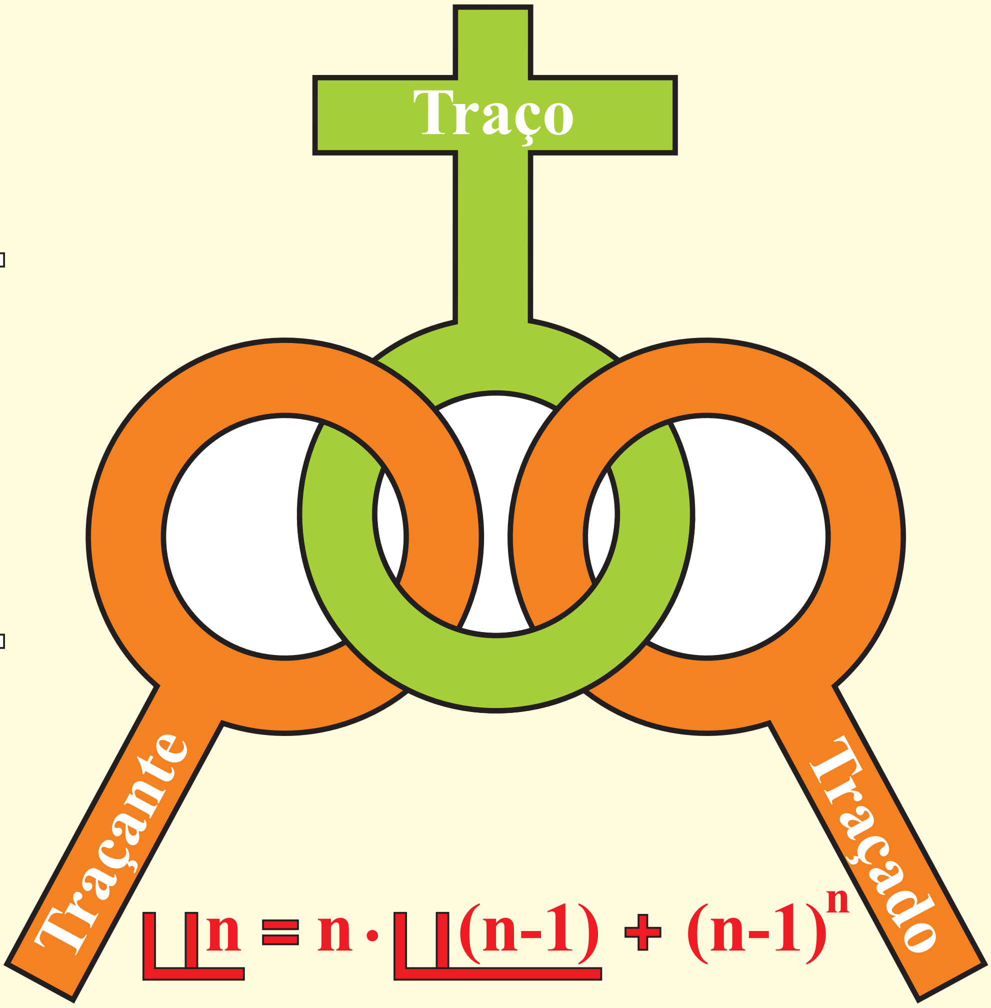
SignoMatemA

Substância Sensível dos Signos

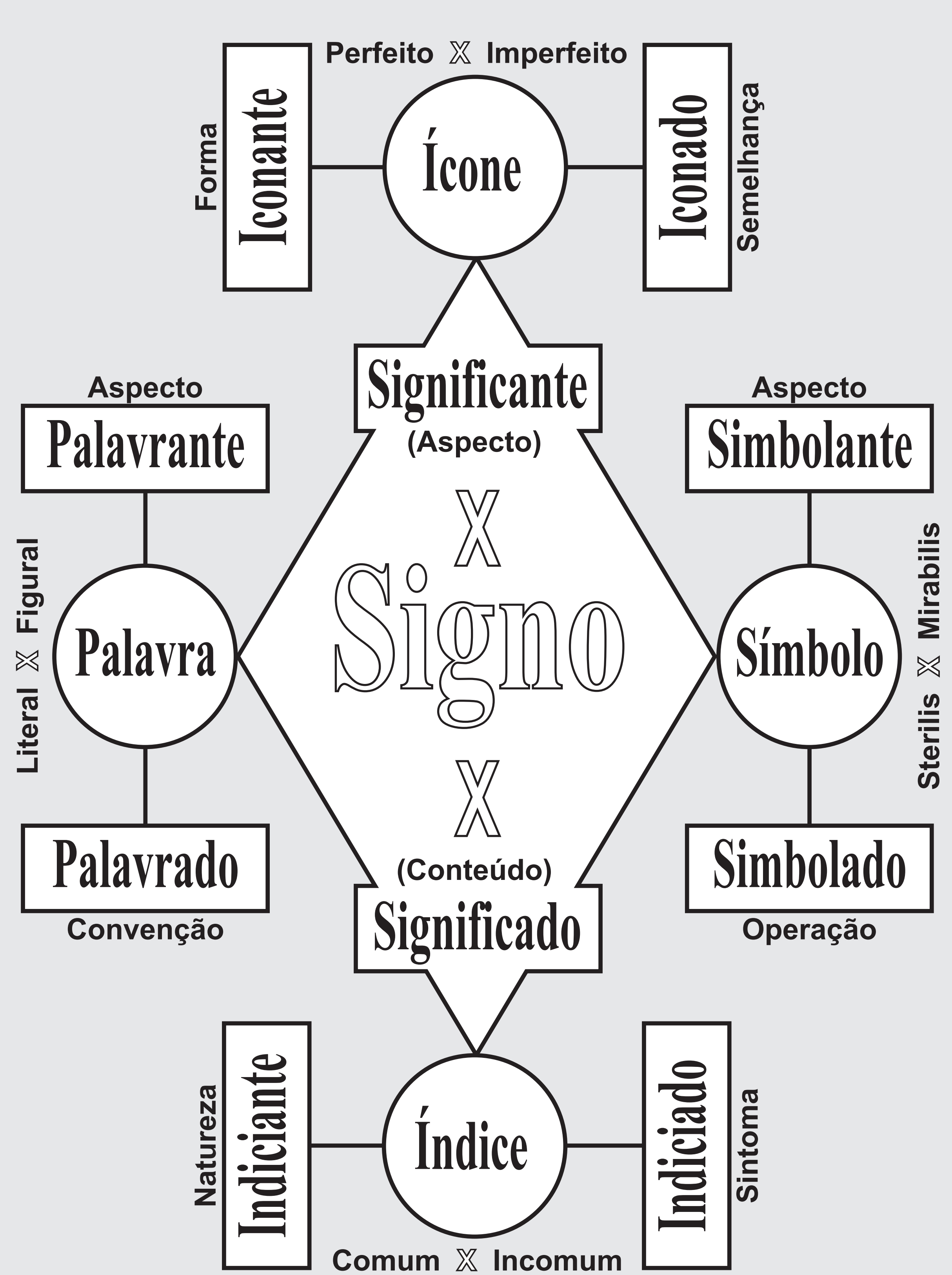


$$\sqcup n = n \cdot \sqcup(n-1) + (n-1)^n$$

prandiano MATEMÁTICA

Prof. Aguinaldo Prandini Ricieri

Arquitetura dos Signos



ESQUEMA ALEGÓRICO

Palavra

Coisa de natureza sensível
posta no lugar de outra coisa
que
não compartilham semelhanças:
◦◦◦ *Man, Homo, Muskaral, Bósnio* ◦◦◦
organizadas por contiguidade
(paradigmática e sintagmática),
segundo gramáticas prescindíveis,
percebidas pela sequência de significados
obtidos com essas coisas.

Organizando Palavras

Poesias

Banquete	Reticências	Jeca Tatu
Meia-Taça,	A	Do oco
esmalte	sopa	da enorme
vinho,	de	barriga
bota	letrinhas,	brasileira,
salmão,	da boca ao	ecoa
lacinho	ânus,	o
pêssego,	rediz	rock-rock
saia	Virgílio.	dos vermes.
chocolate,	O resto	Até um vermífugo
liga café...	são	calar a banda.
Fio Dental.	vírgulas e pontos.	Hora do samba!

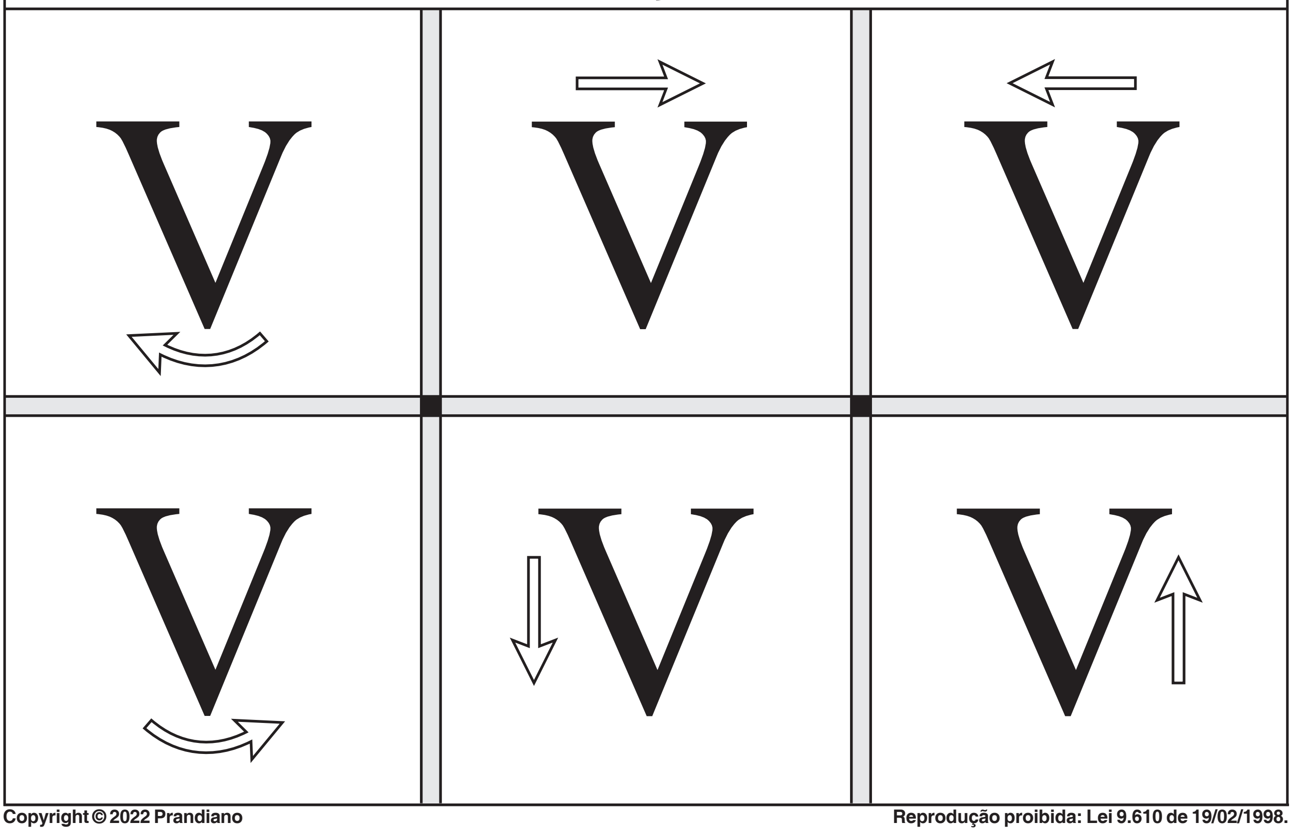
Ícone

Coisa de natureza sensível
posta no lugar de outra coisa
que
compartilham semelhanças:

associadas por similaridade
(similitude),
segundo conceitos subjetivos de formas,
percebidas pela interseção de significados
obtidos com essas coisas.

Associando Ícones

Direções

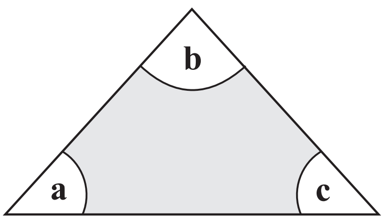


Índice

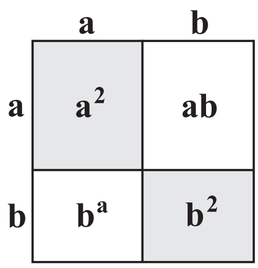
Coisa de natureza sensível
posta no lugar de outra coisa
que
compartilham indícios:
∘∘∘ *Biruta, Fumaça, Termômetro* ∘∘∘
percebidas pelos sentidos
(sintomatismo),
segundo interações físicas,
de natureza visual (olhos), auditiva (ouvidos),
olfativa (nariz), gustativa (boca) e tátil (pele),
obtidas com essas coisas.

Percebendo Indícios

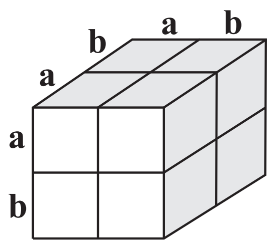
Sintomas



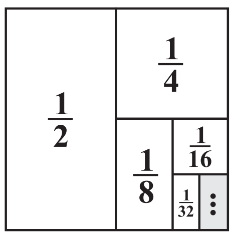
$\mathbf{a} + \mathbf{b} + \mathbf{c} =$



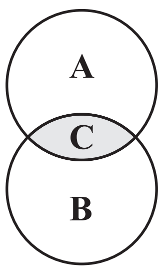
$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$



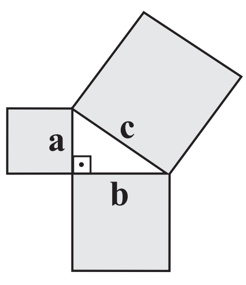
$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$



$\sum_{i=1}^{\infty} 1/2^i = 1$



$C = A \cap B$



$a^2 + b^2 = c^2$

Símbolo

Coisa de natureza sensível
posta no lugar de outra coisa
que
não compartilham semelhanças:

$$\circ\circ\circ\ \frac{\partial f}{\partial x}\ ,\ \ \vec{A}\cdot\vec{B}\ ,\ \int_a^b dx\ \circ\circ\circ$$

conjungidas por valências
(paradigmátema e sintagmátema),
segundo leis imprescindíveis,
percebidas por resultados operacionais
obtidos com essas coisas.

Conjungindo Símbolos

Fórmulas

$$C = A \cap B$$
$$D = A \cup B$$
$$E = A \in B$$
$$F = A \notin B$$

$$\vec{A}\cdot\vec{B} = |\vec{A}|\,|\vec{B}|\,\mathrm{Cos}\theta$$
$$\vec{A}\times\vec{B} = |\vec{A}|\,|\vec{B}|\,\mathrm{Sen}\theta$$
$$|\vec{A}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$$
$$|\vec{B}| = \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + b_3^2}$$

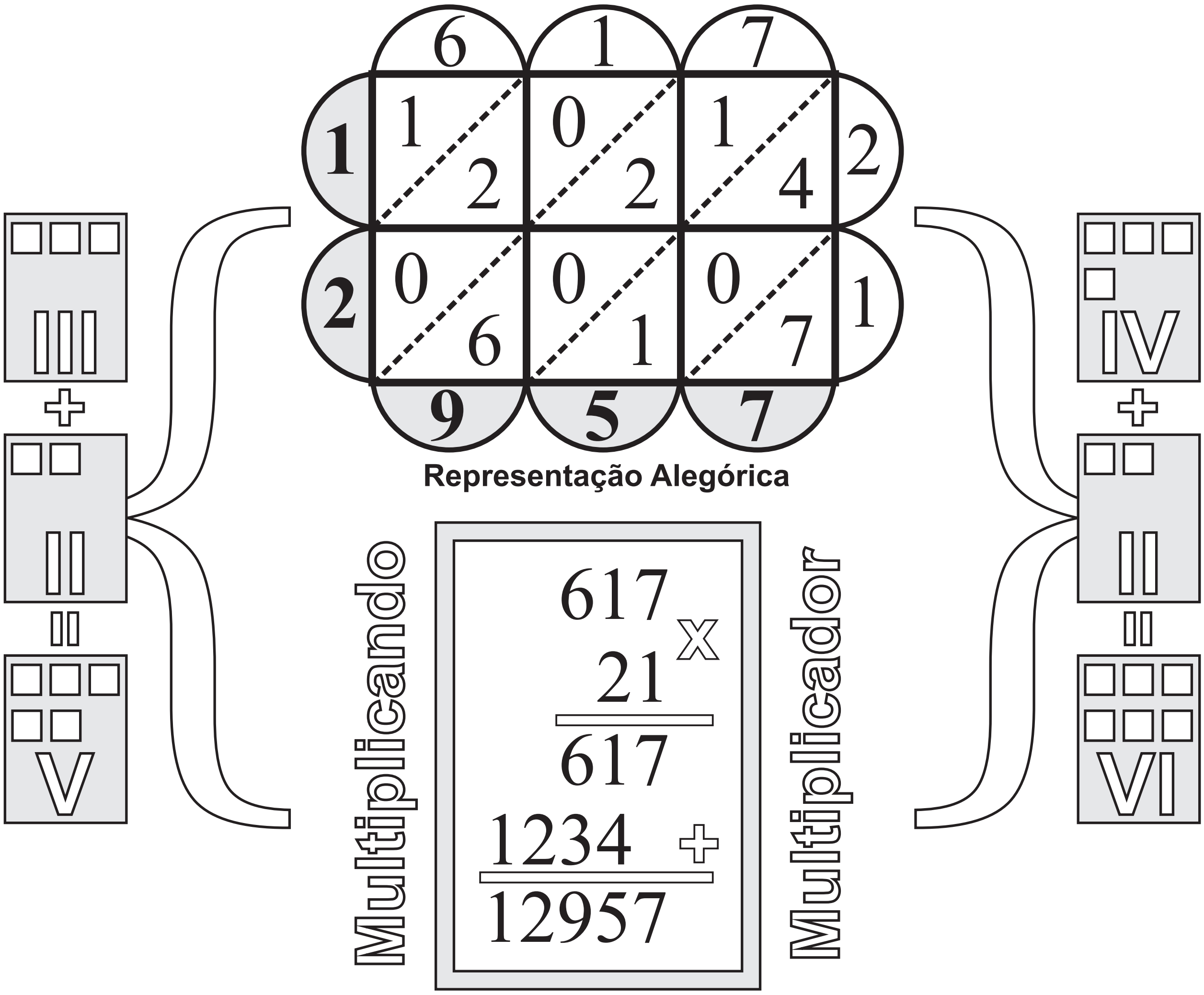
$$\frac{d^{-1/2}f}{dx^{-1/2}}\quad \frac{d^0 f}{dx^0}\quad \frac{d^{1/2}f}{dx^{1/2}}$$
$$\frac{\partial f}{\partial x}\quad Df\quad \frac{df}{dx}$$
$$\frac{d^{-2}f}{dx^{-2}}\quad \frac{d^1 f}{dx^1}\quad \frac{d^2 f}{dx^2}$$

$$X^a \cdot X^b = X^{a+b}$$
$$X^a / X^b = X^{a-b}$$
$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\log(A\cdot B) = \log A + \log B$$
$$\log(A/B) = \log A - \log B$$
$$\log A^B = B\cdot\log A$$
$$\log_B^A = \log_c A/\log_c B$$

$$\sum_{i=1}^{\infty} 1/2^i = 1$$
$$\int f'(x)dx = f(x) + C$$
$$\int_a^b f'(x)dx = f(x)\Big|_a^b$$

Apesar do sistema de representação iconográfico, formado de quadradrinhos, ser Mirabilis AbbreviatiO para a soma de dois números, é juntamente com o sistema de representação romano, para a multiplicação de dois números Sterilis AbbreviatiO em relação ao sistema de representação indu-arábico. O mecanismo aritmético-geométrico seguinte, que associa áreas de células tracejadas a números, compreendidos entre 0 e 81, ilustra a observação:



Representação Alegórica

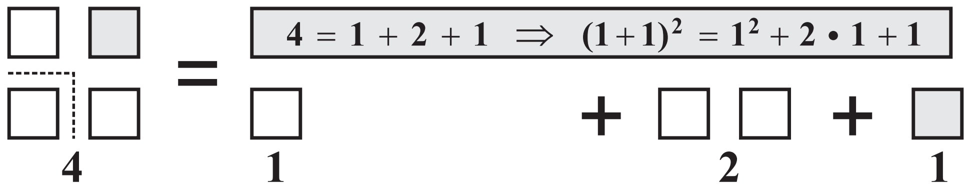
Representação Simplificada

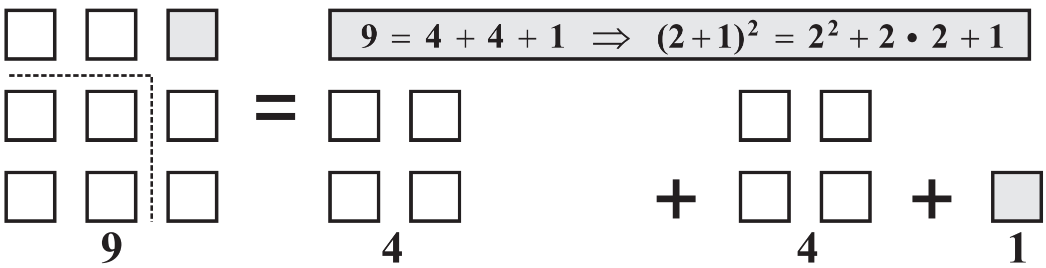
Essa multiplicação seria impossível com o uso dos números romanos DCXVII e XXI no lugar de 617 e 21.

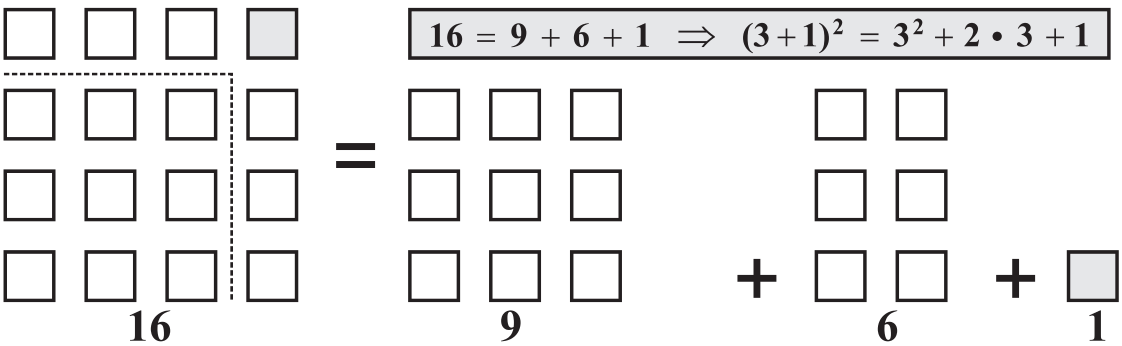
Daí a unidade de sentido matemática/percepto ocorrer em uma representação (1, 2, 3, ...) e não ocorrer em uma outra representação qualquer (□, □□, □□□, ...).

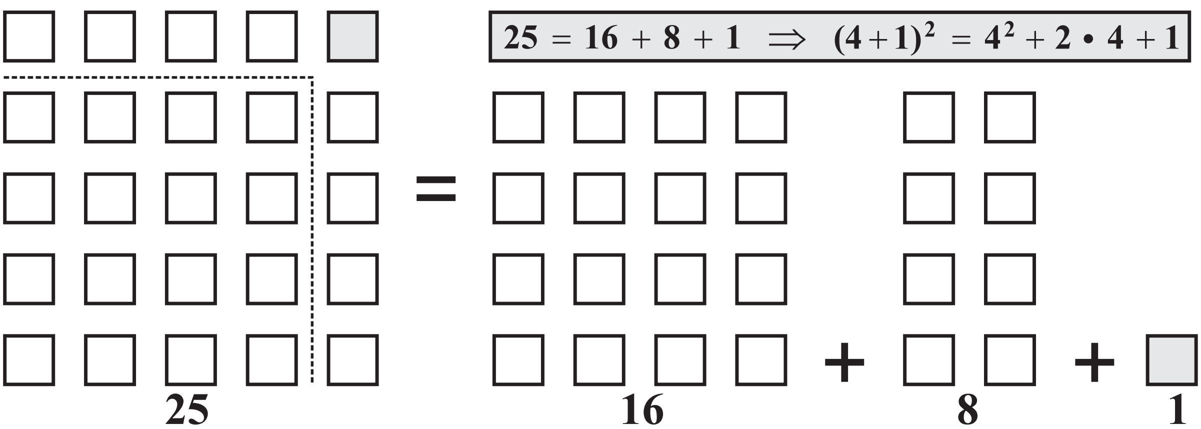
enquanto revelador de nuances de formas dos traços, a partir de evidências signoperatórias públicas, ser a faculdade arrebatadora do deslumbrado HomoSignuM.

A próxima sequência de igualdades conflita o raciocínio iconográfico/traçoal com o simbólico, nas suas (im)possibilidades cognitivas, evocando a principal atividade do HomoSignuM: transformar e conjungir signos.

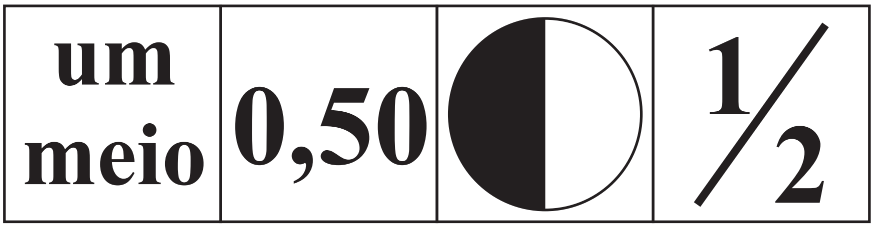






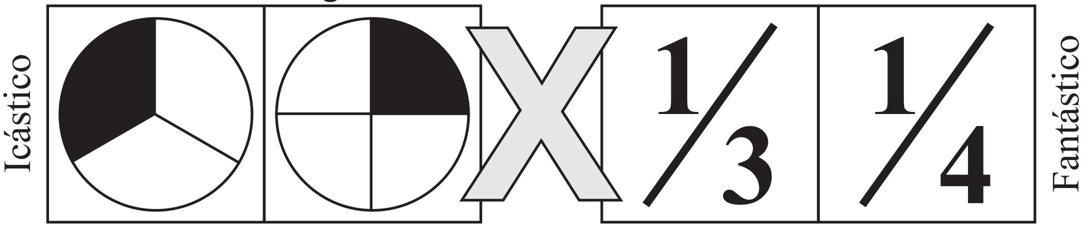


A percepção e a manipulação de um objeto matemático (por exemplo: “fração um-meio”) está única e exclusivamente associada ao aspecto da marca que o representa:



Representações de uma Fração

Não é possível distinguir o objeto matemático da sua representação ou ainda convertê-lo, com congruência de conteúdo semiótico, de um sistema representativo para um outro sem perder ou ganhar algum significado lógico.



Conversão de sistemas de representações

Assim, os sistemas de representações estão para a Matemática assim como as línguas ditas naturais estão para a Linguística as quais têm, nas traduções (conversão de uma língua para outra), a mesma ocorrência de ganho ou de perda no seu conteúdo sensível, seja ele qual for:

INVENTO

... metáforas sopram ...
Os versos
da
minha lavra não cavo
com
pá-lavra;
uso a pá
do
moinho de vento.

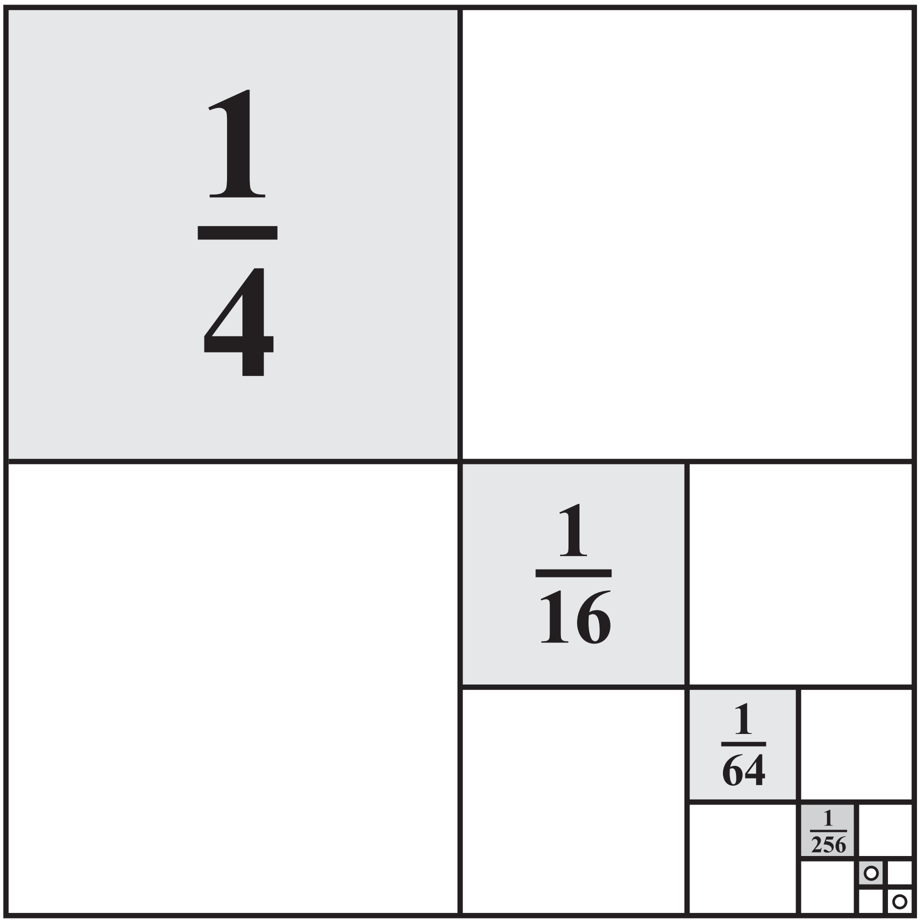
X

INVENTION

... metaphors blow ...
The verses
of
my extraction not dig
with
word;
use the blades
of
windmill.

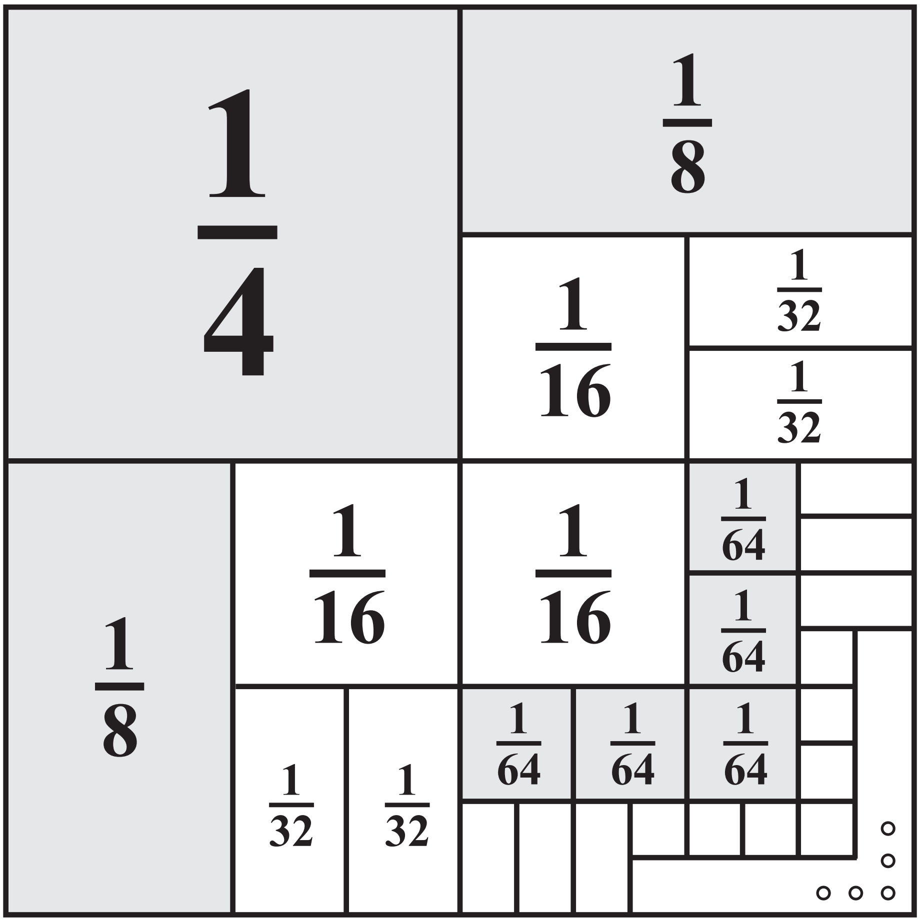
Conversão Linguística: português/inglês

$$0{,}250000+0{,}062500+0{,}015625+\cdots=?$$



$$\left(\frac{1}{4}\right)^1+\left(\frac{1}{4}\right)^2+\left(\frac{1}{4}\right)^3+\left(\frac{1}{4}\right)^4+\cdots=\frac{1}{3}$$

$$0{,}250000+0{,}250000+0{,}375000+\cdots=?$$



$$\frac{1}{(2)^2}+\frac{2}{(2)^3}+\frac{3}{(2)^4}+\frac{4}{(2)^5}+\frac{5}{(2)^6}+\cdots=1$$

Conversões de Representações: geométricas/fracionárias/decimais

1567

Libro de Algebra (Livro de Álgebra)
Traços de Pedro Nunez (1502 - 1578)

NOTAÇÃO TRAÇOAL	NOTAÇÃO SIMBÓLICA
censos ygales a cosas censos ygales a numero cosas ygales a numero censos ycosas ygales a numero	$x^2 = x$ $x^2 = N$ $x = N$ $x^2 + x = N$
1. cosa. 2. censo. 3. cubo. 4. censo de censo. 5. relato primo. 6. censo de cubo.	x (3) x^2 (9) x^3 (27) x^4 (81) x^5 (243) x^6 (729)
2. $\bar{p}$. 3co. $\bar{m}$. 4. 5co. 10. co. p.15. ce. $\bar{m}$. 20. co.	$\begin{array}{r} 2 + 3x - 4 \\ \times \quad 5x \\ \hline 10x + 15x^2 - 20x \end{array}$
15. $\bar{m}$. 4. co. 3 ce. $\bar{m}$. 5. co. 45. ce. $\bar{m}$. 12. cu. $\bar{m}$. 75. co. p. 20. ce. *Summa* 65. ce. $\bar{m}$. 75. co. $\bar{m}$. 12. cu.	$\begin{array}{r} 15 - 4x \\ \times \quad 3x^2 - 5x \\ \hline 45x^2 - 12x^3 \\ + \quad - 75x + 20x^2 \\ \hline 65x^2 - 75x - 12x^3 \end{array}$
8.cu.$\bar{m}$.6.ce.$\bar{p}$.10.co.$\bar{p}$.4. 2. 4.cu.$\bar{m}$.3.ce.$\bar{p}$.5.co.$\bar{p}$.2.	$\dfrac{8x^3 - 6x^2 + 10x + 4}{2}$ $4x^3 - 3x^2 + 5x + 2$
9.cu.$\bar{m}$.6.ce.p.12.co. 3.co. 3.ce.$\bar{m}$.2.co.$\bar{p}$.4.	$\dfrac{9x^3 - 6x^2 + 12x}{3x}$ $3x^2 - 2x + 4$

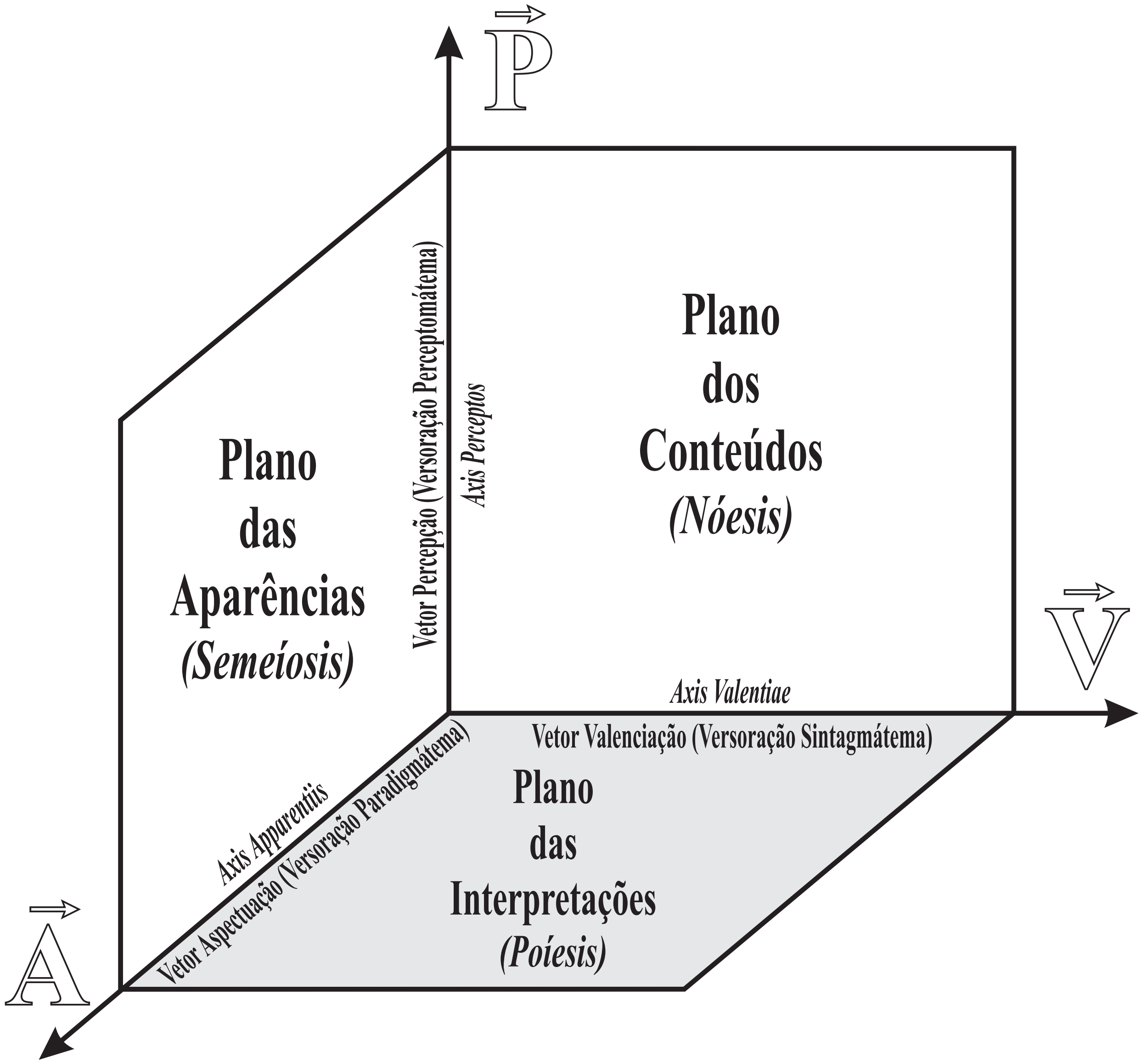
1629

Invention Nouvelle en L'Algebre

Albert Girard (1595 - 1623)

NOTAÇÃO TRAÇOAL	NOTAÇÃO SIMBÓLICA
5① multipliez 3① esgale 15② 6① multipliez 2 esgale 12① 7② multipliez 3① esgale 21③ 6② multipliez 7② esgale 42④	$5x \cdot 3x = 15x^2$ $6x \cdot 2 = 12x$ $7x^2 \cdot 3x = 21x^3$ $6x^2 \cdot 7x^2 = 42x^4$
6② divisez 3② esgale 2 8③ divisez 2② esgale 4① 15④ divisez 3③ esgale 5① 8③ divisez 4① esgale 2②	$6x^2 / 3x^2 = 2$ $8x^3 / 2x^2 = 4x$ $15x^4 / 3x^3 = 5x$ $8x^3 / 4x = 2x^2$
8② - 4① + 2 multipliez 4① + 2 32③ - 16② + 8① + 16② - 8① + 4 esgale 32③ + 4	$8x^2 - 4x + 2$ $(\times)\quad 4x + 2$ $32x^3 - 16x^2 + 8x$ $(+)\quad + 16x^2 - 8x + 4$ $(=)\quad 32x^3 + 4$
1② esgale 6① + 40 $\frac{1\text{②}}{1\text{①}}$ esgale $\frac{6\text{①}}{1\text{①}} + \frac{40}{1\text{①}}$ 1① esgale $6 + \frac{40}{1\text{①}}$	$1x^2 = 6x + 40$ $\frac{1x^2}{1x} = \frac{6x}{1x} + \frac{40}{1x}$ $1x = 6 + \frac{40}{1x}$
1③ esgale 30① + 36 $\frac{1\text{③}}{1\text{①}}$ esgale $\frac{30\text{①}}{1\text{①}} + \frac{36}{1\text{①}}$ 1② esgale $30 + \frac{36}{1\text{①}}$	$1x^3 = 30x + 36$ $\frac{1x^3}{1x} = \frac{30x}{1x} + \frac{36}{1x}$ $1x^2 = 30 + \frac{36}{1x}$

Segue a alegorização do Sólido Epistêmico AIC:



Elucubração Epistêmica Tricotômica

Vetor Aspectuação X Vetor Valenciação = Vetor Percepção

Diacronismo + Idiossincrasia + Falibilismo

Portanto, a inteligibilidade dos encetamentos e dos arremates dos mátemas (*mathémata*), plural de mátema (*máthema*), unidades de sentido, é ordenada e reordenada nesses eixos tricotômicos semioticamente versorizados.

Jean Buteon (1492 - 1570), no ano de 1559, resolveu algebricamente um sistema particular de equações de duas variáveis nomeadas de A e B, fazendo uso das notações:

	Traços Originais		Símbolos Atuais	
	$1A\ ,\ \frac{1}{2}B\ [30$ $1B\ ,\ \frac{1}{3}A\ [20$	X (1)	$\begin{cases} 1A+\frac{1}{2}B=30 \\ 1B+\frac{1}{3}A=20 \end{cases}$	
A	$2A\ ,\ 1B\ [60$ $3B\ ,\ 1A\ [60$	X (2)	$\begin{cases} 2A+1B=60 \\ 3B+1A=60 \end{cases}$	B
	$6A\ ,\ 3B\ [180$ $1A\ ,\ 3B\ [60$	X (3)	$\begin{cases} 6A+3B=180 \\ 1A+3B=60 \end{cases}$	

Subtraindo da primeira equação a segunda equação obteve $5A[120$, isto é, $5A=120$. Dividindo esse resultado por 5 encontrou $A[24$, $A=24$, que substituído na primeira equação permitia o resultado $B[12$, $B=12$.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 - 1716), no ano de 1693, em uma carta endereçada ao Marquês de L'Hospital (1661 - 1704), apresenta sua técnica de lidar com um Sistema Algébrico de $(n+1)$ equações com n incógnitas:

	Traços de Leibniz		Simbologia Atual	
10	$10+11x=0$ $20+21x=0$	X (1)	$\begin{cases} a_{10}+a_{11}x=0 \\ a_{20}+a_{21}x=0 \end{cases}$	a_{10}
11	$10\cdot\mathbf{21}+11\cdot\mathbf{21}x=0$ $\mathbf{11}\cdot20+\mathbf{11}\cdot21x=0$	X (2)	$\begin{cases} a_{10}\cdot\mathbf{a_{21}}+a_{11}\cdot\mathbf{a_{21}}x=0 \\ \mathbf{a_{11}}\cdot a_{20}+\mathbf{a_{11}}\cdot a_{21}x=0 \end{cases}$	a_{11}
	$+10\cdot21+11\cdot21x$ $-11\cdot20-11\cdot21x=0$	X (3)	$+a_{10}\cdot a_{21}+a_{11}\cdot a_{21}x$ $-a_{11}\cdot a_{20}-a_{11}\cdot a_{21}x=0$	
20	$+10\cdot21$ $-11\cdot20=0$	X (4)	$+a_{10}\cdot a_{21}$ $-a_{11}\cdot a_{20}=0$	a_{20}
	$+1_0\cdot2_1-1_1\cdot2_0=0$	X	$+a_{10}\cdot a_{21}-a_{11}\cdot a_{20}=0$	
21	$+1_0\cdot2_1$ $-1_1\cdot2_0=0$	X (5)	$\begin{vmatrix} a_{10} & a_{20} \\ a_{11} & a_{21} \end{vmatrix}=0$	a_{21}

Sistema de Duas Equações com Uma Incógnita (x)

Os traços usados como representações de sistemas de equações por Jean Buteon e Gottfried W. Leibniz podem ser confrontados em seus aspectos com os traços de Colin Maclaurin (1698 - 1746), Gabriel Cramer (1704 - 1752) e Alexandre T. Vandermonde (1735 - 1796), que persuadiriam o sujestivo Arthur Cayley (1821 - 1895) a propor a simbologia moderna de matrizes e descobrir seus perceptos, notacionalmente decorrentes/consequentes.

<table>
<tr><th>Traços de Vandermonde</th><th>Simbologia de Cayley</th></tr>
<tr><td>$$\begin{array}{c|c} \alpha & \beta \\ \hline a & b \end{array}$$ $$a^{\alpha}.\,b^{\beta} - b^{\alpha}.\,a^{\beta}$$</td><td>$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}$$ $$a_1 \cdot b_2 - b_1 \cdot a_2$$</td></tr>
<tr><td>$$\begin{array}{c|c} \alpha & \beta \\ \hline a & b \end{array} = - \begin{array}{c|c} \alpha & \beta \\ \hline b & a \end{array}$$ $$a^{\alpha}.\,b^{\beta} - b^{\alpha}.\,a^{\beta} = - b^{\alpha}.\,a^{\beta} + a^{\alpha}.\,b^{\beta}$$</td><td>$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} b_1 & a_1 \\ b_2 & a_2 \end{vmatrix}$$ $$a_1 .\, b_2 - b_1 .\, a_2 = - b_1 .\, a_2 + a_1 .\, b_2$$</td></tr>
<tr><td>$$\begin{array}{c|c|c} \alpha & \beta & \gamma \\ \hline a & b & c \end{array}$$</td><td>$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$$</td></tr>
<tr><td>$$a^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline b & c \end{array} + b^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline c & a \end{array} + c^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline a & b \end{array}$$ $$a^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline b & c \end{array} - b^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline a & c \end{array} + c^{\alpha}\cdot \begin{array}{c|c} \beta & \gamma \\ \hline a & b \end{array}$$</td><td>$$a_1 = a^{\alpha} \;,\; b_1 = b^{\alpha} \;,\; c_1 = c^{\alpha}$$ $$a_2 = a^{\beta} \;,\; b_2 = b^{\beta} \;,\; c_2 = c^{\beta}$$ $$a_3 = a^{\gamma} \;,\; b_3 = b^{\gamma} \;,\; c_3 = c^{\gamma}$$</td></tr>
<tr><td>$$+ a^{\alpha}\cdot(b^{\beta}\cdot c^{\gamma} - c^{\beta}\cdot b^{\gamma}) +$$ $$- b^{\alpha}\cdot(a^{\beta}\cdot c^{\gamma} - c^{\beta}\cdot a^{\gamma}) +$$ $$+ c^{\alpha}\cdot(a^{\beta}\cdot b^{\gamma} - b^{\beta}\cdot a^{\gamma})$$</td><td>$$+ a_1\cdot(b_2\cdot c_3 - c_2\cdot b_3) +$$ $$- b_1\cdot(a_2\cdot c_3 - c_2\cdot a_3) +$$ $$+ c_1\cdot(a_2\cdot b_3 - b_2\cdot a_3)$$</td></tr>
</table>

Representações

O desenvolvimento das diversas notações usadas na Matemática "moderna" pode ser dividido em:

Notação Retórica

Leonardo Fibonacci (1170 - 1250).
Sistema notacional formado de palavras
Liber Abbaci (Livro do Ábaco), 1202:

Quinque cubus minus quattuor censos et sex radices equantur septen.

Notação Sincopada

François Viéte (1540 - 1603).
Sistema notacional formado de palavras abreviadas
In Arten Analitycem Isagoge
(Introdução à Arte Analítica), 1591:

5C - 4Q + 6N aequatur 7.

Notação Simbólica

René Descartes (1596 - 1650).
Sistema notacional formado de símbolos estilizados
Discours de la Methóde (Discurso do Método), 1637:

$$5x^3 - 4xx + 6x \propto 7.$$

A contraposição entre a notação sincopada e a notação retórica e entre a notação simbólica e a notação sincopada, antes de ser uma evocação histórica da pluralização do estilo das escritas matemáticas, é uma evocação pragmática e semiótica dos resultados operacionais que essas notações permitiram e também não permitiram.

Traçoalização de partida e simbologia de chegada:

Traçoalização

$$
\begin{aligned}
&\underline{|\,|0} = 1\\
&\underline{|\,|1} = 1\circ\underline{|\,|0} + (-1)^{1} = 1\circ 1 - 1 = 0\\
&\underline{|\,|2} = 2\circ\underline{|\,|1} + (-1)^{2} = 2\circ 0 + 1 = 1\\
&\underline{|\,|3} = 3\circ\underline{|\,|2} + (-1)^{3} = 3\circ 1 - 1 = 2\\
&\underline{|\,|4} = 4\circ\underline{|\,|3} + (-1)^{4} = 4\circ 2 + 1 = 9\\
&\underline{|\,|5} = 5\circ\underline{|\,|4} + (-1)^{5} = 5\circ 9 - 1 = 44\\
&\underline{|\,|6} = 6\circ\underline{|\,|5} + (-1)^{6} = 6\circ 44 + 1 = 265
\end{aligned}
$$

Whitworth

Traçoalização de Partida

Esse formalismo permite o percepto matemático:

$$\boxed{\underline{|\,|n} = n\circ\underline{|\,|(n-1)} + (-1)^{n}}$$

Simbologia de Chegada

Pelo fato do percepto, que advém do ente matemático, não ser acessível ao HomoSignuM, se não pelo seu simulacro ou figuração, a semiótica faz-se entreposta entre o estado do troço invisível, encoberto, para o objeto visível, descoberto e afiliado a um símbolo operativo entrevisto.

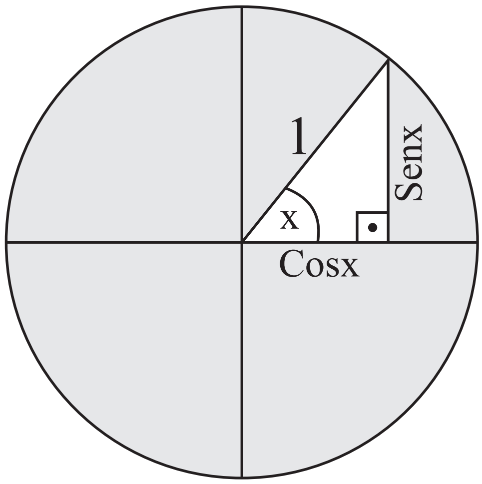
O ato de pensar ou a diligência mental que permite o raciocínio investigativo ou epistêmico não está ligado, apenas, às operações cognitivas. Em Matemática o pensamento com resultado (descoberta de percepto), associado ou armazenado ao símbolo, tem como parte desse resultado a própria morfogênese sígnica na sua função mimética (mudança de forma ou de aspecto) de (re)criar, (re)formar ou (r)escrever um tipo de realidade coerente (sintática e semântica), ilaçada dos mirados troços matemáticos.

Percurso Lexicográfico dos Traços

Percurso Onomasiológico

Sinonímia Trigonométrica

$$\text{Sen}x = \sqrt{1 - \text{Cos}x}$$



$$\text{Sen}^2x + \text{Cos}^2x = 1$$

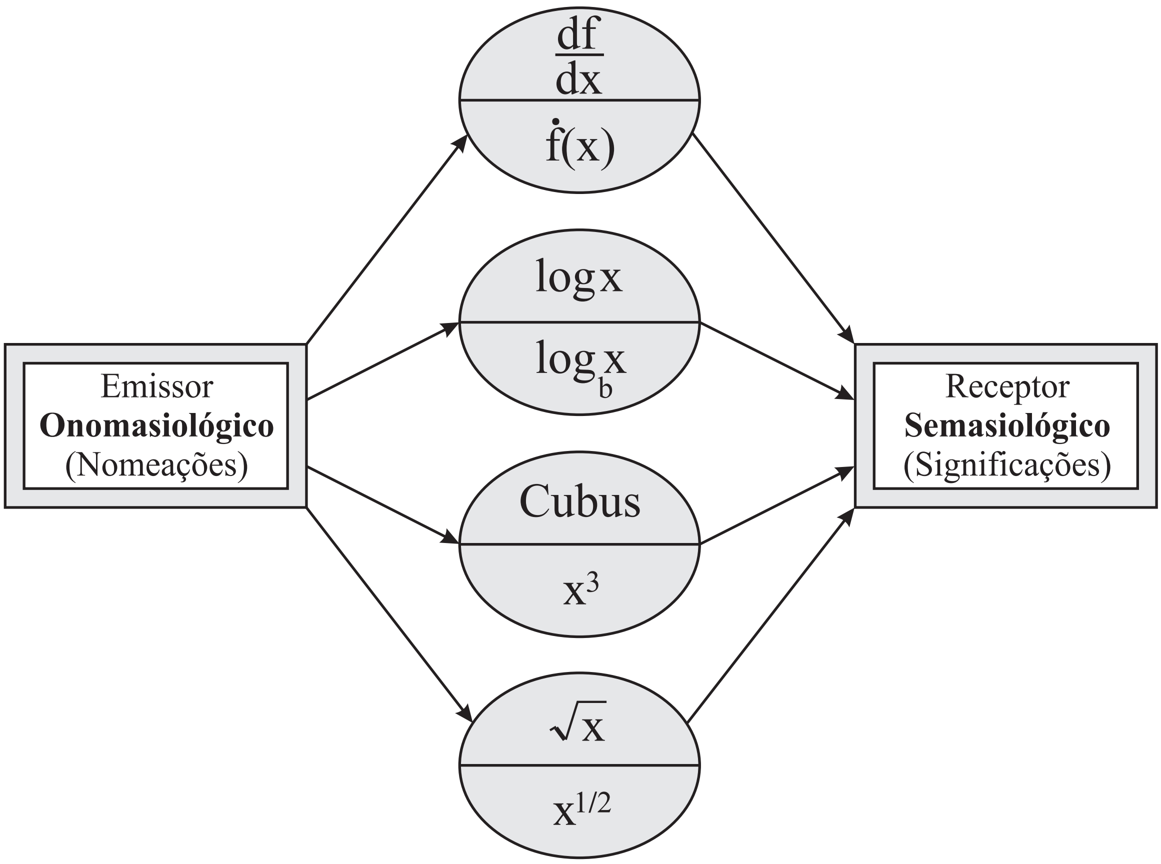
$$\text{Sen}^2x = 1 - \text{Cos}^2x$$

$$1 - \text{Cos}^2x = (1 + \text{Cos}x)\circ(1 - \text{Cos}x)$$

Polissemia Trigonométrica

Percurso Semasiológico

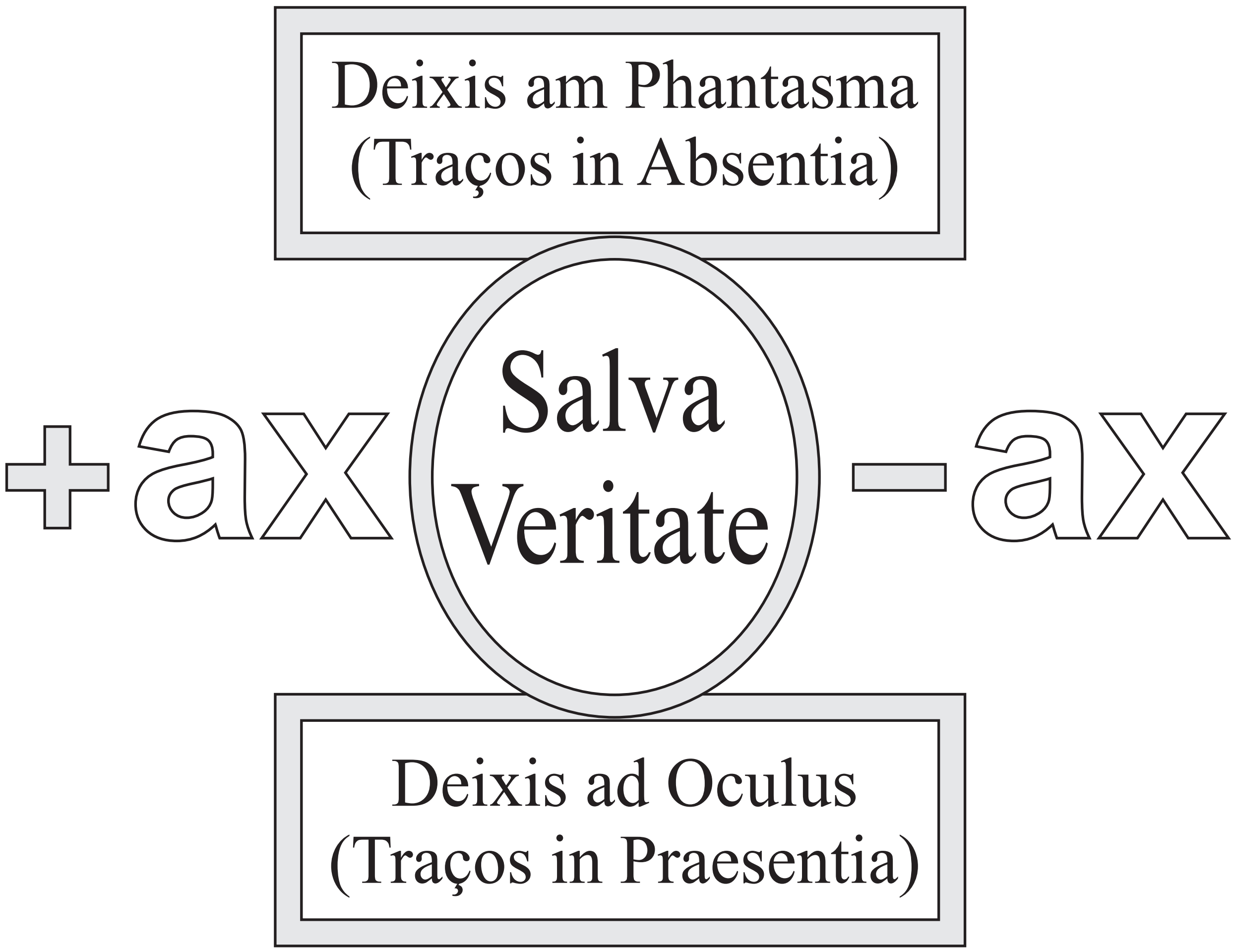
Sinonímia X Polissemia



Exemplos de Percursos Cognoscentes

Phantasma X Oculus

No enunciado da expressão matemática, e de acordo com o Princípio da Intersubstituição dos Idênticos de Leibniz, *salva veritate* (salvando a verdade), um dêitico (apontamento) de valência arrola dois tipos de traços: *deixis am phantasma* ("apontamento para o que é invisível") e *deixis ad oculus* ("apontamento para o que é visível"). Traços que, na feitura matemática, remetem o HomoSignuM à realidade ou concretude epistêmica que ocorre no eixo do enunciado da expressão matemática, no qual instaura-se o sujeito (HomoSignuM como feitor), o tempo (diacronização do traço na logo-escala) e o espaço (local do traço e sua valência na expressão matemática).



Elementos Metalinguísticos

C_n

$$C_n = \frac{(2n)!}{(n+1)!\,n!}$$

$$C_{n+1} = \frac{2(2n+1)\cdot C_n}{(n+2)}$$

1
1
2
5
1 4
4 2
1 3 2
4 2 9
1 4 3 0
4 8 6 2
1 6 7 9 6
5 8 7 8 6
2 0 8 0 1 2
7 4 2 9 0 0
2 6 7 4 4 4 0
9 6 9 4 8 4 5
3 5 3 5 7 6 7 0
1 2 9 6 4 4 7 9 0
4 7 7 6 3 8 7 0 0
1 7 6 7 2 6 3 1 9 0
6 5 6 4 1 2 0 4 2 0
2 4 4 6 6 2 6 7 0 2 0
9 1 4 8 2 5 6 3 6 4 0
3 4 3 0 5 9 6 1 3 6 5 0
1 2 8 9 9 0 4 1 4 7 3 2 4
4 8 6 1 9 4 6 4 0 1 4 5 2
1 8 3 6 7 3 5 3 0 7 2 1 5 2
6 9 5 3 3 5 5 0 9 1 6 0 0 4
2 6 3 7 4 7 9 5 1 7 5 0 3 6 0
1 0 0 2 2 4 2 2 1 6 6 5 1 3 6 8
3 8 1 4 9 8 6 5 0 2 0 9 2 3 0 4

Computação da Sequência dos Números de Catalan

$$C_1 = C_0C_0$$
$$C_2 = C_1C_0 + C_0C_1$$
$$C_3 = C_2C_0 + C_1C_1 + C_0C_2$$
$$C_4 = C_3C_0 + C_2C_1 + C_1C_2 + C_0C_3$$
$$C_5 = C_4C_0 + C_3C_1 + C_2C_2 + C_1C_3 + C_0C_4$$
$$C_6 = C_5C_0 + C_4C_1 + C_3C_2 + C_2C_3 + C_1C_4 + C_0C_5$$
$$C_7 = C_6C_0 + C_5C_1 + C_4C_2 + C_3C_3 + C_2C_4 + C_1C_5 + C_0C_6$$
$$\cdots \quad \cdots \quad \cdots \quad \cdots$$
$$C_n = C_{n-1}C_0 + C_{n-2}C_1 + C_{n-3}C_2 + C_{n-4}C_3 + \cdots + C_3C_{n-4} + C_2C_{n-3} + C_1C_{n-2} + C_0C_{n-1}$$

Triangulação Simbólica de Catalan (Terceiridade)

SignoMatemA

Como toda investigação matemática é limitada pela simbolização, no tempo, a transformação diacrônica dos traços postos sucessivamente no lugar do troço matemático objetificável, se interrompida por achar-se completamente expandida na sua função de significação ou semiose – tranformação valencial de aspectos –, o último traço da sequência transformativa é nomeado de símbolo – traço que encerra essa busca mirada pelo HomoSignuM.

Esse processo de simbolização da SignoMatemA tem uma componente pragmática, experiencial e abdutiva uma vez que se aposta haver, em algum lugar nessa logo-escala-transformativa, alguma reciprocidade entre traçante (significante) e traçado (significado) de certo traço (signo); do contrário, já que se trata de uma aposta falibilista, faz-se necessário abandonar o traço gênese, o que iniciou essa sequência transformativa de cunho exploratório sígnico-epistêmico e reiniciar essa fazedura apostando em um outro traço de aspecto diferente com suposto potencial operacional matemático, até a sua completa exaustão semiótica, esfalfamento!

Substância Sensível dos Signos

Feitura Epistêmica

Haja vista que os signos/traços, enquanto mediadores de descobertas de natureza epistêmica (ocorrência ou ideia de juízo cognitivo), são marcas/símbolos postas no lugar de acossados traços/objetos matemáticos de existência presumida; e que, pela insistência transformativa, posicional e valencial dessas marcas nas expressões, como ajustes de potencialidades operatórias singulares, provocam no sujeito investigativo, no HomoSignuM, delírios perceptivos, indícios ou também sistomas de significados lógicos, indícios coercitivos.

Tendo visto, percebido e verificado isso, sabe-se também que a qualidade semiótica desses traços (aspecto, conteúdo, interpretação) contamina impreterivelmente parte das emanações de unidades de sentido/perceptos desses troços matemáticos, entremostrando-os ao atento fazedor de marcas.

Como consequência dessa incursão epistêmica, preconiza-se (avisar com insistência) que o conteúdo imanente de um objeto matemático mirado (que está contido nesse, propriedades inerentes) seja dividido em dois lotes intelectivos experienciáveis:

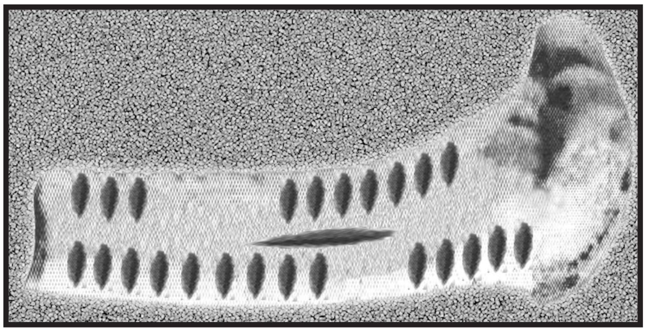
ôntico (existência plural e completa)

ontológico (existência singular e incompleta).

Traçoalizo, logo penso.

Brassempouy Symbols - 13000 B.C.

(França / Osso de Rena)

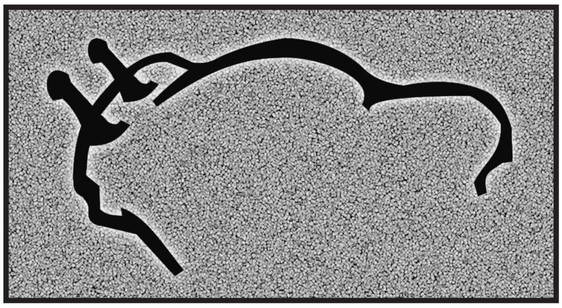


$$3 + 9 = 7 + 5$$

(Three, Nine, Seven, Five)

Sumerian Words - 2500 B.C.

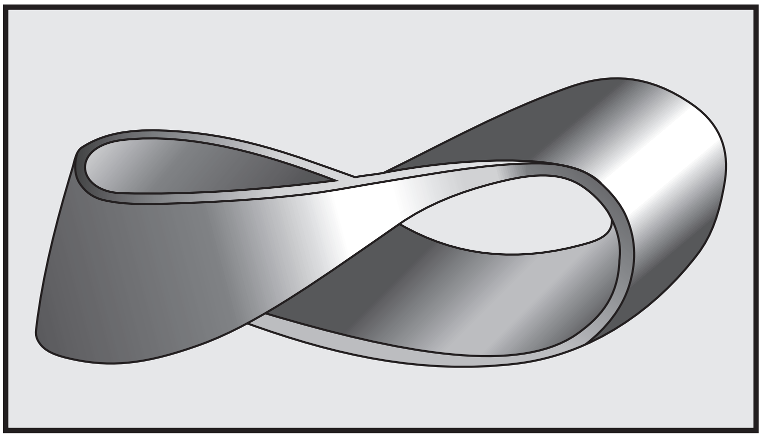
(Mesopotânia / Barro Cozido)



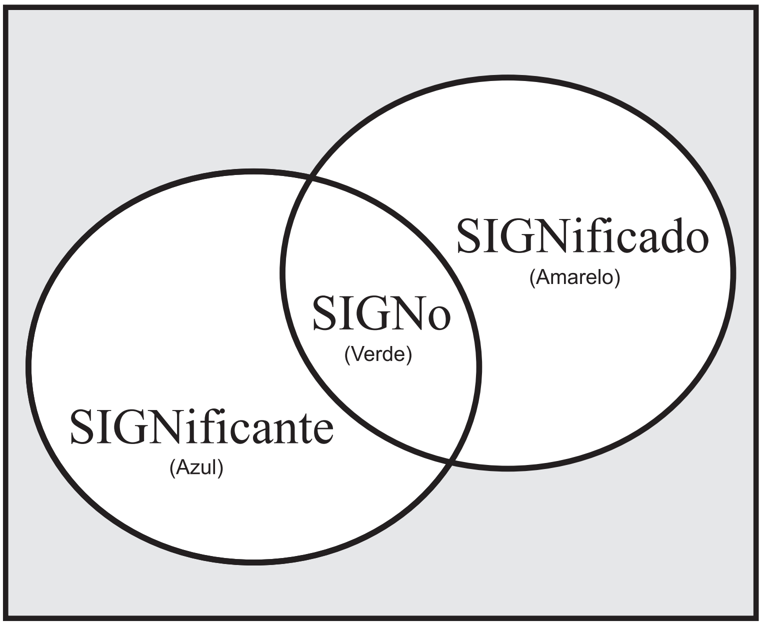
3500 B.C. 2000 B.C. 1000 B.C.

(Bovis, Ox, Boi)

THINk X THINg

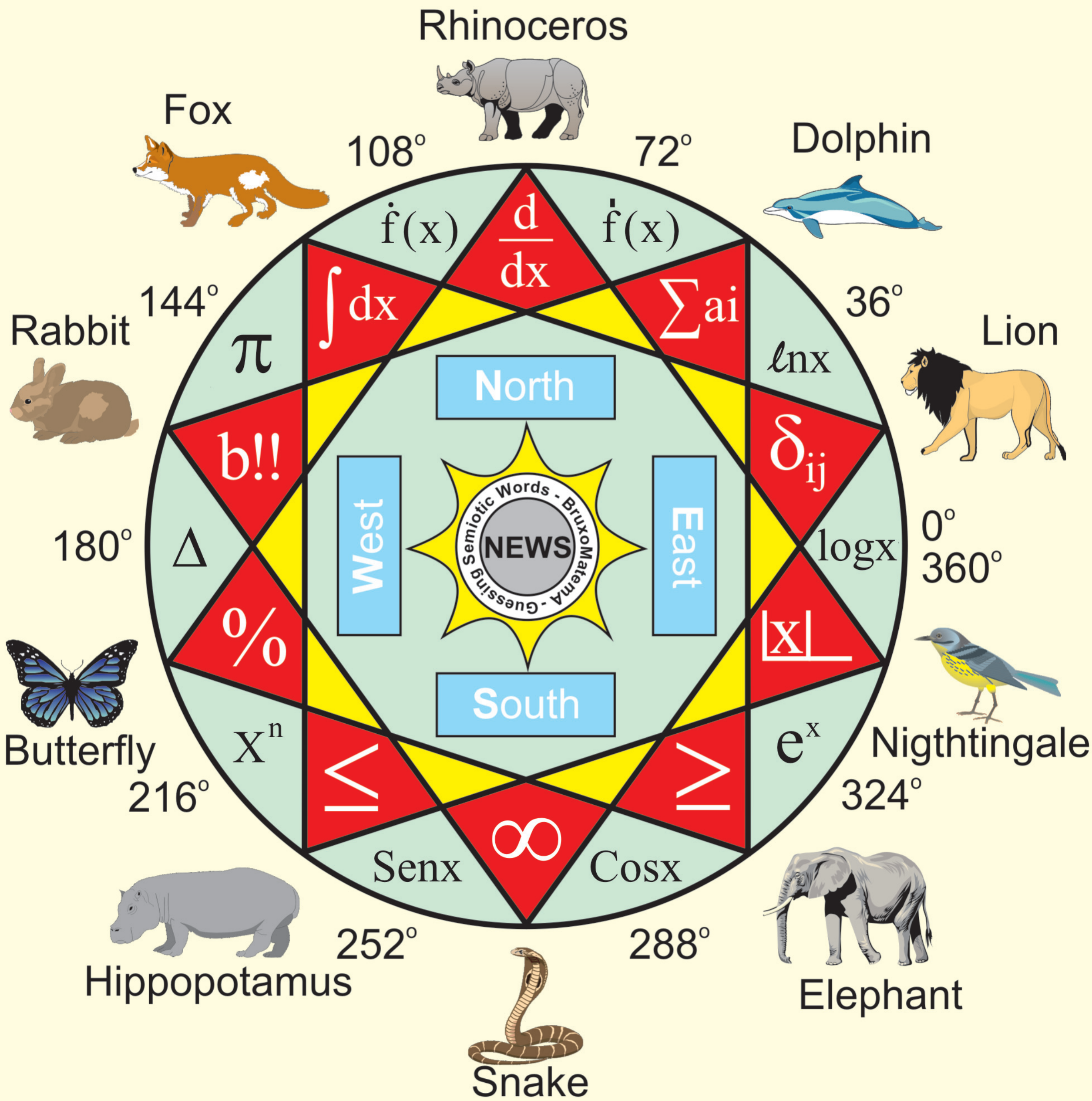


SEMIOSE X NOESIS



SignoMatemA

Substância Sensível dos Signos



prandiano MATEMÁTICA

Prof. Aguinaldo Prandini Ricieri