

## "RETOMADA DO DESENVOLVIMENTO"

ALFREDO EUGENIO BIRMAN\*

a) Um dos principais motores de expansão da riqueza do país é a exportação, principalmente do agronegócio e minério.

**Desenvolvimento otimizando o setor produtivo.**

b) Temos mais de 200 milhões de habitantes dos quais apenas 12,8% são necessários a este esforço.

c) Estimular a produtividade e a atividade produtiva do restante da população.

**Desenvolvimento eliminando o "custo Brasil".**

d) Percebemos que o modelo adotado nos últimos anos não propiciou desenvolvimento, mas estagnação, pois àqueles não inseridos no processo de trabalho foram oferecidas regalias financeiras sugando os recursos para o desenvolvimento.

e) Possibilitar que os poucos recursos disponíveis possam ser investidos em projetos destinados a enxugar e aperfeiçoar o Serviço Público em todas as suas esferas  
**Desenvolvimento com planejamento globalizado.**

f) A Retomada do Desenvolvimento é uma parceria público-privada elencando as prioridades possíveis necessárias ao país e à população, otimizando os recursos e as necessidades em seu conjunto, com projetos de curto, médio e longo prazo, utilizando a "boa engenharia", a ter início imediatamente.

**Desenvolvimento com projetos detalhados para serem licitadas obras.**

g) Retomada do Desenvolvimento envolve aperfeiçoar todas as obras de infraestrutura existentes, com planejamento, projetos e alocação de recursos principalmente aquelas presentemente negligenciadas ou abandonadas.

h) É inadmissível contratar qualquer obra sem ter um projeto executivo, estando presentes também uma empresa de gerenciamento, um "comitê de dispute board" e os recursos necessários. Evitam-se as "surpresas" nas execuções, nos custos e nos prazos.

**Desenvolvimento com recursos disponíveis.**

i) Retomada de Desenvolvimento inicia-se pela inovação e disponibilidade de recursos imediatos.

j) Os recursos requeridos pelo governo para as privatizações ficariam com o empreendedor para investir nas obras, facilitando o seu início.

k) Inovação consiste também em copiar modelos existentes em outros países que saíram de igual condição pré-falimentar para um novo ritmo de pujança para toda a população, sem intervenção estatal que iniba este desenvolvimento.

**Desenvolvimento sem burocracia, sem entraves regulatórios e insegurança jurídica.**

l) A "boa engenharia" compreende algumas superações de entraves regulatórios, burocráticos e insegurança jurídica que são uns dos principais fatores que boicotam o Desenvolvimento.

**Desenvolvimento com legisladores-políticos - conscientes de que as necessidades são do país.**

m) A Base para o Desenvolvimento é a elaboração de projetos que mantenham os programas de saúde e educação em excelentes condições, sem o qual não haverá Desenvolvimento.

**Desenvolvimento facilitando a inserção da população inativa em atividades con-dizentes.**

n) Substituir as regalias financeiras ao eventual eleitor, por oportunidades de desenvolvimento pessoal autônomo conforme seu talento.

o) Desta forma os recursos do governo seriam preservados para o Desenvolvimento, evitando vender nossos haveres para continuar com as regalias financeiras, modelo este já falido.

**"Retomada do Desenvolvimento" será o sucesso para todos.**

p) Os legisladores-políticos que se integrarem a esta nova matriz, serão sufragados nas urnas por seus eleitores e familiares, reconhecidos pelos ganhos do seu trabalho e possibilidades de melhor futuro sem terem que depender de benesses inconsistentes.

### Projetos para Trânsito e Transporte

Funcionais - Básicos - Executivos

Infraestrutura Urbana,

Rodoviária e Metroferroviária.

Sinalização.

Segurança Viária.

Polos Geradores de Tráfego.

Ciclovias, Pesquisas.

Estudos de Tráfego.



Qualidade é o nosso  
principal compromisso

+55 11 3129-7612  
www.qualitasurbis.com.br

# PALAVRA DO LEITOR

Vide: *O Estado de S. Paulo; The Economist; The New York Times; Folha de S. Paulo; Veja; Time.*

**\*Alfredo Eugenio Birman é engenheiro, coordenador da Divisão de Planejamento e Engenharia Econômica do Instituto de Engenharia**  
E-mail: [birman@uol.com.br](mailto:birman@uol.com.br)

## ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

WALTHER XANTHOPULO\*, WALTER XANTHOPULO\*\*

A Engenharia da Sustentabilidade depende da engenharia financeira. Este termo ficou muito popular no início desta década durante a fase de construção dos estádios para Copa dentro do famoso padrão Fifa. Tivemos 12 estádios de nível mundial, em construção acelerada, o que demandou enorme soma de dinheiro. Como fazer para juntar tanto dinheiro? Daí veio o socorro da tal engenharia financeira, que nada mais é senão que a aplicação dos métodos da engenharia em finanças, para a consecução de um projeto, uma obra física – como, por exemplo, uma rodovia, um estádio, um aeroporto ou uma represa para hidrelétrica. A engenharia financeira procura garantir o fluxo de caixa futuro, estabelecer os processos de remuneração do capital necessário aos megaprojetos e procura a construção de modelos quantitativos para gestão de custos e riscos que permitirão a tomada de decisão nos processos financeiros. Tudo a ver com desenvolvimento sustentável. Mas o que é isso?

A definição aceita de desenvolvimento sustentável, citada no Relatório Brundtland da ONU, é “o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações – é o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro”. Apesar de esse mantra ter sido bem discutido ao longo do tempo, ainda não se conseguiram modelos quantitativos para mensurar se o desenvolvimento atual está ou não comprometendo a capacidade das futuras gerações. Isto se deve, principalmente, porque o futuro é o futuro, e não sabemos quais fatores serão realmente importantes no futuro. Uma concepção mais moderna do desenvolvimento sustentável é aquela que é “socialmente justo, economicamente rentável e ambientalmente sustentável”. Afinal, é o progresso da humanidade que está em jogo. Nem tudo será de padrão Fifa no futuro, infelizmente!

A grande preocupação científica neste início do século é o aquecimento global. A população de uma dada espécie tem relação profunda com os demais integrantes de seu habitat, e à medida que essa espécie evolui essas relações mudam. A ONU vem insistentemente pedindo a diminuição da produção dos gases que provocam o efeito estufa, que provoca o aquecimento global. E reverter a cadeia produtiva dos produtos que amamos consumir custará muito dinheiro. No caso de sociedades que vivem sob o sistema capitalista se desenvolveu uma relação especial em cada habitat humano: a econômica, em que quase tudo na sociedade é precificado. Na sociedade do século 21 temos, portanto, três alicerces: o social, o econômico e o ambiental. No processo do surgimento de uma nova espécie

tem-se a relação social-ambiental. No processo de ficar rico tem-se a relação social-econômica.

No processo de produção industrial tem-se a relação econômico-ambiental. Estes são alguns exemplos das várias relações existentes. E, na verdade, há um ponto de equilíbrio para o desenvolvimento sustentável. Não sabemos exatamente qual, mas sabemos que há um ponto de equilíbrio para as relações socioeconômico-ambientais. O desenvolvimento sustentável demandará somas absurdamente grandes de capital, pois é necessário reverter o aquecimento global.

É agora, então, que se aplicam os conceitos da engenharia financeira para o desenvolvimento sustentável citados no início. A Engenharia da Sustentabilidade refere-se ao conjunto de métodos e técnicas que tornam – ou procuram tornar – eficiente a utilização eficiente de recursos naturais, humanos e econômicos. Há relação direta entre esses fatores: dinheiro atrai pessoas para trabalhar e essas demandam água, comida, serviços... O que gera mais renda, que atrai mais pessoas... E o ciclo se torna, se bem equilibrado, uma espiral ascendente, ou círculo virtuoso do crescimento do bem-estar daquela sociedade.

Um mesmo fator pode representar dois alicerces: saneamento básico é social e ambiental. Olhando de forma conjunta os vários fatores que compõem uma civilização, podemos destacar que o progresso só se dá se os atores que a influenciam você, a indústria, o comércio, o poder público, a escola, souberem que cada ação praticada reflete no próximo. A escola prepara o aluno para o mercado de trabalho (social). O mercado recompensa (econômico) os conhecimentos do agora profissional. O profissional aplica os conhecimentos na sociedade e a influencia com novas e/ou melhores práticas produtivas, respeitando o ambiente.

É claro que nem sempre será possível manter esse equilíbrio, e em algum momento ele se romperá. Então o nosso olhar e o nosso faro seguirão os indicadores setoriais, procurando selecionar os fatores do desequilíbrio, seja o fator político, seja a produção em alta ou em baixa – ou, ainda, o aumento da população ou desastre ambiental evitável tal qual o rompimento de uma barreira como em Mariana (MG). Fazer-se necessário olhar somente um ou dois indicadores, mas o importante é que sempre se tente olhar de forma conjunta para esses três fatores: o social, o econômico e o ambiental. Há vários indicadores que mensuram a riqueza (PIB, produtividade, desemprego etc.), evolução social (crimes, moradia digna, saneamento básico etc.) e ambiental (desmatamento, tratamento de esgoto, emissão de poluentes). Esses indicadores, se analisados em conjunto, mensuram em que ponto se está do desenvolvimento sustentável.

**\* Walther Xanthopulo é engenheiro de computação, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (cursando). Profissional liberal em serviços de consultoria e perícia. Professor dos cursos técnicos da Faculdade ITOP e do Colégio Supremo em Palmas, Tocantins**  
E-mail: [xanthopulo@gmail.com](mailto:xanthopulo@gmail.com)

**\*\* Walter Xanthopulo é engenheiro mecânico, mestre em Engenharia Elétrica e de Computação. Doutor em Ciências Ambientais. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - campus Palmas (Coind)**  
E-mail: [walthan@ifto.edu.br](mailto:walthan@ifto.edu.br)