

## Fractal



**NESTOR SOARES TUPINAMBÁ**

é engenheiro, mestre em urbanismo e consultor de transporte

E-mail: nstupinamba@uol.com.br

**D**iz um ditado budista: “Quer fazer os deuses rirem? Conte seus planos a eles”.

Eles insistem que, ao menos em sua vida pessoal, você não tem controle. Alinha-se a outro dístico que afirma que vivemos em dois dias que não existem: o de ontem e o de amanhã. Isso significa que, se você quer controlar a sua vida deve viver o momento presente. E viva-o da melhor maneira possível. Você está lavando pratos? Lave-os como se fosse o ato mais importante de sua vida. Segundo os budistas isso é meditação, prática tão em moda hoje e que achamos nunca ter tempo para praticá-la. Talvez seja essa opção uma boa alternativa para nossos dias atribulados: concentração em tudo que fizermos.

Nessa linha existe uma interessante história que teria ocorrido há dois ou três séculos, durante a ocupação lusitana no sul do Japão. Aliás, é interessante frisar que os portugueses, exímios mestres na construção de fortificações, introduziram lá essa técnica que produziu belíssimos fortes e castelos de pedra. Como nada é perfeito introduziram também armas de fogo, além de outros costumes. Até hoje, em Okinawa, joga-se um baralho que chamam de “carutas” ou cartas. Comem um bolo chamado de “frigidera” provavelmente vindo da frigideira que o assara.

Nesta época um padre português travou forte amizade com um monge budista, amizade reforçada pela arte da pintura, exercida por ambos. Conta-se que, ao ser avisado que deixaria o Japão para retornar à Portugal, o padre propôs ao monge uma troca de presentes para lembrança de ambos. O monge pintaria Cristo na cruz e o padre pintaria o Buda.

Só que o padre, cartesiano como todo ocidental, pintava após planejar a imagem mental reproduzindo-a enquanto o monge só pintava ao sentir o impulso e em estado quase meditativo, seguindo seus sentimentos e de maneira rápida. Assim tentou várias vezes pintar Cristo crucificado, mas sem conseguir-lo.

E como explicar ao amigo clérigo que a figura pedida por ele pede retas e simetrias? E que estas são casos muitíssimo particulares no universo. Afinal só existem curvas na natureza. A reta é uma particularíssima curva de raio = INFINITO entre um número infinito delas. Ou seja, ela praticamente não existe na natureza onde, para os budistas, tudo é fractal (quebrado). Idem com a simetria.

E ele tentou, várias vezes, sem sucesso e sem conseguir explicar direito ao amigo que voltou à Portugal sem entender muito bem o “fracasso” do amigo monge.

Nesta linha aparece no século 20 a Ciência dos Fractais,

entre outros lugares na Noruega, onde os pesquisadores sempre buscavam uma lei de formação de seu litoral extremamente recortado pelos fiordes e falésias.

Esta ciência, à primeira vista, parece impossível e sem aplicações, bastante teórica, e só.

No entanto, na Coreia do Sul, um destes grandes conglomerados científicos e industriais se inventou uma máquina de lavar roupas baseada nesta teoria. O usuário só teria que jogar as roupas a serem lavadas e apertar o botão “ON”. Daí a máquina calcularia todos os “casuísmos” possíveis dos tecidos: cor, gramatura, tipo do tecido, peso, secagem etc. etc., regulando automaticamente o lançamento de água, sabão, tempo etc.

Mais recentemente, aqui no Rio de Janeiro, o músico e maestro Eufrásio Prates inventou, baseado também nos fractais, uma “orquestra para cegos”, a BSBLOrk. Adaptou sintetizadores de som para reproduzirem sons e notas musicais conforme o movimento das pessoas, ao contrário da “normalidade”, em que as pessoas se movem segundo a música. Aqui os cegos vão dançando e se movimentando aleatoriamente (fractalmente) e o sintetizador segue esses movimentos com a música, composta pelas pessoas movimentando-se, dançando. Isto, segundo o inventor, vai estimulando os cegos de tal maneira que a dança fica cada vez mais animada quando percebem o ato criador.

Esta teoria tem tantas aplicações quanto nossa imaginação pode criar.

Nossos colegas, que tiveram a paciência de ler até aqui, devem estar se perguntando que o “mundo hoje está de ponta cabeça”! E, acho, acertaram! Isso parece subverter a engenharia que procura dominar as forças naturais pondo-as a serviço do homem. Perdemos o controle? Entra o controle do monge que se deixava levar pela sua intuição, embora por forças em que confiava?

Talvez possamos encarar como mais uma força coadjuvante a nosso favor, em que cada um julgue seu momento e seu problema. Terrenos conhecidos? A lógica do método “Tollendo Tolens” resolve. Mas em terrenos novos que exige criação e uma abordagem original e sem preconceitos talvez o “fluxo de ideias” e da imaginação possam introduzir novos caminhos.

Um processo criativo a exigir ousadia e muito treino de nossa parte. Um treino para o “descontrole”? Para uma “não conformidade”? Enfim dentro dos fractais? Talvez...

Será que é por isso que o engenheiro e escritor Euclides da Cunha, num vislumbre da possibilidade dos fractais, dizia: “Os números? Ora, esses não são tão matemáticos assim!” 