

CODIFICAÇÃO
SEMÂNTICA E
COMUNICAÇÃO
LINGÜÍSTICA

Cidmar
Teodoro
Pais

The author tries to construct a model to show the treatment of linguistic information performed in natural language, in an extremely complex procedure which presupposes the existence of several semiotics universes and the simultaneous presence of many axes of communication. It is through these axes that codes and sub-codes operate. This model considers the problemática of the semantic structuring, and at the same time examines certain aspects related to the informática, using for this purpose a logical-mathematical meta-language. Thus, one arrives at the formalization of a micro-system which foresees a network between the speaker-listeners and their universes of experience; makes possible the determining of moments of noise and of loss of information; and permits proposing a mathematical formulation of the very act of linguistic communication.

L'auteur essaye de construire un modèle qui rende compte du traitement de l'information linguistique, réalisé en langage naturel. Ce processus, très complexe, préssuppose l'existence de différents universes sémiotiques et la présence simultanée de plusieurs axes de communication, où des codes et sous-codes sont activés.

Ce modèle sémiotique considère la problématique de la structuration sémantique et examine, en même temps, quelques aspects rélevant de l'informatique, en utilisant un métalangage logico-mathématique. On réussit ainsi à formaliser un micro-système qui prévoit un réseau reliant les sujets parlants et leurs univers d'expérience, qui permet de situer les moments de perte de l'information et amène à proposer une formulation mathématique du rendement de l'acte de communication linguistique.

O tratamento da informação lingüística ao nível do falante-ouvinte, em linguagem natural, realiza-se através de um processo extremamente complexo que compreende a sua elaboração, transmissão, apreciação e reelaboração, e que pressupõe a existência de diversos universos semióticos, relacionados entre si, e a presença de vários canais de comunicação, para cuja operacionalidade concorrem códigos e sub-códigos.

Desse modo, a análise da comunicação lingüística, mesmo banal, implica a construção de modelos semióticos que tomem em consideração não só a problemática da estruturação semântica como também uma série de aspectos ligados à informática.

Na realidade, o que se chama de teoria da comunicação é antes um projeto de ciência, uma aspiração, que uma disciplina já perfeitamente estabelecida.

Por essa razão, o modelo que proporemos é necessariamente parcial, meramente esquemático, e pretende tão somente a discussão de algumas questões que nos parecem constituir elementos básicos para um estudo dessa natureza.

Consideremos, pois, dois falantes-ouvintes, FOj e FC>2, no instante imediatamente anterior àquele em que vai iniciar-se um ato de comunicação verbal.

De uma maneira elementar, podem configurar-se três hipóteses:

1? - Se FOj e FO2 são falantes nativos da mesma língua, teremos que os seus códigos, sem serem idênticos, apresentam uma ampla interseção:

$$CpOj \cap CFO2 \neq \emptyset$$

Seja, então: $CpOj \cap CFO2 = x$

2? - Se FOj é falante nativo de uma língua e FO2 a aprendeu como segunda língua, podemos sempre pressupor legitimamente que a interseção entre os dois códigos será *menor*, embora não nula:

$CpOj \cap CFO2 \neq \emptyset$
 Sendo: $CpOj \cap CFO2 = y$
 teremos então:

$$y < x.$$

Devemos considerar, ainda, a inevitável interferência entre os sistemas semióticos da língua materna e da língua segunda de FO2, como fonte de ruído.

3? - Se FOi e FO2 são falantes de duas línguas distintas, a interseção entre os dois códigos é vazia.

Portanto:

$$CpOj \cap CFO2 = \emptyset.$$

Não há, nessas condições, possibilidade de comunicação verbal.

Limitar-nos-emos, pois, ao exame da primeira hipótese.

Além disso, os dois falantes-ouvintes possuem uma vivência, anterior ao momento em que se iniciará o ato concreto de comunicação; a essa vivência corresponde um conjunto de dados elaborados a partir de tudo

o que cada falante viu, disse, ouviu, de tudo o que fez e de tudo o que lhe foi feito; esses dados estão intexados e ordenados num sistema, depositados no banco de memória desse falante.

Chamemos a esse sistema de *experiência anterior*.

Temos, então, dois sistemas :

EA_{pO1} > experiência anterior de FO₁

e

EA_{pO2} > experiência anterior de FO₂,

ou, mais simplesmente, EA₁ e EA₂.

Como vimos, essa experiência compreende todos os dados da vivência de cada falante, classificados, e ordenados e relacionados entre si, numa vasta rede. Assim, a substância da experiência anterior será o conjunto desses dados:

$$S_{EA1} = \{d'1, \dots, d'm, \dots\} = D'$$

e

$$S_{EA2} = \{d''1, d''2, \dots, d''n, \dots\} = D''$$

A forma dessa experiência anterior compreenderá, então, esses dados, sua classificação em classes de equivalência semântica e a sua estruturação em relações de dependência, de que resultará uma rede.

Assim, a forma da experiência anterior será:

$$FEA_i = ID / E RD, \mathbf{j} \quad \text{ou} \quad PEA_2 = \left\{ D / e > r d'' \right\}$$

Forma e substância constituem um universo de experiência anterior que pode ser formalizado como:

$$U_{EA} = \{ D, D / E, R_D \} \mathbf{j}$$

Para os dois falantes-ouvintes, teremos, respectivamente:

$$U_{EA1} = \{D', D/E', RD'\} \text{ e } U_{EA2} = \{D'', D''/E, RD''\}$$

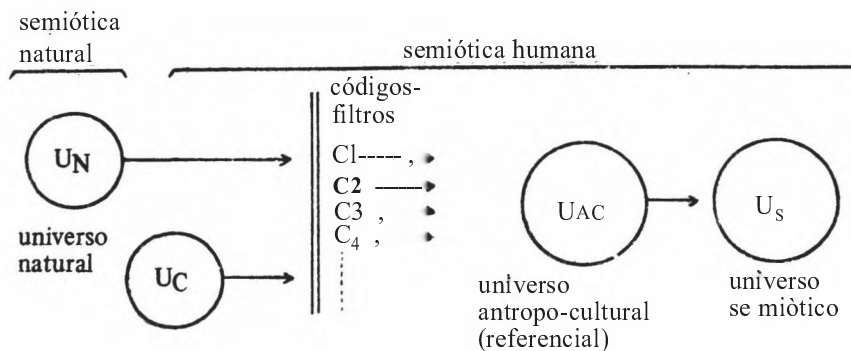
Os universos de experiência anterior de FO1 e de FO2 definem universos semiológicos de cada um deles, considerados equivalentes a universos antro-po-culturais:

UAC U_s

Ora, o universo antro-po-cultural de um falante-ouvinte é o seu universo referencial, no qual estão integrados todos os dados de sua experiência e no qual ele se integra a si mesmo. Permite-lhe ter uma visão do mundo e uma visão de si mesmo, indivíduo imerso nesse mundo.

O termo **referencial** exige, no entanto, alguns reparos. O universo antro-po-cultural, embora condicionado em certa medida pelos fatos bio-físicos, ordenados segundo um sistema semiótica natural, opera reelaborações de todos esses dados, aos quais se acrescentam os fatos culturais, os manufatos, os psicofatos e os sociofatos.

A estruturação do universo antro-po-cultural é eminentemente lingüística. Isso não implica na eliminação de outros códigos, como o pictórico, o musical e outros, que também participam dessa elaboração. Na realidade, tais códigos operam como filtros, permitindo o tratamento de certo tipo de dados. Dessa elaboração resulta a construção de um universo semiológico.



O código lingüístico, entretanto, o **mais** abrangente e completo de todos, desempenha um papel senão exclusivo pelo menos preeminente na organização de uma visão do mundo. São por ele tratados todos os dados suscetíveis de uma análise sêmica. Alguns sub-códigos, como o do tráfego e o das ñores, por exemplo, conquanto não sejam lingüísticos, no que toca à substância e à forma de expressão, caracterizam-se por uma extrema dependência dos primeiros, uma vez que suas *mensagens* são lingüísticamente decodificadas.

Podemos, pois, afirmar que, se os dados bio-físicos são reelaborados pelo código lingüístico, já os psicofatos e os socio-fatos têm uma existência essencialmente lingüística. Constituindo um sistema fechado, estruturado em relações que definem uma rede semântica, todos os dados passam a ter um significado próprio no quadro desse universo semântico, estabelecido por oposições internas, muitas vezes independentes do universo a que se *referem*.

Assim, o universo antro-po-cultural, analisado e estruturado lingüísticamente, constitui o mundo do falante-ouvinte.

Retomemos aqui a reconstrução do modelo.

FOi e FO2 possuem, cada um, um universo antro-po-cultural em que estão imersos, definido pela experiência anterior, e no qual integram, também, O interlocutor.

Como falantes-ouvintes da mesma língua, têm uma parte dos dados antro-po-culturais em comum, ou seja, a *visão do mundo* comum aos falantes do grupo, mas têm, por outro lado, experiências restritas a um sub-grupo social ou regional, ou a uma classe profissional, a uma faixa etária, etc., e, finalmente, experiências individuais.

É lícito considerarmos, por conseguinte, que os universos antro-po-culturais de FOi e de FO2 não são idênticos mas que apresentam uma interseção não vazia.

Assim,

$UACpO_i \wedge UacFC > 2 \wedge$

ou, mais simplesmente:

$$UAC_i \cap UAC_2 = \emptyset$$

Obviamente, a faixa de intersecção é uma variável, que depende das condições acima citadas e que asseguram um nível de afinidade, determinando a maior ou menor intersecção das experiências dos dois falantes.

Sobre esse esquema de base, estabelecem-se canais de codificação e comunicação lingüística, através dos quais o falante-ouvinte constrói uma série de visões, servindo-se, para isso, do código lingüístico como instrumento.

Graças a uma experiência anterior, FO_i e FO₂ formulam uma visão da visão que têm do mundo, que constitui a sua codificação semântica. Embora, teoricamente, seja possível uma coincidência, a visão que o falante-ouvinte pensa que tem do mundo não é idêntica à sua visão do mundo; há, evidentemente, uma ampla intersecção.

Diremos, pois que existe um universo antro-po-cultural UIAC_i que é a visão que FO_i tem de sua visão do mundo, UAC] ■

$$\text{Temos: } UAC_i \cap UAC_2 \neq \emptyset$$

Da mesma forma:

$$UAC_2 \cap UAC_i \neq \emptyset$$

Entre a experiência anterior de FO_j, EA_i, que O define como indivíduo, e a visão que FO_i tem de seu mundo, estabelece-se um canal, um eixo de codificação semântica, a que chamaremos ei.

Dada ainda a experiência anterior, EA_j, e a sua visão do mundo, ITAC_i, FO_i constrói também uma visão de si mesmo integrado nesse mundo, EA_i, que não se constitui numa análise objetiva, que não pode ser a cópia fiel de si mesmo mas que também não está dele dissociado, de modo que existe uma intersecção não vazia entre a experiência anterior de FO_i, EA_i que o define como indivíduo, e a visão que possui de si mesmo, EA_i

Dessa forma:

$$EA_i \cap EA_i \neq \emptyset$$

definindo-se um eixo de codificação e comunicação lingüística, e2-

Da mesma forma, FO2 terá uma visão de sua visão do mundo, IPAC2, e uma visão de si mesmo integrado nesse mundo, EA₂, semanticamente codificadas e que se tornarão possíveis graças aos eixos e3 e e4-

As mesmas relações que estabelecemos para FOi são válidas para FO2; por isso:

$$uac_2 \text{ n } U'AC_2 \quad 4 \quad 0$$

bem como:

$$EA_2 \text{ O } ea_2 \quad 4 \quad 0$$

Baseados em sua experiência anterior e em sua visão do mundo, os dois falantes-ouvintes, colocados em presença um do outro, formulam inevitavelmente algumas hipóteses:

FOi formula uma hipótese sobre FO₂, sua visão de FO₂, através do eixo es;

outra sobre como FO₂ vê o mundo, H_j (UAC₂), estabelecida pelo eixo e6;

outra ainda sobre como FO₂ se vê, H_i (H₂ (EA₂)), corresponde ao eixo e_j.

FO₂, por sua vez, formula as hipóteses:

H₂ (EA_j), estabelecida pelo eixo e_g,

H₂ (EPAC1) estabelecida pelo eixo e_g,

e H₂ (H_j (EA_j)), estabelecida pelo eixo eiO-

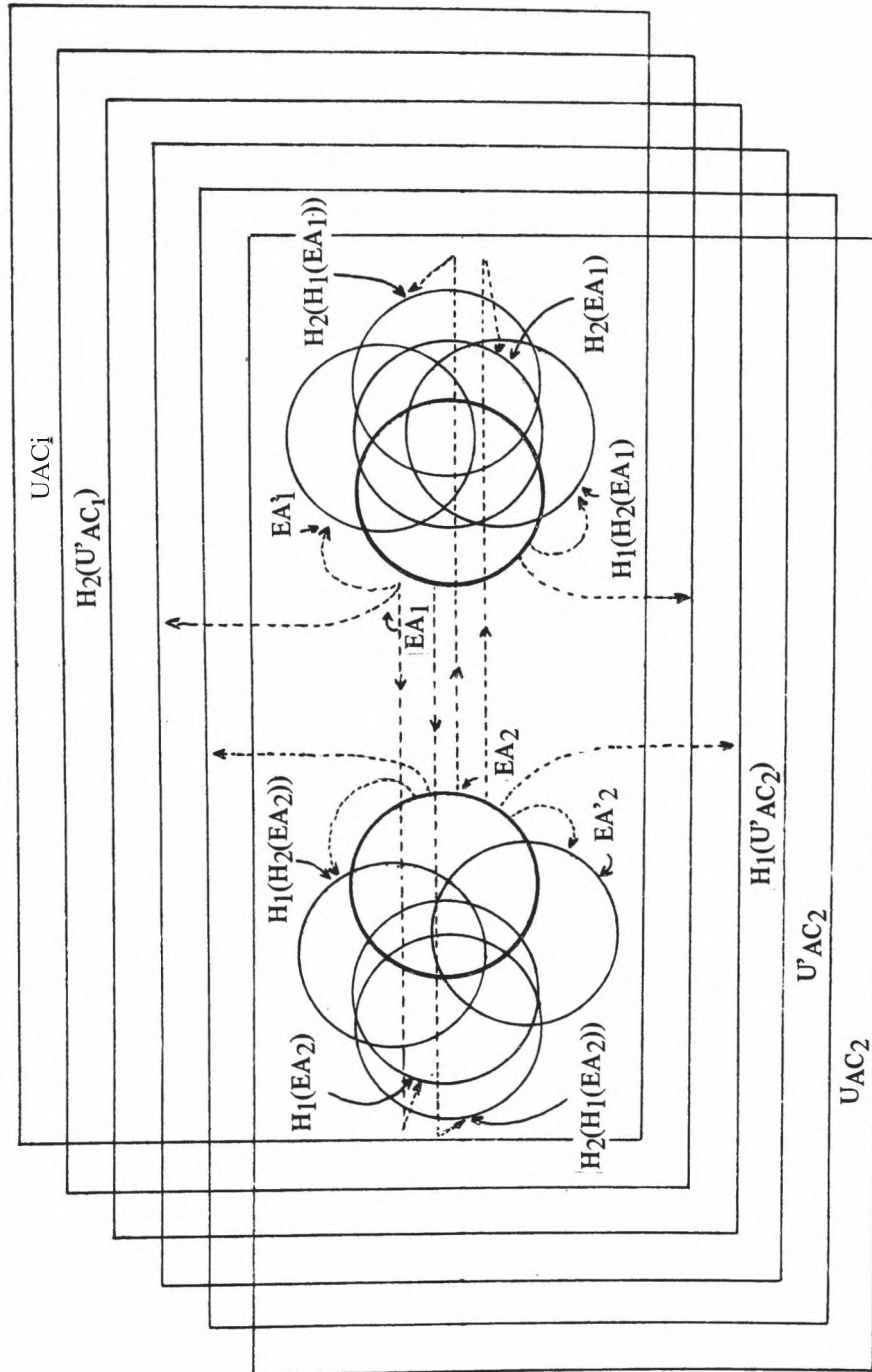
FOi formula uma hipótese sobre como é visto por FO₂:

H_j (H₂ (EA_j)), estabelecida pelo eixo eu,

e FO₂, por seu lado, formula uma hipótese simétrica:

H₂ (H_j (EA₂)), estabelecida pelo eixo ei₂.

Chegados a esse ponto, teremos, esquematicamente:



Em resumo, teremos dois universos antiQpo-culturais:

UAC_1 e UAC_2 ;

quatro visões de universos antro-po-culturais:

$UAC_1 \gg UAC_2$. $H_1(UAC_2) \ll H_2(UAC_1)$;

duas experiências anteriores:

EA_1 e EA_2 ;

e quatro visões dessas experiências:

EA_1 , EA_2 , $H_1(EA_2)$ e $H_2(EA_1)$,

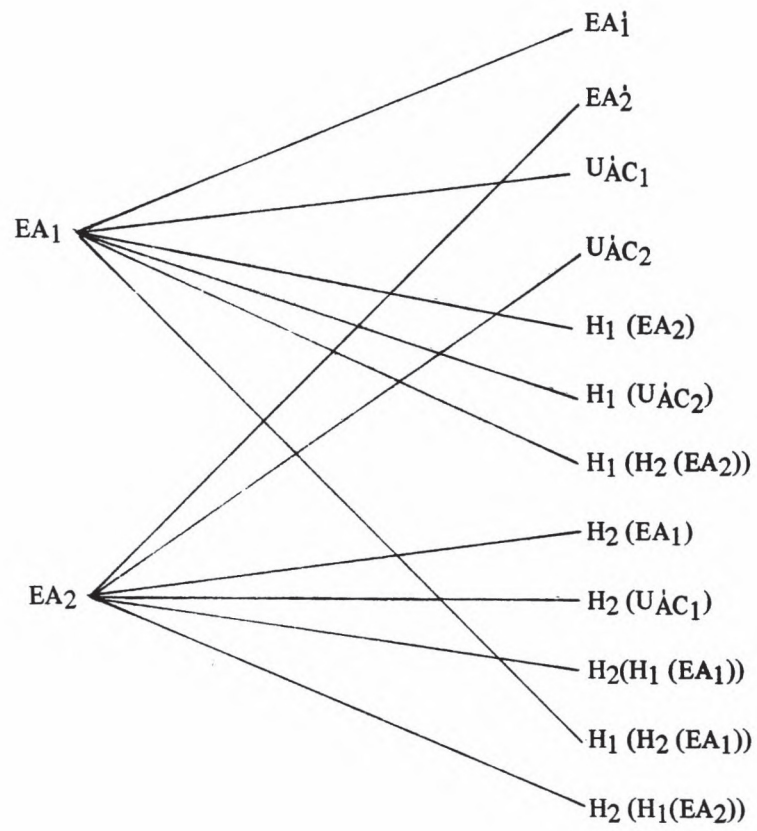
ligados entre si por doze eixos.

Nessas condições, podemos definir um sistema de relações entre a codificação semântica das diferentes visões consideradas através de doze eixos de comunicação, de natureza lingüística, e os falantes, perfeitamente estabelecidas anteriormente ao ato específico de comunicação lingüística **stricto sensu**, eixos cuja existência constitui condição **sine qua non** para a realização desta última.

Considerando os dois falantes-ouvintes, teremos:

Falantes (representados por sua experiência anterior)

Visões



O código lingüístico, como vimos, filtra todos os dados e somente procede ao tratamento daqueles que são suscetíveis de uma análise sêmica.

Da estruturação dos dados semiológicos, resulta um universo semêmico, que compreende sememas classificados em classes de equivalência, os domínios de experiência, e definidos por relações de oposição. Desses fatos, resultam duas redes: uma, inter-sememas ou intra-domínio, e outra, inter-domínios.

Temos:

$$USM = \{ SM, SM/E, RSM \} \quad \wedge / E$$

onde: SM é o conjünto de sememas,

SM/g é o conjunto das classes de equivalência, resultantes da classificação dos sememas segundo a relação de equivalência E, que são os domínios de experiência DE,

R_{SM} é a rede intra-domínio (que opõe os semas de um mesmo domínio),

e R_{SM/g} é a rede inter-domínios.

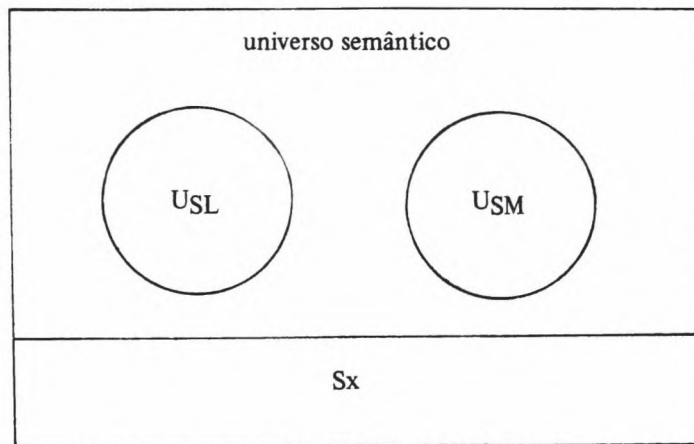
Assim,

$$DE_j = j s M_j, SM_{1/c} > R_{sm} J$$

Existe um inter-relacionamento constante entre o semiológico e o semêmico: de um lado, a visão do mundo condiciona a estruturação semêmica e provoca modificações nesta, à medida que se altera aquela visão; de outro, a estruturação semêmica, - em particular a semêmica gramatical, própria de cada língua, instrumento para a organização de uma visão do mundo, estabelece os mecanismos através dos quais se pode formular a análise dos dados semiológicos (os modelos antro-po-culturais), condicionando-os e limitando-os por sua vez.

Por outro lado, subjacente ao universo semântico, constituído pela união dos universos semiológicos e semêmico (USE = USL U USM) e na qual operam os processos de organização da significação, existe uma estrutura super-profunda, uma sintaxe, uma série de categorias, funções, relações lógico-matemáticas, esquemas lógico-conceptuais, um conjunto de meca-

nismos, de regras, de leis combinatórias, que permite organizar a própria semântica gramatical.



Desse modo, as diferentes visões do mundo, de si mesmo e do interlocutor, e as hipóteses — obviamente parciais, limitadas- elaboradas por FOi e FO2 resultam todas de uma codificação semântica dos dados antropológicos através do instrumental semêmico, cuja operacionalidade se manifesta nos doze eixos considerados.

Convém lembrar, entretanto, que FOj e FO2 não dispõem apenas de informações lingüísticas recebidas do interlocutor, de outros falantes ou resultantes de reelaboração dos dados.

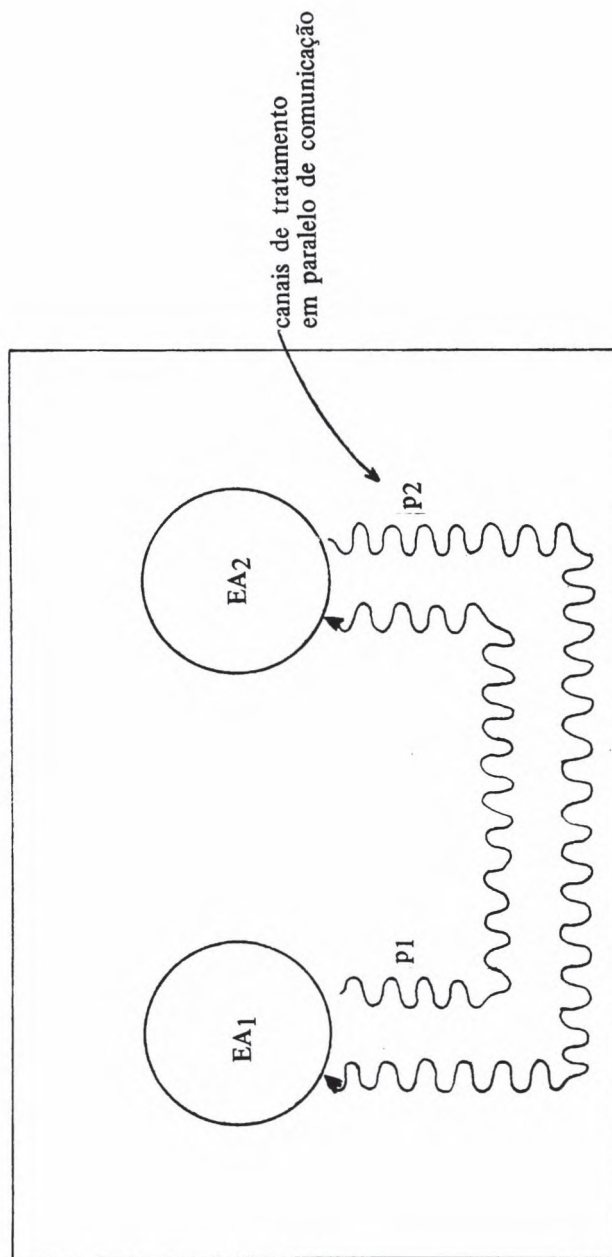
Antes mesmo que FOi e FO2 se dirijam a palavra, um conjunto de informações foi transmitido, de um para o outro, desde o momento em que se viram.

Os dados puramente lingüísticos, resultados de uma análise sêmica, sofrem o que se convencionou chamar **tratamento sequencial** da informação.

Outros dados, porém, podem ser examinados por um **tratamento em paralelo** da informação.

Assim, antes que se dê o ato de comunicação lingüística **stricto sensu**, durante esse ato ou depois dele, vários canais de comunicação se estabelecem em paralelo.

Esses canais ou eixos de comunicação, aos quais chamaremos P1, P2, P_n transmitem informações através de códigos ou sub-códigos dependentes, em certa medida — como veremos mais tarde — do código lingüístico.



FOi pode transmitir uma informação a FC>2, sem dar-se conta de que o faz; o vestuário, O perfume, os gestos, os tiques nervosos, a expressão facial constituem índices que informam sobre FOi: seu status social, seu estado psíquico, sua condição econômica, etc.

Se FOi tem consciência de que está transmitindo determinada informação, teremos um índice consciente.

Em ambos os casos, existe uma mensagem lingüística virtual que se expressa através de um significante não-lingüístico, que é detectado como significante não-lingüístico e decodificado como mensagem lingüística:

$$ML_g^* \text{ ----- } * S^{te} \overline{Lg} \gg S^{te} \overline{Ig} \text{ ----- } > ML_g^1$$

Outras vezes, porém, FOi pode estar interessado em transmitir uma informação através de um canal de tratamento em paralelo. Teremos então o índice manipulado e, nesse caso, uma mensagem lingüísticamente codificada, que se expressa por um significante não-lingüístico — o vestuário, por exemplo.

$$Mj^1 \text{ ----- } \bullet S^{te} \overline{Lg} \text{ ----- } \gg S^{te} \overline{Lg} \text{ ----- } \gg ML_g^2$$

As informações veiculadas por um canal em paralelo (visual, olfativo, etc.) caracterizam-se, de modo geral, pela globalidade — impossibilidade de análise sêmica, na codificação, de visão nuançada: pela ambigüidade — o índice manipulado não apresenta a mesma faixa de *fiabilidade*, não apresenta segurança de decodificação equivalente à do signo lingüístico; e pela permanência - relativa, mas que se opõe à *instaneidade* da emissão lingüística.

Devemos ainda observar que as informações recebidas pelos canais em paralelo podem confirmar, modular ou anular as informações transmitidas seqüencialmente pelo canal lingüístico.

Uma vez estabelecidos os eixos de comunicação lingüística* ^{i »}
 e₁, e₂, ..., e_{i2}, e os canais em paralelo, P₁, P₂, ..., os dois falantes-ouvintes estão em condição de dar início a um ato de comunicação lingüística stricto sensu. Desenvolve-se este último em várias etapas.

A fim de tomar o modelo mais simples, limitemo-nos à esquematização no sentido FO] ----- F02-

I

P

Ao ver FO₂, FO_j tem uma nova experiência, E_i; para ser integrada na sua experiência anterior, E_{Aj}, esta deve ser analisada e reduzida lingüísticamente, ou seja, despojada dos elementos não suscetíveis de análise sêmica. a essa etapa, chamaremos codificação psico-lingüística da experiência.

Se considerarmos, por hipótese, a experiência E_j como a informação que FO_i deseja transmitir a FO₂, dar-se-á, nesse nível, uma primeira **perda de informação**; O ruído, nesse instante, deve-se à própria impossibilidade de codificação lingüística de todas as nuances de uma experiência individual, na realidade intransmissível como tal.

Realizada a codificação psico-lingüística de sua vivência, FO_i obteve a integração dessa vivência em sua experiência anterior, esta se transforma.

Inicialmente, tínhamos E_{Aj} E_i; ~~Ø~~
passamos a ter E_{Ai} E_i - ☺

FO_i passa à etapa seguinte, a seleção de signos lingüísticos e leis combinatórias, ou seja, a **atualização** ou codificação lingüística estrita. Nesse nível, novas causas de ruído provocam perda de informação; questões de aptidão léxica - pobreza do inventário, desênfoque semântico, imprecisão das oposições semêmicas ou desempenho sintagmático - deficiências de estruturação intra e inter-sintagmática, de combinatória táxica, etc.

Segue-se a articulação, onde, mesmo em indivíduos considerados *normais*, a fadiga, a irritação podem acarretar uma queda de desempenho e a conseqüente perda de informação.

Articulado o ato de fala, transmite-se a FO₂ que passa a decodificado. Nessa transmissão, pode ocorrer o perigo de ruído.

A decodificação implica num processo inverso ao que acabamos de examinar.

FO₂ parte da seqüência sonora emitida por FO_j; no reconhecimento dos sons e na sua redução a fonemas pode haver, também, perda de informação devida a ruído - fadiga, deficiência física, etc. *

*

Reconstituída a seqüência fonológica, transformada a corrente fonética em elementos descontínuos, FO₂ passa ao reconhecimento das.

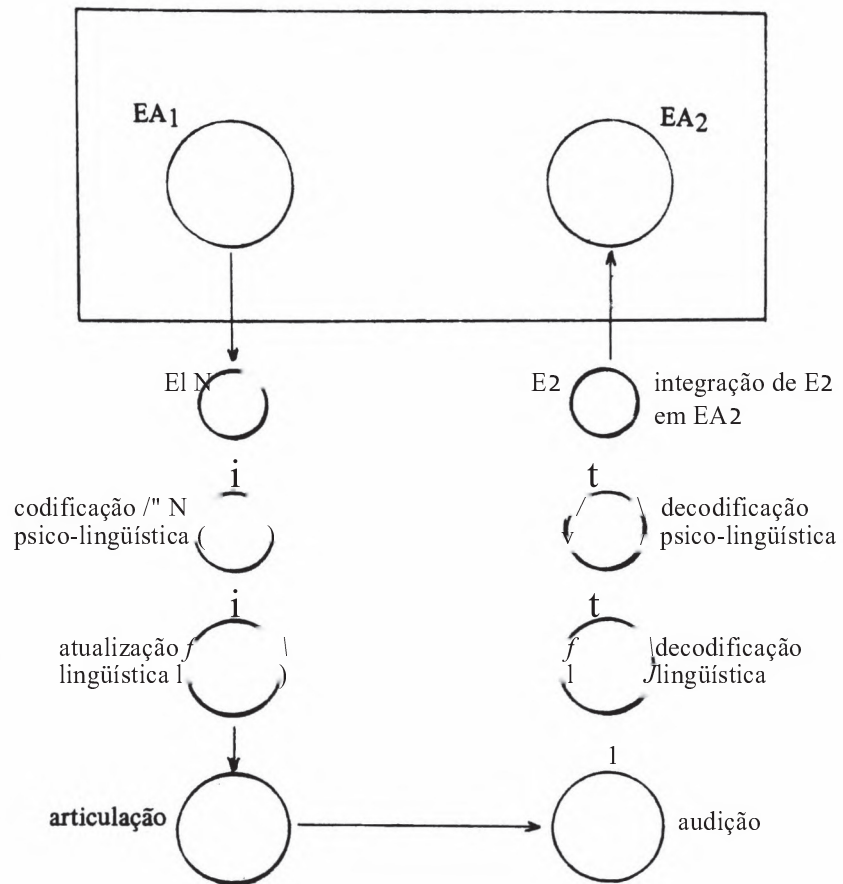
unidades do léxico e da combinatória semio-táxica, intra e inter-lexia, intra e inter-sintagma, julgando os elementos recebidos por oposição aos que possui em depósito no seu banco de memória.

Impõe-se, pois, que FO2 reconheça uma oposição de identidade entre cada elemento recebido, lexia ou lei combinatória, e um elemento pertencente ao seu repertório.

Toda vez que essa oposição de identidade não puder ser estabelecida, em virtude de não existir, nesse repertório, o elemento adequado, ou, ainda, toda vez que, por esse motivo ou em decorrência de desenfoque semântico ou sintáxico, essa oposição for indevidamente estabelecida, haverá ruído, perda de informação.

A mensagem lingüística, assim reconstruída, deve ser então, integrada como experiência, E2, á experiência anterior, EA2.

De EA2 E2~~Ø~~
passamos a EA2 E2^o

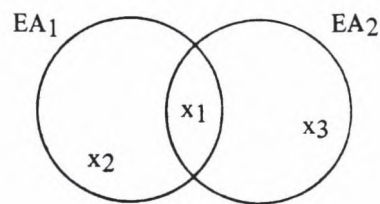


Ora, a decodificação psico-lingüística da mensagem e a sua transformação numa vivência, torna necessário o julgamento dessa vivência por referência à experiência anterior de FO2, EA2.

Como vimos anteriormente, EAj e EA2 não são idênticas mas apresentam uma intersecção.

$$EA_j \cap EA_2 \neq \emptyset.$$

Existem, pois, três sub-conjuntos de dados:
o sub-conjunto intersecção $EA_i \cap EA_2 = x_1$
e os sub-conjuntos diferenças: $EA_i \setminus EA_2 = X_2$
e $EA_2 \setminus EA_j = X_3$



Todo dado contido no sub-conjunto X2 inexistente na experiência anterior de FO2, EA2.

Por outro lado, EA2 contém x3, conjunto de dados não existentes em EAj e que podem condicionar, modular e, às vezes, alterar profundamente a interpretação de Ej, do que resultará a reconstrução de uma vivência diferente de Ej, E2, que apresentará uma faixa de intersecção variável com E1

$$E_1 \cap E_2 \neq \emptyset,$$

$$E_i \cap E_2 = y$$

Quanto mais ampla for a faixa de intersecção, maior será o rendimento do ato de comunicação e maior será também, a probabilidade de

resposta adequada.

Se y for igual a zero, teremos incomunicação total.

Se FO] fala consigo mesmo, a informação emitida é igual à recebida, o rendimento do processo é de 100% e, portanto,

$$y = i$$

Numa situação normal de comunicação entre dois falantes-ouvintes, teremos, pois, sempre

$$0 < y < 1$$

Os falantes-ouvintes conhecem, intuitivamente, a relativa ineficiência da transmissão lingüística da informação. Os sucessivos níveis de codificação e decodificação apresentam, quase sempre, fontes de ruído, no sentido informático, que levam a perdas de informação.

A informação original, despojada de vários elementos, é então suplementada pelos elementos que FO2 possui em seu banco de memória. Mas já vimos que EA2 não é idêntica a EA1.

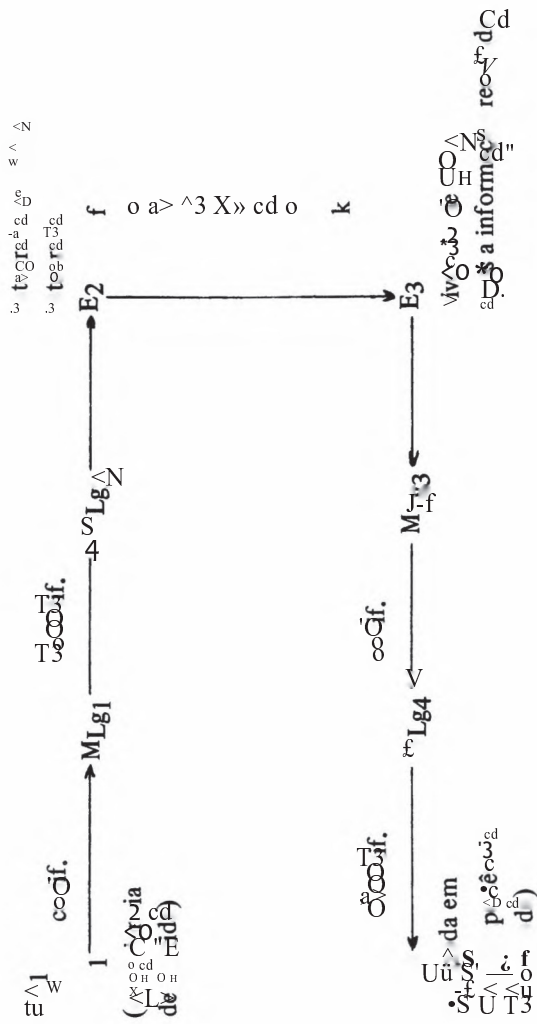
Temos: $EA_2 \neq EA_1$

O código lingüístico prevê, por isso mesmo, muitos mecanismos com os quais os falantes-ouvintes procuram compensar a perda de informação: a redundância, a metáfora, a metonímia.

Naturalmente, tais processos implicam um aumento do custo psico-fisiológico de codificação e decodificação; isto se justifica plenamente, entretanto, na medida em que houver um correspondente aumento de rendimento, ou seja, se o custo de emissão-decodificação for adequado à carga de informação transmitida.

Assim, será perfeitamente aceitável que uma obra literária, como a de um Guimarães Rosa ou a de um João Cabral de Mello Neto implique um aumento do custo de codificação e decodificação, uma vez que a maior complexidade da combinatória semio-táxica resulta numa superior densidade semêmica e, conseqüentemente, num considerável acréscimo da carga de informação transmitida.

Se formularmos o processo de comunicação linguística banal entre FO1 e FO2, no sentido FO1 ----- » FO2 e no da resposta (feedback), FO2 *■ FO1, levando em consideração as sucessivas perdas de informação e a compensação relativa dessas perdas pelos elementos da EA do receptor, na reconstrução das experiências, teremos, num ciclo completo *mensagem-resposta*:



Na etapa FOj *• FO2,
teremos uma intersecção variável entre E_j e E2-

$$E_j \cap E_2 \quad \wedge \quad 0$$

$$E_i \cap E_2 \quad = \quad y_i$$

Como dissemos, anteriormente:

se $0 < y_i < 1$,

quanto maior for y_j , ou seja, quanto mais ampla for a intersecção entre as experiências transmitidas por FOj, E_i, e a decodificação por FO2, E2, maior será o rendimento da comunicação.

Do mesmo modo, na etapa FO2 ----- FOi,
estabelece-se:

$$E_3 \cap E_4 \quad \wedge \quad 0$$

$$E_3 \cap E_4 \quad = \quad y_2,$$

onde $0 < y_2 < 1$.

Obviamente, cabe a mesma observação feita no caso precedente:
a maior amplitude de y_2 define a maior rendimento, ou seja, a melhor adequação da resposta.

O rendimento final do ciclo será determinado, portanto, pelo conjunto resultante da união dos conjuntos-intersecções das experiências tomadas como informação transmitida:

$$(E_i \cap E_2) \cup (E_3 \cap E_4).$$

isto é,

$$y_i \cup y_2$$

Num sistema de comunicação ideal, em que a transmissão de informação alcançasse o rendimento de 100%, teríamos:

$$y_i \cup y_2 = E_1 \cup E_3$$

Portanto, o rendimento de um ato real de comunicação lingüística banal poderia ser:

$R = \frac{m(E_i \cup E_2) \cap (E_3 \cup E_4)}{m(E_i \cap E_3)}$; em que m se ãa um opera-

dor que permitisse atribuir ao conjunto a qle é aplicado um número real, operador esse sujeito á condição:

$$m(E_i \cap E_3) = 1$$

$$e 0 \leq m((E_i \cap E_2) \cup (E_3 \cap E_4)) \leq 1$$

Completado, um ciclo de comunicação stricto sensu terá provo-
cado a modificação de E_{A1} e E_{A2} e o conseqüente deslocamento dos doze
eixos, a mudança ainda que mínima das visões do mundo, o que deixará os
falantes-ouvintes em condições de iniciar novo ciclo.

CIDMAR TEODORO PAIS – Doutor em Letras pela Universidade de Montpellier e
Livre -Docente da FFLCH-USP (área de Lingüística);
Professor Adjunto do Departamento de Lingüística
da FFLCH-USP, Professor de Semiótica e Lingüísti-
ca; Coordenador da área de Pós-Graduação em Lingüís-
tica (1971-75), Presidente da Sociedade Brasileira de
Lingüística, Diretor da Revista Brasileira de Lingüística.