

<< RESTO do UNIVERSO >>

- “Complexidade” : não linearidade, intrincados e o resto do Universo .
- “Preditores” , os “modelos formais” , prevêem o comportamento futuro com uma boa aproximação .
- “Simulações” os “modelos” são simplificadas abstrações de realidades .
- “Espaço de Representação” são em número finito as propriedades do sistema escolhidas na incomensurável lista de propriedades do sistema e o mesmo sucede com as propriedade do “meio exterior” . As propriedades não incluídas são consideradas ou não influentes ou sem interesse para o estudo .
- “Funções e Dimensão do Espaço” , a complexidade das funções não substitui a falta de dimensões ao espaço de representação .
- “Ajusto paramétrico” do modelo faz-se com informação de períodos passados mas nem o sistema nem o meio têm propriedades invariantes e se muito ajustado perdem-se qualidades “preditoras” .
- “Robots” , ha sistemas tão intrincados que basta uma incorrecta ordem de aquisição de dados para degradar o comportamento.

[A] O tiro de canhão .

O modelo formal é uma parábola mas é necessário corrigir o efeito do vento .
Mas o alvo pode ser enquadrado imperfeitamente com 4 tiros experimentais
Serão sempre desconhecidos os humores do vento no momento de puxar o gatilho

[B] Prioridades Navais .

Direito de passagem, caso de 2 navios em rotas de colisão:

R1 Veleiros tem preferência sobre navio a motor .

R2 Veleiro amurado por estibordo (*) tem preferência sobre o de bombordo .

R3 Veleiro bolinando (**) tem preferência sobre um navegando a um largo .

Aplicação das regras a 3 ou mais navios em rotas de colisão , ver fig. 1 .

Nenhum capitão conhece nem velocidades nem posições exactas dos outros barcos e dispõem apenas de binóculos e bússola .

Quantas hipóteses podem ser previstas ? são as 3 regras suficientes ? .

[C] O capitão e a Companhia .

Um capitão acaba de assumir o comando duma unidade militar e recebe a ordem de ocupar a linha do inimigo .

Conhece a coragem do inimigo mas não o valor militar da sua unidade .

O costume era arengar a tropa incitando os militares à batalha mas tem o receio que lhe suceda o mesmo que já acontecera a outros que a sua arenga receba como resposta uma salva de palmas e frases do estilo < que bela voz capitão > .

Até onde uma unidade obedece ao comando ?

[C] Sociedade, Economia e Governação .

• **Governantes**, estão sempre na situação do capitão do episodio [B], os governados estarão dispostos e serão capazes de executar os planos? .

• **Executantes** , pode ser ótimo o plano económico, micro e macro mas os executantes são os subalternos, os sargentos, os cabos e sobretudo muitos soldados .

• **Vontades** , em períodos de crise, não basta o desejo de sair do mau estado presente para dar **alento, coragem e vontade** a quem o vai implementar mas também sofrer as consequências, quando são novos e reputadamente difíceis e arriscados .

• **Fronteiras**, a transparência das fronteiras nacionais facilita a **emigração do melhor e a imigração do pior** . Com quem e par quem se vai fazer o belo plano económico ? .

• **Exequível e Aceitável** , é bom o plano que for exequível com os meios humanos disponíveis e com vontade e aceitável para a sociedade que o vai viver .

• **Modelo Universal** , a prática tem mostrado ser utópico um modelo de aplicação universal, vejam-se os auxílios monetários a países em desenvolvimento que dão origem e a uma corrupção generalizada e a guerras e guerrilhas e as remessas de alimentos para mitigar a fome que vão para às mercearias e outros operadores que os vendem a quem pode pagar ! e a fome continua .

[D] Hábitos e Culturas .

Se

- . mentir for corrente
- . copiar nos exames for praticado
- . não pagar impostos for prova de esperteza
- . faltar à palavra for até se compreensível e justificável
- . as leis tiverem interpretação múltipla e forem de aplicação difícil e dispendiosa
- . um emprego for apenas um tacho
- . a apropriação do trabalho, ideias, descobertas e soluções de outrem consentida
- . o trabalho de mais qualidade e quantidade não for mais bem pago
- . o sucesso for apenas motivo de inveja
- . a prudência for confundida com o imobilismo

então

existe uma cultura nessa sociedade que levará umas duas gerações a corrigir e pode considerar-se um problema da mais alta "complexidade" a resolver .

[E] Os Gémeos .

Os gémeos que só se distinguem pelo sinal que um tem nas costas seguiam de automóvel e o que guiava praticou uma falta ao código das estradas . Quando o policia chegou ao carro foi informado do problema do sinal nas costa e ambos declaram serem o condutor e que não despem a camisa .

Não seria legítimo obrigar a tirar as camisas e não pode acusar os dois . .

Um conjunto de re ras que isoladamente são justificadas criam um problema *intrincado* e daí complexo .

[F] O homem com dupla personalidade .

Numa casa de saúde, um doente ora se comporta com normalidade ora assume-se um rei , o rei da Arrábida . Esses comportamentos têm início ao acordar e podem prolongar-se por vários dias. O modelo formal do doente seria a de um sistema com acesso a dois estados : o normal e o de rei .

É ao acordar de manhã que convém apurar em que estado está o doente . Por exemplo é importante dizer “bom dia” ou “bom dia majestade” a que o doente responde respectivamente “bom dia Sr. enfermeiro ” e “pode entrar” .

O problema consiste em encontrar uma forma de identificar o estado do doente sem que tal constitua uma “agressão” .

[G] Gato na Caixa do Sr.Quanta .

Uma caixa opaca e bem fechada contem um GATO e um GÁZ mortal que poderá ser libertado mas não se sabe quando .

Um observador externo, o Sr.Quanta, sem quaisquer meios para inspeccionar o conteúdo da caixa ,i.e., GATO e GAZ , deverá descrever a situação e em particular dizer se o gato está vivo ou morto antes de se abrir a caixa . O sistema tem dois estados $E1$ =vivo e $E2$ =morto .

O Sr.Quanta, propõe uma solução em que uma função linear e homogénea de Ψ_1 e Ψ_2 $\Psi = k_1.\Psi_1 + k_2.\Psi_2$, correspondendo Ψ_1 a $E1$ e Ψ_2 a $E2$. Quando for aberta a caixa e se souber em que estado está do gato, a função Ψ descreverá igualmente bem o estado $E1$ como o $E2$.

O Sr.Quanta, não resolveu o problema de “adivinhação” mas encontrou uma solução .

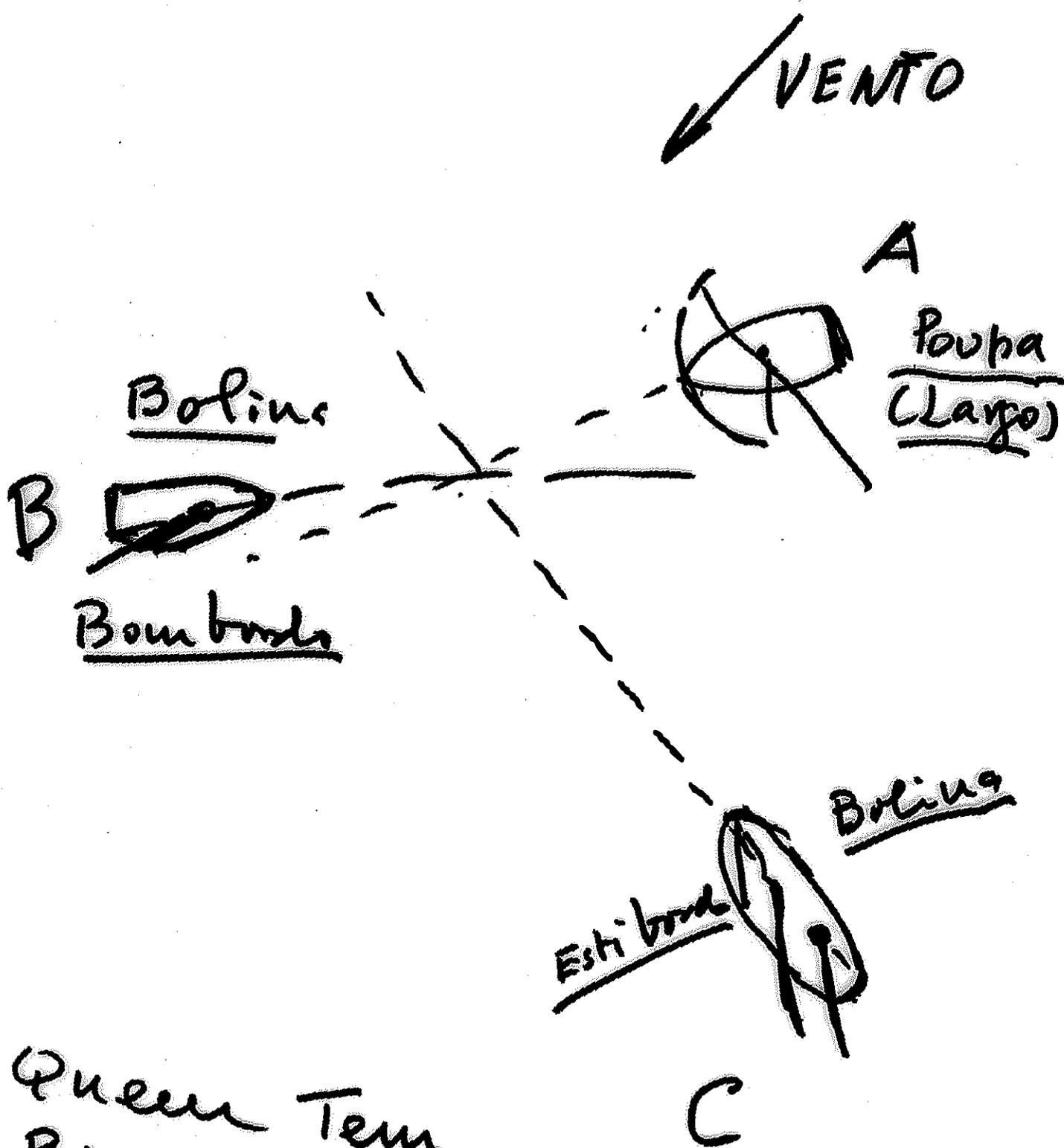
Se o sistema poder aceder a n estados e $n > 2$, pode ser usada uma lógica n -ádica e seria $\Psi = \sum K_j.\Psi_j$ e onde $j \in [1..n]$

Se fosse possível construir uma estatística então já o Sr.Quanta, podia acrescentar as probabilidades de ocorrência de cada estado .

Em fisica usa-se o reticulado diádico mas em ciências menos duras usam-se os n -ádicos .

Se o gato for da família Schroedinger há tratamento em linguagem quântica . Por exemplo, o gato é colocado na caixa às 5 da madrugada, morre ao meio dia e a caixa é aberta às 3 horas da tarde . O Sr.Quanta pode declarar morto o gato depois de aberta a caixa mas continua sem saber quando o gato morreu . A incerteza da hora da morte do gato é de 10 horas vai das 5 da manha às 3 da tarde .

Esta incerteza pode conjecturar-se que é uma propriedade da natureza , (Heisenberg) mas pode também ser considerada uma propriedade instrumental e portanto pode albergar-se a esperança de um dia ser possível saber se e quando o gato está vivo ou morto .



Quem Tem
Prioridade

Fis:1