grande elenco dos aproveitamentos úteis);
- formar-se-ão natural e expansivamente solos fertilizados segundo patamares relativamente elevados; contendo águas subterrâneas rasas facilmente acessíveis; protegidas da evaporação enquanto produzem biomassas diretamente úteis, socialmente; em quaisquer territórios rurais, causando auto revitalizações ecológicas, porque facultam aproveitamentos mecânicos das águas, quaisquer bacias;
- as águas pelos aproveitamentos concebidos, umedecendo mais duradouramente, terão ampliado o papel contínuo catalisador das: incidência solar; atividades biológicas, etc., com vigorosas conseqüências, inestimáveis.



Ainda: regimes quaisquer de escoamentos energéticos cinéticos, visivelmente anti ecológicos ou menos ecológicos, em todos cursos d'água naturais, podem e devem ser, operacional e produtivamente, sistematicamente convertidos de desinteressantes ou pouco interessantes, para interessantes ou mais interessantes **CBZ**¹.

Técnico cientificamente, a abordagem **CBZ** configura balanços energéticos calibrados, para corresponderem a aproveitamentos termo dinâmicos cíclicos, com máximas eficiência produtiva e eficácia social. Enfatizando principalmente, aproveitamentos energéticos naturais gratuitos anti gravitacionais da energia solar, expressos na energia mecânica das águas elevadas e limpas quando nas nuvens.

José Artur Padilha.

¹¹ Aqui se utiliza visão positiva do filósofo Karl Popper, falecido, que supunha ser a sociedade humana, capaz de melhorar a própria ecologia imemorial; talvez numa perspectiva de 'ecologia profunda' suposta por Fritjof Capra.