

## **A FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO VOLTADA À PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.**

*Prof. Dr. Antonio Carlos França  
DEBAS – EEL - USP*

A vida no planeta Terra grita por sobrevivência. É chegada à hora do homem e suas instituições reconhecerem a necessidade de rever o desenvolvimento da vida, antes que a natureza reaja com suas forças incontroláveis.

Retirando da Terra o seu sustento, os homens vêm transformando a natureza em bens de consumo e riquezas de forma irresponsável nos últimos 100 anos. Desde a busca desmedida de produção de armamentos e bens de consumo para aos tempos de guerras, e o de reconstrução da Europa, as instituições produtivas buscam pelo desenvolvimento cada vez mais acelerado. Teve início nas 1ª e 2ª Guerras, passou pelo período da Guerra Fria, e atinge hoje a velocidades astronômicas de produção, para atender ao frenético desejo de consumo e as atuais necessidades dos conflitos modernos, numa busca cega por melhores tecnologias e de novos bens cada vez mais descartáveis. O anseio por poder e por consumo está levando a destruição da natureza, de forma comparável ao efeito de uma bola de neve crescente, também projeta a frigidez do relacionamento humano. O homem precisa urgentemente de novos conceitos de vida, de quebrar paradigmas sociais e de uma reengenharia na educação.

Começando pela formação em engenharia, uma das profissões que mais necessita de profundas reestruturações, desde os conceitos da visão técnica e fria das linhas de produção até a da criação de novas tecnologias. O engenheiro tem por formação a transformação de recursos naturais em bens de consumo e por obrigação a conservação do meio ambiente de onde retira a matéria prima. Na busca de novas tecnologias para produzir cada vez mais vem, a engenharia ao longo de anos se preocupando quase que exclusivamente com custos e melhorias para atender o aumento de consumo sem limites, sem muita preocupação com a exploração dos recursos da natureza, vistos até então como inesgotáveis. Só recentemente, nas duas última décadas, algumas instituições têm se preocupado com a geração, cada vez maior, de bens descartáveis, de novos materiais e lixos que após cumprirem suas necessidades

primeiras, são abandonados e que estão destruindo as fontes sadias de vida.



Curso d'água no trajeto da Trilha do Ouro entre Passa Quatro – MG e Cruzeiro – SP que sobreviveu à colonização portuguesa no século XVII, à Revolução Constitucionalista de 1932 e prevalece imune à exploração econômica.

De um modo geral, é o profissional de engenharia que se envolve cada vez mais com menores prazos de entrega, aumentos crescentes de produção e redução de custos, fazendo com que as normais 8 horas de trabalho diário não sejam suficientes para atender a demanda de consumo alimentada pela insaciabilidade do marketing. Dia a pós dia, esses profissionais são levados, não só, ao cansaço como também, vias de regra, a deixar para segundo plano a vida social e o lazer. São levados a não dar importância ao convívio simples com a natureza e com a família, se tornando frutos de uma formação tecnológica voltada a atender as necessidades consumistas do mercado, perdendo a visão do mundo natureza e muitas vezes não enxergado o desastre ecológico em que estão inseridos co-responsavelmente.



Grupo de pesquisadores, professores e engenheiros da EEL-USP e UNISAL em expedição de exploração do Caminho Real entre Cunha – SP e Paraty – RJ

Há hoje, mais do que nunca, necessidade de se impor limites a cadeia produtiva e do consumismo, de modo a preservar a vida com mais dignidade no planeta, antes que a natureza se defenda com seus meios, os quais sabemos serem incontroláveis e desastrosos.

Faz se necessário, portanto, alterações dos currículos das escolas de engenharia criando mais espaço para uma formação mais humanística do engenheiro. Propiciar-lhe também convívio com a natureza e com as artes, visando uma melhor formação para o trabalho e para vida social. O profissional de engenharia, precisa ser levado de encontro à natureza, verificar "*in loco*" o esplendor de sua beleza e sentir a destruição em andamento.



Aspecto do traçado da Trilha do Ouro e da vegetação nativa da Serra do Mar em seu trecho de preservação.

É notório que a natureza começa a mostrar sinais de reação à frenética transformação em bens, lixo e dinheiro e está procurando mostrar ao homem um futuro de conseqüências imprevisíveis.

As escolas de um modo geral precisam criar grupos de visitaçao periódicos aos pontos de sustentação natural da vida, a mananciais ainda intactos, a florestas preservadas, a regiões não afetadas pela poluição para despertar no aluno o interesse pela preservação. Buscar nas artes o prazer de apreciar o belo e sentir o lado da vida espiritual. É necessário rever a história, reescrever valores, priorizar a vida, e sobre tudo, preparar um futuro sustentável para os filhos do homem, da vida animal e vegetal.



Engenheiros da EEL-USP e professores da UNISAL em preparativos para início da descida da Serra da Mantiqueira pelo Caminho Real.

A prática da visitaçao a pontos de preservação e regiões inexploradas com

alunos é sem dúvida o caminho mais apropriado para a formação da consciência voltada à exploração sustentada. É visualizando, tocando e sentindo a Natureza como ela participa do ciclo da vida que se desperta a presença e o respeito pelo divino. O homem tem que refazer seus conceitos de necessidades, substituir anseios e rever seu relacionamento com o natural, banir do ambiente a poluição, a extinção, a necessidade de preservação e usar da natureza para viver em harmonia com as outras instituições da vida, mesmo que isso signifique retroceder alguns conceito e tempos menos frenéticos.

---