


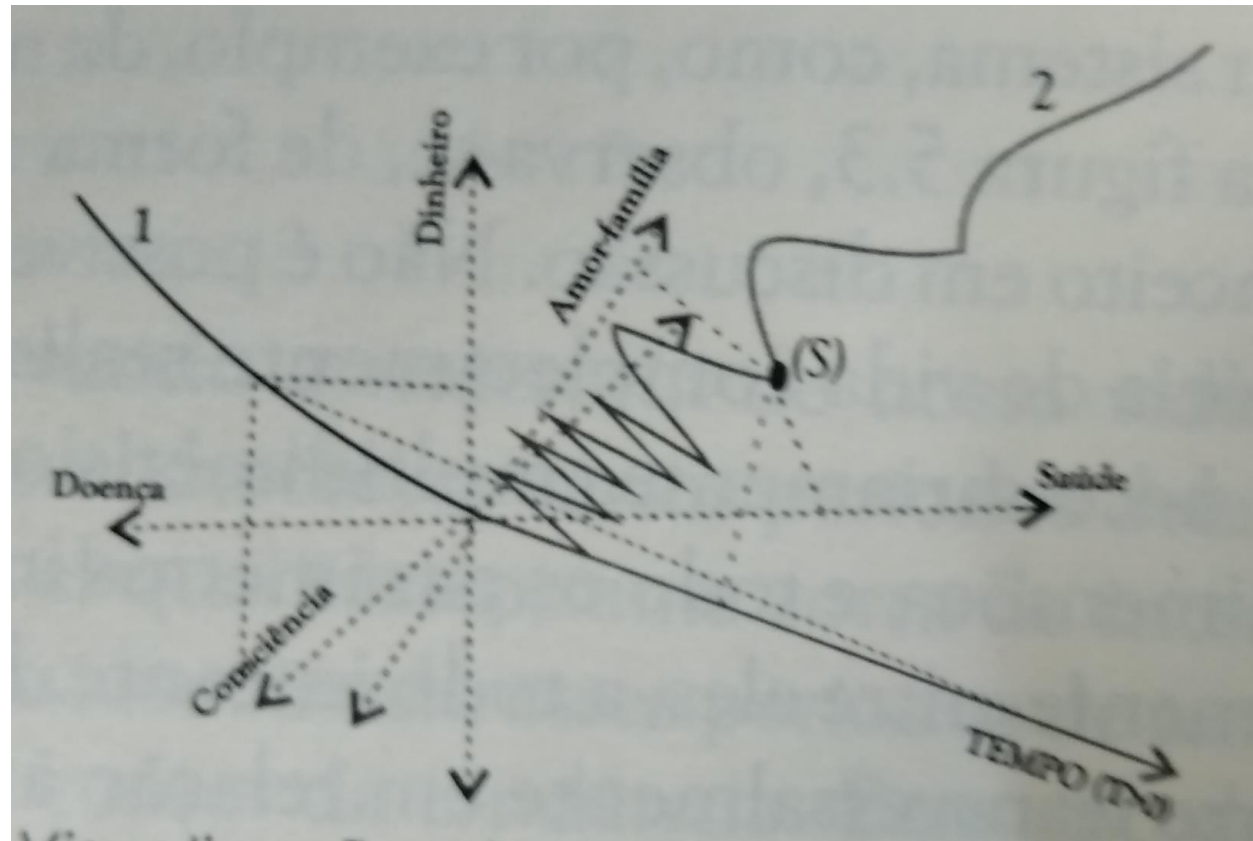
A Matemática na Natureza

❖ PREMISSAS INICIAIS:

- Crescimento de plantas , certos animais e dos minerais;
- Cita a sequência de Fibonacci e seção áurea;
- (Inicialmente o autor estabelece relação de que a matemática está presente no mundo e que nós a percebemos).

- 
- (divisor de ideia) A pirâmide de Quéops;
 - A matemática representa nossa “linguagem”
nosso método descritivo para expressar a natureza;
 - Já que a natureza respeita padrões matemáticos eles poderiam estar presentes na nossa vida também;
 - Já que (uma vez que) conjunção causal;
 - Na ordem direta: eles (os padrões) poderiam estar presentes na nossa vida também já que a natureza respeita padrões matemáticos.


- Frequência principal: existência/evolução da vida (Tempo)
- Frequência secundária: a maneira como a vida se desenvolve (trabalho em cada dimensão da vida)



- O autor sugere que cada uma dessas dimensões podem ser conduzidas por funções matemática conhecidas;

$$F(x_1, x_2, x_3, \dots, x_j) = \textit{vida completa}$$

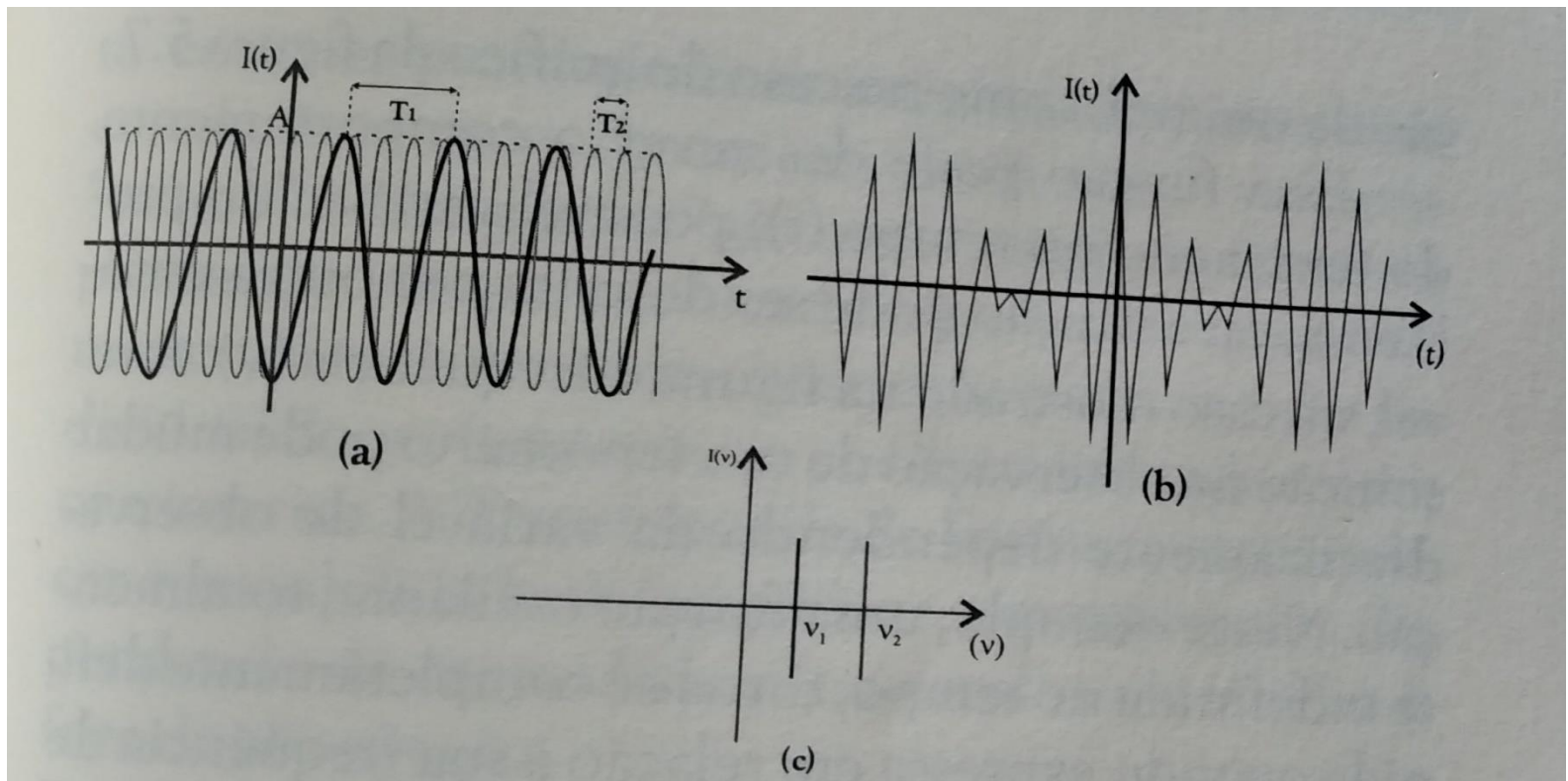
- Seja linear, exponencial, oscilante, ...
- Indagação do autor: supondo que o comportamento seja funcional, A matemática pode sugerir respostas?
- Resposta: as escolhas são tão pessoais e diferentes para cada pessoa que não é possível encontrar uma resposta geral e, muito menos, absoluta.

- 
- Não é possível estabelecer uma direta correspondência entre equações matemáticas e dinâmicas de vidas reais;
 - Cada parâmetro favorece uma trajetória específica, porém entrelaçada com trajetórias estimuladas pelas outras variáveis, criando um percurso multidimensional específico;
 - Teoria do multiverso GREEN, B., 2001;
 - A interpretação da nossa vida, com o auxílio de ferramentas matemáticas, poderá impulsionar uma evolução graças à percepção das trajetórias erradas.

Transformada de Fourier

- Qualquer função matemática $f(x)$ pode ser escrita de forma mais simples. (Série de Fourier);
- A transformada de Fourier é uma operação matemática utilizada para aumentar a resolução de dados contidos em um sinal, acrescentando assim informações mais precisas na leitura deles.

➤ Em geral, uma onda resultante da composição de dois ou mais sinais vibratórios será mais complexa do que cada sinal considerado isoladamente.



➤ Figura 5.7 (b): Sinal

➤ Figura 5.7 (a): A série de Fourier
(decompondo em senóides)

➤ Figura 5.7 (c): Transformada de Fourier
(Trocando de variável/frequência)

➤ O sentido da transformada de Fourier é que a função de figura 5.7(b) corresponde a pontos isolados no eixo das frequências (ν), tornando a representação dessas funções periódicas bem mais simples (intensidade $I(\nu)$ no eixo (y)).

O conceito de TF aplicado à vida

- A resolução na observação de um fenômeno pode mudar drasticamente dependendo da variável de observação;
- A amplificação da capacidade de perceber com maior intensidade e definição cada instante de nossa vida;
- Se o parâmetro envolvido for o tempo, seria como perceber um acontecimento em “câmera lenta”.

Como escolher o foco de observação para uma eficiente autoanálise?

- Quotidiano conturbado (percepção acelerada da realidade);
- Lembranças intensas faz com que o pensamento quase consiga parar no tempo
- “Alta resolução temporal”;
- Parece que as variáveis tempo e espaço respeitam algum tipo de transformação análoga à Transformada de Fourier

Como usar?

- Colocar o foco nos parâmetros escolhidos, tornando-os mais conscientes e ativos em relação à nossa percepção e vivendo de maneira mais equilibrada.
- Alcance da felicidade, promovendo ações positivas e tirando o foco das negativas

O postulado de De Broglie

- O fato dos nossos sentidos não perceberem não quer dizer que não exista;
- O postulado de De Broglie apresenta seus efeitos gerando dados mensuráveis somente na escala da mecânica quântica;
- Tese: Matéria pode se comportar como onda e quanto maior a velocidade da partícula, menor o comprimento da onda a ela associada.

Implicações na real do postulado de De Broglie

- Todos os parâmetros que definem um objeto no espaço-tempo parecem estar interligados;
- Estendendo à vida real, qualquer atitude comportamental tem efeitos diretos na nossa vida, no mundo material, emocional em níveis profundos e imperceptíveis;
- A relação entre realidade e o conceito de probabilidade aplicado ao mundo real (consciência das ações).



Agradecimento