



**PROJETOS "VIVAMELHOR AMBIENTAL"
PARA SOLUÇÕES
ENERGÉTICAS/AMBIENTAIS E SOCIO-
ECONÔMICAS locais/grupais, via pequenas-
médias, baratas e exclusivas plantas isoladas
ou HÍBRIDAS, aquecedoras, refrigeradoras
por absorção ou geradoras.**

(Minhas 10 recentes, exclusivas e revolucionárias patentes, requeridas ainda no BRASIL, cfe. as Leis, mediante recriação, invenção, somas, melhoramentos, redução de custos etc.. de equipamentos já funcionando/testados em alguns países, mas de forma muito cara, pouco eficiente e isoladas (não-híbridas horárias ou por fonte); diversos sem garantias de peças e AT no Brasil e América do Sul)

**Professor/pesquisador/patenteador MB Clímaco Cezar –
Brasília capital (BRASIL) – vide tb em www.agrolink.com.br
E-mail: climaco23@gmail.com**



**TECNOLOGIA 100%
MELHORADA/SOMADA/
RECRIADA NO BRAZIL**



**VIVAMELHOR AMBIENTAL
(The Environmental LIVE BETTER)**



PROJETOS VIVAMELHOR AMBIENTAL PARA SOLUÇÕES ENERGÉTICAS/AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICAS locais/grupais, via pequenas, baratas e exclusivas plantas isoladas ou HÍBRIDAS

RESUMO TÉCNICO OPERACIONAL

“Ao todo, já possuímos 10 futuras patentes para soluções ambientais/energéticas ou limpezas e sustentabilidades locais, todas requeridas no INPI Brasil (www.inpi.gov.br) pelo nosso pesquisador / inventor máster e apenas no Brasil. São 4 para diferentes singaseificadores rápidos WB2E (Waste more Biomasses to Energy or heating = lixos e biomassas para produção de energia, aquecimentos ou combustíveis sintéticos) de pequenos / médios porte. Outras 6 são via calhas parabolóides PTC ou tubos/cilindros solares, também revolucionários e exclusivos. No Mundo há alguns tipos de singaseificadores rápidos de todos os portes, ainda utilizados de forma isolada, muito caros em US\$ e, pior, sem garantias de peças e de AT e mais para grandes volumes de lixos municipais ou de seus consórcios (inclusive umas 4 nacionais ainda muito caras e pouco eficientes). Para atender nosso varejo ambiental – barato, sem recursos e de pequeno a médio portes -, nosso pesquisador/patenteador inicia com uma boa e demorada pesquisa internacional de tecnologias já disponíveis/operantes ou semelhantes em fase final (“techs roadmap”) e depois promove uma intensa pesquisa, desenvolvimento (para comparar, somar técnicas e materiais antes isolados, melhorar, recriar, reduzir custos etc.. e patentear só no Brasil cfe. as Leis nacionais e nos termos do Acordo de Paris). Então, a VIVAMELHOR fabrica, testa e registra seus pq protótipos para fabricar e vender no Brasil e AS. Atualmente, já são 04 patentes (3 singaseificadores mais 01 calha para aquecer qq tamanhos e tipos de piscinas) em fase de protótipos em testes. Todas nossas máquinas e equipamentos são desde para usos isolados, ou melhor, se coletivos e híbridos, estas produzindo bons volumes de água muito quente (até 200 ° C) ou, melhor, moderno fluido térmico somável, circulante ou armazenável em até 550° C. Ao final, tudo será utilizado na produção de muita água quente para residências /condomínios / prédios antigos e novos/ hospit/prisões/aeroporto; aquecimento industrial ou para piscinas. Além disso, todo o fluido térmico circulante produzirá aquecimento local ou coletivo ou industrial ou muito vapor para geração elétrica e /ou refrigeração reversa local por chiller de absorção.”

“Assim, sem duvidas, teremos um mercado gigante e totalmente aberto no varejo isolado ou grupal para instalar milhões de plantas isoladas ou grupais/comunitárias (residências antigas mais futuros prédios, já ligados à Rede e com acima de 250 hab. residentes/operantes/freqüentantes (25 pessoas = singas isolado para 01 KWh para eletrificar 03 residências por 22 horas/dia) e com previsto acréscimo de apenas 15% a 25% no preço venda final e para aquecimento parcial ou total mais refrigeração reversa idem mais eletricidade idem mais parte da água recuperável – mais industriais, agroindustriais, prisões, aeroportos, clubes, hospitais, hotéis etc. e até pequenas vilas, aldeias e peq./med .cidades) em toda a América do Sul; tudo a fabricar, vender, assessorar, treinar, fornecer peças e AT (mediante nossa licenças/assistências/treinamento/marcas), especialmente se via produção hibridizada em pelo menos 2 formas. Por exemplo, com produção DIURNA via muito fluido térmico reaquecido continuamente em até 370° C p/ captura solar nas calhas solares PTC (não é captura fotovoltaica ou térmica simples) por 06 até 12 horas/dia ou mais até de noites quentes (estocáveis por até 10 horas/dia se p/ produção não-hibrida) ou a SOMAR com a produção híbrida do mesmo fluido a 550° C, via singaseificadores rápidos de qq lixos, biomassas, fezes animais ou humanas mais resíduos de processamentos, detritos etc.. (desde que bem preparados e pré-desidratados para 14% de umidade na parte da manhã ou no dia todo) para produções térmicas ou elétricas por 14 horas/dia VESPERTINAS OU NOTURNAS (totalizando 24 horas híbridas com as calhas) ou até 22 horas/dia se de forma isolada (“sistema thermosystem”). Embora possível em sistemas híbridos p/ acima de 10 KWh ainda não pretendemos usar captura solar apenas fotovoltaica, pois a captura real de fótons é apenas de 15% - perdas reais só na captura de até 85% - e elas precisam de baterias caríssimas e com baixa vida útil.”

COMO GANHAR DINHEIRO HONESTO E JUSTO E LUCRAR MUITO, RESOLVENDO SÉRIOS, DESAFIADORES E CRESCENTES PROBLEMAS SOCIOECONÔMICOS/ENERGÉTICOS E AMBIENTAIS MUNDIAIS?

Lixos urbanos e descartes
de sobras de alimentos



Esgotos urbanos e rurais



Fezes, urinas e resíduos
ind. de milhões animais
confinados



Destruição crescente da
flora, fauna e biotas
microregionais



Degradação rápida dos solos e
com desertificação/aridismo



Contaminação do ar mais
das águas superficiais e
profundas



Lançamentos crescentes de
resíduos químicos, plásticos
e borrachas, que levam até
500 anos para decompor



Degradações até
criminosas por derivados
de petróleo mais por
minérios, carvão ou seus
resíduos



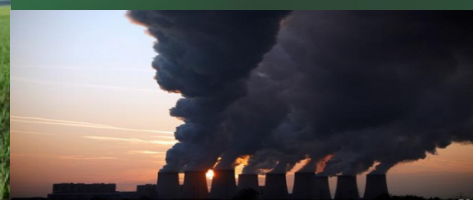
Ampliação da migração rural
para cidades (queda de renda
liquida real ou altos custos) c/
abandono de terras produtivas
ou já degradadas



Competição crescente por
áreas nobres para
alimentos por produção de
etanol, biodiesel etc.



Não priorização socio-ambiental real
do ser humano/eleitor
(descumprimento intencional da lei
destinação RSU de 2010 ou aterros
enganadores, mau feitos, caros para o
povo, geradores só de custos e de
novos problemas e com curtíssima
vida útil de 10 a 14 anos)de



Não cumprimento sistemático
e parece que intencional de
acordos ambientais
internacionais (provável so
marketing e empurrômetro)



EXEMPLOS EXTERNOS DE PLANTAS SINGASEIFICADORAS RÁPIDAS DE MÉDIO E GRANDE PORTES PARA WB2E (“Waste and Biomasse to Energy or Heating or Fuel”) = Plantas processadoras de Lixos e Biomassas para Energias”, ainda inexistentes no Brasil e AS. Embora com ótimas escalas geradoras de 2 MWh a 150 MWh (consumindo entre 0,8 ton. e 1,2 ton./hora de resíduos, biomassas ou RSU – já ricos com 1.600 kcal/kg e com até 14% de umidade - para gerar 01 MWh, elas chegariam aqui por elevados preços e em US\$, além de não garantirem peças de reposição nem assistência técnica, rápidas. Destacam-se a *Lurgi*; *ECN-Bivkin / Milena*; *Foster Weller*; *Fraunhofer*; *CUTEC*; *UHDE*; *EQTEC*; *OUTOTEC* e outras da Europa mais a *Westinghouse* dos EUA e a *Mitsubishi* do Japão.



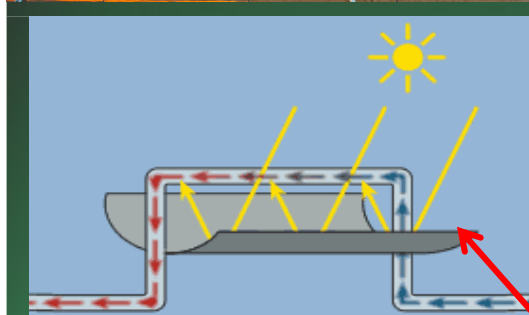
EXEMPLOS DE SINGASEIFICADORES DE PEQUENO E MÉDIO PORTE DOS EUA E CHINA (tb. ainda inexistentes de forma barata e plena no Brasil e AS) pelos mesmos motivos acima (o menor chinês para 10 kWh, consumindo 8 kg/hora de lixo com 14% umidade/01 KWh, chegaria aqui por cerca de US\$ 30 mil. Estamos finalizando e registrando nosso menor para 10 KWh por previstos 1/3 desse preço e teremos para até 5.000 KWh, este via fluido térmico reaquecível, sendo 24 horas/dia ou 60% usos diurnos mais 40% estocáveis a 550 C usos vespertinos/noturnos; isolados ou híbridos com as nossas calhas PTC.



NOSSOS MINI/PEQ. PROJETOS REVOLUCIONÁRIOS DE CALHAS SOLARES PTC - No mundo há mais de 150 plantas modernas, grandes e até gigantes para captura solar heliotérmica em calhas PTC. Elas geram de forma eficiente até 1,5 GWh (algumas usinas MISTAS de solares mais queima de GN, GLP e METANOL). Tais calhas capturam /concentram só termicamente e por 6-12 horas/dia em tubo central para circular/reaquecer muito fluido térmico até 950° C (maior parte para aquecimento ou geração rankine imediata e menor parte para estocar e gerar por até 22 horas/dia - sistema “thermoflex” - ou até 15 horas/dia em parte vespertina e noturna). Não é a captura solar PV fotovoltaica em moda apenas no Brasil (produção elétrica em apenas 6-10 horas / dia sem estocar em baterias e já apelidadas plantas “vagalumes” ou “girassol”, pois, além de distantes e mau localizadas só entregam 14% da produção ao cliente final). A China já está desincentivando e fechando, pois não funciona realmente quando e onde se precisa mais e o povo é que tem que bancar tudo para alguns lucrarem muito.



Usina solar heliotérmica SOLANA no deserto do Arizona (EUA) para gerar 280 MWh por 22 horas/dia em milhares de calhas solares PTC para fluido térmico reaquecível em tubos próximos (sem torres captadoras sem espelhos Fresnel sem discos Stirling)

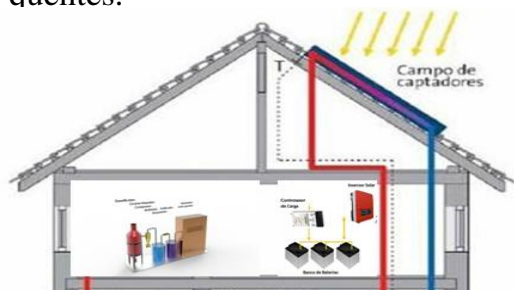


Ao contrário dos sistemas fotovoltaicos de captura solar, a tendência é de muito expandir os aquecimentos, refrigerações por absorção em chiller e, principalmente, gerações via capturas térmicas por calhas solares PTC, principalmente via reaquecimentos de muito fluido térmico circulante. Nas plantas PTC modernas, as entregas são bem maiores, pela elevadíssima eficiência da reflexão/concentração térmica (a temperatura no tubo coletor próximo e com fluido térmico circulante pode ser até 100 vezes maior do que na base da sua calha, chegando a 3.000° C). NO ENTANTO, ESTA TECNOLOGIA FANTÁSTICA E SEGURA SÓ EXISTE MAIS NO GRANDE PORTE E SÓ AGORA COMEÇA NOS MINI E PEQUENOS, PERMITINDO MUITAS GERAÇÕES ISOLADAS OU HÍBRIDAS (ATÉ QUÍNTUPLAS SOMADAS) NO MESMO LOCAL/GRUPO. PARA A VIVAMELHOR AMBIENTAL ESTAS TECNOLOGIAS PODEM SOMAR MILHÕES DE PLANTAS MUNDIAIS DE MINI, PEQUENO E MÉDIO PORTES, PRÓPRIAS OU VIZINHAS, MUITAS ATÉ MAIS EFICIENTES DO QUE AS GRANDES PLANTAS HELIOTÉRMICAS (aquelas com altos custos com armazenamento de fluidos mais difícil e caro transporte final de eletricidade).

SISTEMAS SOLARES EXCLUSIVOS E INOVADORES “VIVAMELHOR AMBIENTAL” - ISOLADOS, HÍBRIDOS OU MISTOS – para ganhos e soluções ambientais/energéticas e socioeconômicas

locais/grupais/condominiais/prediais pela captura solar moderna e eficiente. Já temos 06 patentes solicitadas, inéditas no Brasil, de Calhas Parabólicas PTC captura externa - simples, duplas ou triplas - mais de Tubo cilíndrico solar captura interna circular e estufado mais de Cilindro solar captura interna trapezoidal não-sobreposto estufado. Delas, temos 01 Calha PTC dupla p/ aquecimento barato de peq./med. piscina por até 16 horas/dia em fase de fabricação de protótipo para testes mais para liberações legais e ambientais antes do início das fabricações reais (franqueados licenciados microregionais) e muitas vendas mais consultorias locais em negócios energéticos/ambientais e prestação de AT e peças em todo o Brasil mais América do Sul.

Nosso MINI/PEQUENO Sistema SOLAR Misto PRODUTOR ELÉTRICO/TÉRMICO “VIVAMELHOR AMBIENTAL BRASIL” POR ATÉ 22 HORAS/DIA, “HYBRIDUM THERMIUM OU ELECTRON”, QUANDO PELA SOMA BEM DIMENSIONADA por demanda média horária total térmica mais elétrica. PARA mini ou pequena captação elétrica DIURNA local/grupal/predial e já parte da Rede (“grid-in”), apenas em painéis FOTOVOLTAICOS por até 10 horas/dia, e para usos APENAS ELÉTRICOS imediatos ou a estocar em algumas baterias (não haverá qualquer uso elétrico PV para obter termicidade em tais residências, ou seja, com grande economia elétrica por até 24 horas/dia) e A SER SOMADA com a captura solar APENAS TÉRMICA, também diurna, em nossas modernas e bem mais eficientes Calhas Parabólicas solares PTC, agora apenas para aquecer muita água local/grupal em até 200° C em bons projetos em baixa velocidade mais retenções, bem estocável por até 16 horas/dia (totalizando até 22 horas/dia de aquecimentos plenos para diversos fins e sem gastar eletricidade) até de noites quentes.



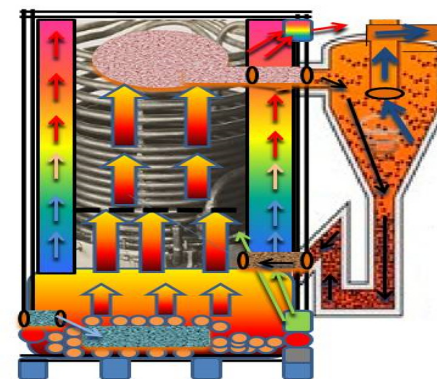
Nosso MINI/PEQUENO Sistema SOLAR Isolado ou Híbrido PRODUTOR ELÉTRICO VIVAMELHOR AMBIENTAL BRASIL POR ATÉ 22 HORAS/DIA, “HYBRIDUM ELECTRON”, pela soma de mini ou pequena captação elétrica DIURNA apenas em painéis FOTOVOLTAICOS por até 10 horas/dia, local/grupal, e para usos imediatos ou para estocar em algumas baterias para uso vespertino ou noturno A SEREM SOMADOS com a singaseificação rápida, eficiente, segura, barata e VESPERTINA/NOTURNA nos porões ou áreas vizinhas de lixos, sobras de alimentos, biomassas de jardins, fezes, todas pré-desidratadas. Tal equipamento inovador produzirá pouco a médios volumes de fluido térmico, circulante e reaquecível a 550° C, tudo para produção de aquecimento de água p/ diversos usos ou, princip., de vapor energizável - vide após -, mas conforme a oferta local ou grupal de detritos para singaseificar e usar por 14 a 22 horas/dia (25 pessoas = singas, ainda isolado, para gerar média de 01 KWh, suficiente para atender 03 residências por 22 horas/dia)



SISTEMAS SINGASEIFICADORES MATÉRIAS-PRIMAS SUJAS “VIVAMELHOR AMBIENTAL” – ISOLADOS OU HÍBRIDOS COM SOLAR E OUTROS – Soluções ambientais/energéticas/socioeconômicas locais/grupais/condominiais/prediais p/ SINGASEIFICAÇÃO rápida (30 minutos), moderna e eficiente (não é a biogaseificação lenta de até 40 dias) de lixo, biomassa, sobras de alimentos, resíduos de processamentos, detritos e fezes animais e humanas, pré-desidratadas e a bem misturar/enriquecer. Já temos 04 patentes solicitadas para produção interna e segura de singas limpo/descontaminado e/ou reaquecimento interno ou externo de muito fluido térmico circulante ou estocável a 550° C. Delas, temos 02 em fabricação de protótipo para testes mais liberações legais/ambientais antes do início das fabricações reais (franqueados licenciados microregionais) e muitas vendas mais consultorias locais em negócios energéticos/ambientais e prestação de AT e peças em todo o Brasil mais América Sul.



“Nosso MINI/PEQUENO Sistema Isolado ou Híbrido VIVAMELHOR AMBIENTAL BRAZIL “HYBRIDUM HELIUM”, para singaseificação rápida e muito eficiente de MINI-PEQUENOS VOLUMES de resíduos locais/grupais/vizinhos como lixo, biomassa, resíduos, detritos, fezes etc pré-desidratados. Equipamento para aquecer água residencial/industrial/rural, a bem estocar por até 16 horas/dia ou fluido térmico circulante a 550° C para produzir muita água quente residencial ou industrial a 60° C ou vapor a 105° C para gerar de 5 KWh a 500 KWh (esta c/ apenas 0,4 ton./hora resíduos) em pq. turbinas, neste caso via fluido por até 24 horas/dia. Podem ser plantas isoladas, MAS O MELHOR SERÃO PLANTAS HÍBRIDAS/SOMADAS com as capturas/aquecimentos de fluidos, também por nossas MINI/PEQUENAS calhas parabolóides PTC/tubos cilíndricos, para capturas térmicas DIURNAS, até de noites quentes, para fluido térmico, mas a estocar agora em 370° C, ou seja, bem mais eficientes do que captura elétrica diurna apenas em painéis fotovoltaicos ou térmica em placas solares, além de não se precisar de baterias nem de inversores e com pouca perda de captura e de transportes elétricos mais pela economia térmica (entregas “dá mão-pra-boca”, inclusive em “grid-off”, ou sobrando muito para vender no “grid-in” ou “grid- tied”). De toda a água ou fluido produzida 60%-70% serão para usos imediatos e diurnos mais 30%-40% para estocagens e usos vespertinos/noturnos.



“Nosso MÉDIO/GRANDE Sistema Isolado ou Híbrido VIVAMELHOR AMBIENTAL BRAZIL “HYBRIDUM VOLCANO II” para singaseificação rápida e muito eficiente de MÉDIO-GRANDES VOLUMES de resíduos locais/grupais/prédios/aeroportos/clubes/ceasas/prisões/hospitais etc.. como lixo, biomassa, resíduos, detritos, fezes etc.. pré-desidratados. O equipamento reaquece, interna e externamente, grandes volumes de fluido térmico e circulante a 550° C para produzir muita água quente residencial ou industrial/rural a 60° C ou vapor a 105° C para gerar de 600 KWh a 5.000 KWh (esta c/ apenas 4,0 ton./hora resíduos) em pq. turbinas, tudo apenas via fluido e de forma VESPERTINA MAIS NOTURNA ou por até 24 horas/dia. Podem ser plantas isoladas, MAS O MELHOR SERÁ QUANDO HÍBRIDAS/SOMADAS com as capturas/aquecimentos de fluidos também por nossas MÉDIO-GRANDES calhas parabolóides somente PTC para capturas térmicas DIURNAS, até de noites quentes, de muito fluido térmico e a estocar agora em 370° C).

NOSSOS OUTROS FUTUROS EQUIPAMENTOS/MÁQUINAS AMBIENTAIS COMPLEMENTARES, TAMBÉM INEXISTENTES NO BRASIL, MAS JÁ EM NOSSO ROAD-MAP TÉCNICO EXTERNO INTENSIVO, TAMBÉM PARA FUTUROS PEDIDOS DE PATENTES MAIS FABRICAÇÕES E TESTES DE PROTÓTIPOS (Nota: nosso pesquisador/patenteador também tem mais 02 pedidos de patentes especiais de veículos elétricos auto-alimentados, já publicadas pelo INPI, também aguardando por recursos de parceiros - não investidores - para construir protótipos se possíveis nacionais (já há um grande fabricante externo interessado). Eles serão auto-alimentados (sem recargas em tomadas) por até 10 possíveis forças internas ou vindas dos pisos/trajetos/ventos/garagem solar sem presença do veículo, todas limpas/sustentáveis e bem pesquisadas, criadas e somadas por ele. Interessante é que algumas já são usadas, de forma isoladas, em frenagens, capturas aquecimentos, turbinas garret e até pq iluminações de bicicletas/scooter).



MÁQUINAS DESIDRATADORAS RÁPIDAS “CDDM” de lixos (50 % umidade), biomassas e fezes animais/humanas (até 90 % umidade), reduzindo para 18% de umidade, sobrando muita água reciclável e muita biomassa singaseificável
(CDDM = the “cow dung dewatering machine”)

BOMBA BIOSÔNICA ESPECIAL para rapida dessalinização de pequenos a médios volumes de água salgada (30 m3/hour) para consumo ou de vapor provindo de nossas calhas solares PTC para dessalinizações ou gerações com vapor/água de poços salgados/salobros



SISTEMA DE TRATAMENTOS/LIMPEZAS/DESPOLUIÇÃO/DESCONTAMINAÇÃO RÁPIDAS DE ÁGUAS OU SUPERFÍCIES CONTAMINADAS COM O USO DE PGA IMPORTADO A SER ASPERGIDO, COAGULADO E COLETADO (OU DERIVADO DE SOJA) – IDEAL PARA LAGOS, RIOS E MARES CONTAMINADOS POR ÓLEOS, ESGOTOS, FOSSAS, MINÉRIOS OU QUAISQUER RESÍDUOS FÍSICO-QUÍMICOS E ATÉ BIOLÓGICOS.



Prova da seqüente limpeza/descontaminação horária de água pelo PGA



OBRIGADO



PROJETOS “**VIVAMELHOR AMBIENTAL**”
PARA SOLUÇÕES
ENERGÉTICAS/AMBIENTAIS E SOCIO-
ECONÔMICAS locais/grupais, via
pequenas-médias, baratas e exclusivas
plantas isoladas ou **HIBRIDAS**, aquecedoras,
refrigeradoras por absorção ou geradoras.

(Minhas 10 recentes, exclusivas e revolucionárias patentes, requeridas ainda no BRASIL, cfe. as Leis, mediante recriação, invenção, somas, melhoramentos, redução de custos etc.. de equipamentos já funcionando/testados em alguns países, mas de forma muito cara, pouco eficiente e isoladas (não híbridas horárias ou por fonte); diversos sem garantias de peças e AT no Brasil e América do Sul)

Professor/pesquisador/patenteador MB Clímaco Cezar –
Brasília capital (BRASIL) – vide tb em www.agrolink.com.br
E-mail: climaco23@gmail.com



**TECNOLOGIA 100%
MELHORADA/SOMADA/
RECRIADA NO BRAZIL**



VIVAMELHOR AMBIENTAL
(The Environmental LIVE BETTER)