

Linguística II





Fundação

CECIERJ

Consórcio **cederj**

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Linguística II

Volume 2

Eduardo Kenedy

Ricardo Lima



SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL**

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Apoio:



Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Rua da Ajuda, 5 – Centro – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20040-000

Tel.: (21) 2333-1112 Fax: (21) 2333-1116

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

Vice-presidente

Masako Oya Masuda

Coordenação do Curso de Letras

UFF - Livia Reis

Material Didático

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Eduardo Kenedy

Ricardo Lima

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Cristine Costa Barreto

SUPERVISÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Flávia Busnardo

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL E REVISÃO

Marcelo Bastos Matos

Milena Aguiar

AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Thaís de Siervi

Departamento de Produção

EDITOR

Fábio Rapello Alencar

COORDENAÇÃO DE REVISÃO

Cristina Freixinho

REVISÃO TIPOGRÁFICA

Beatriz Fontes

Carolina Godoi

Cristina Freixinho

Elaine Bayma

Patrícia Sotello

Thelenayce Teixeira

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Ronaldo d'Aguiar Silva

DIRETOR DE ARTE

Alexandre d'Oliveira

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Alexandre d'Oliveira

Sanny Reis

ILUSTRAÇÃO

Clara Gomes

CAPA

Clara Gomes

PRODUÇÃO GRÁFICA

Verônica Paranhos

Copyright © 2013, Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

K351

Kenedy, Eduardo.

Linguística II. v. 2 / Eduardo Kenedy, Ricardo Lima -
Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.

330 p.; 19 x 26,5 cm.

ISBN 978-85-7648-894-1

1. Linguística. I. Lima, Ricardo. II. Título

CDD: 410

Referências Bibliográficas e catalogação na fonte, de acordo com as normas da ABNT.
Texto revisado segundo o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Governador
Sérgio Cabral Filho

Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia
Gustavo Reis Ferreira

Universidades Consorciadas

CEFET/RJ - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
Diretor-geral: Carlos Henrique Figueiredo Alves

UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
Reitor: Silvério de Paiva Freitas

UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO
Reitor: Ricardo Vieiralves de Castro

UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Reitor: Roberto de Souza Salles

UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO
Reitor: Carlos Levi

UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO
Reitora: Ana Maria Dantas Soares

UNIRIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO
Reitor: Luiz Pedro San Gil Jutuca

SUMÁRIO

Aula 9 – Sintaxe e computações sintáticas (parte 1) _____	7
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 10 – Sintaxe e computações sintáticas (parte 2) _____	57
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 11 – Aquisição da linguagem: um fenômeno fenomenal _____	111
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 12 – A universalidade do processo de aquisição da linguagem _____	133
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 13 – A aquisição da linguagem e seus limites _____	157
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 14 – Língua de sinais: aquisição x aprendizado _____	175
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 15 – Animais podem adquirir uma língua? _____	197
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 16 – Aspectos biológicos da aquisição da linguagem _____	217
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 17 – Cenas da aquisição da linguagem _____	239
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 18 – Bilinguismo e aprendizado de línguas estrangeiras _____	261
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 19 – Problemas na aquisição da linguagem: patologias do desenvolvimento linguístico _____	285
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Aula 20 – Alteração da linguagem: afasias e agramatismo _____	305
<i>Eduardo Kenedy / Ricardo Lima</i>	
Referências _____	323

Sintaxe e computações sintáticas (parte 1)

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

9

Metas da aula

Apresentar a sintaxe como o Sistema Computacional da linguagem humana e caracterizar os principais instrumentos analíticos da análise sintática das línguas naturais.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. definir sintaxe e identificá-la como Sistema Computacional;
2. definir, identificar e caracterizar os sintagmas lexicais e funcionais das línguas naturais;
3. representar estruturas sintagmáticas em diagramas arbóreos;
4. identificar e caracterizar a recursividade como força motriz do componente sintático da linguagem humana.

INTRODUÇÃO

Ao ouvir falar em “sintaxe”, talvez você se recorde das aulas de Língua Portuguesa nos tempos de sua Educação Básica. Nas escolas brasileiras, “sintaxe” é quase sempre sinônimo de “análise sintática” – aquela tarefa de identificar e classificar a função sintática dos termos da oração e do período (funções como “sujeito”, “objeto direto”, “oração subordinada substantiva completiva nominal”, etc.), que, às vezes, tanto inquieta os estudantes. Esperamos que esse tipo de conteúdo gramatical explícito seja familiar para você, mas, caso não seja, não há grande problema. Na verdade, a noção de sintaxe que vamos apresentar e detalhar nesta e na próxima aula de nosso curso é muito diferente de tudo aquilo que tradicionalmente se ensina na escola.

Nestes momentos finais da primeira metade de Linguística II, vamos aprender a identificar na “sintaxe” o Sistema Computacional da linguagem humana, isto é, pensaremos a “sintaxe” como o conjunto das operações cognitivas que geram representações sintáticas complexas, como sintagmas e frases.

Conforme aprendemos nas Aulas 7 e 8, uma grande porção do conhecimento linguístico humano diz respeito ao léxico e às computações lexicais. Com efeito, quando somos capazes de produzir e compreender a linguagem, sabemos, dentre outras coisas, evocar e reconhecer palavras, identificar o significado associado a um determinado significante num dado item lexical, sabemos prever certos itens que, numa frase, deverão ser associados a outros e, por fim, conhecemos uma longa e complexa rede de relações semântico-sintáticas entre predicadores e argumentos. Não obstante, todo esse vasto conhecimento é apenas uma fração de tudo o que sabemos sobre a língua natural que adquirimos em tenra infância. O grande conjunto da competência linguística humana engloba também a fonologia, a morfologia, a sintaxe, a semântica, a pragmática e o discurso.

Dentre os componentes da linguagem, aquele que mais vem ocupando a atenção da linguística gerativa nos últimos 50 anos é indubitavelmente a sintaxe. Essa preferência não é aleatória. Ela se justifica, de acordo com Chomsky, pelo fato de a sintaxe funcionar como o componente central da cognição linguística humana. Na interpretação gerativista, a sintaxe cumpre a função de alimentar os sistemas fonológico e semântico com representações linguísticas que, por seu turno, são construídas com base em informações retiradas do léxico e da morfologia. Isso quer dizer que, na visão chomskiana, a sintaxe funciona com uma espécie “sistema central”, que estabelece a conexão entre todos os submódulos da linguagem.

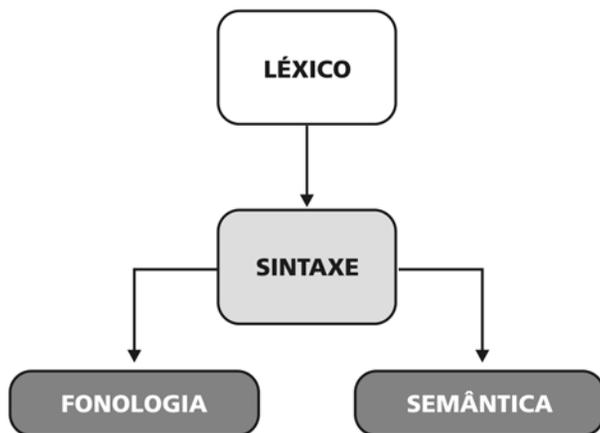


Figura 9.1: A centralidade da sintaxe na arquitetura da linguagem.

A centralidade da sintaxe na cognição linguística humana torna-se evidente para um principiante nos estudos da linguagem quando ele se dá conta de que os humanos raramente se comunicam por meio de palavras soltas, isto é, palavras isoladas, não combinadas com outras em expressões complexas como sintagmas e frases. Tipicamente, a interação linguística acontece por meio de discursos complexos, que, por sua vez, se estruturam em frases complexas. Do ponto de vista de quem fala ou escreve, os discursos que compõem a atividade linguística humana cotidiana são construídos serialmente, passo a passo, por meio das frases que codificam e expressam nossos pensamentos. Para quem ouve ou lê, os discursos também são construídos de fração em fração, à medida que o sinal linguístico é decodificado nas frases e integrado nos discursos que permitem a troca de estados mentais entre as pessoas. Ao longo de todo o caminho entre a palavra e o discurso está a sintaxe. “Sintaxe” é, portanto, a fração de nossa cognição linguística que lida com sintagmas e frases. É a nossa habilidade de combinar unidades do léxico para formar e identificar representações complexas de maneira recursiva, gerando as orações e os períodos que compõem os discursos humanos. Descobrir *como* é a natureza da sintaxe no interior de nossas mentes é um dos principais empreendimentos da Linguística gerativa.

A pesquisa universitária na área de sintaxe é capaz de despertar o interesse dos estudantes por diversos motivos. Um deles é o fato de que grande parte da infinita capacidade expressiva da linguagem humana – que dá origem à nossa comunicação cotidiana e também à arte, à filosofia, à política e às demais expressões humanas complexas – é derivada da natureza combinatória recursiva do componente sintático. Tal fato, por si mesmo, já é o suficiente

para justificar o grande esforço científico que a Linguística vem despendendo no estudo da sintaxe. Por outro lado, a sintaxe é também um instigante desafio intelectual.

Aos estudarmos o componente sintático de um ponto de vista cognitivo, teremos de articular conhecimentos de Linguística, conhecimentos de ciências cognitivas e também conhecimentos de Matemática (sim, Matemática!, afinal sintaxe é, em suma, um sistema combinatório). Esperamos que você compreenda a importância e o desafio que o estudo da sintaxe representa. Queremos, fundamentalmente, que estas aulas despertem o seu interesse pelo assunto.

Antes, porém, de já partimos diretamente para o estudo do funcionamento do Sistema Computacional da linguagem humana, há uma série de princípios analíticos e notações terminológicas que precisamos dominar. A presente aula cumpre justamente o papel de apresentar a você os conceitos e as ferramentas de análise que são fundamentais para o estudo da sintaxe. Ela é uma espécie de pré-requisito para a nossa décima aula, na qual usaremos o arsenal descritivo que aqui aprenderemos para analisar como nossas mentes computam informações linguísticas de modo a gerar e reconhecer estruturas complexas como sintagmas e frases. Prepare-se para uma aula bastante técnica, que, não obstante, esperamos que lhe seja tão interessante quanto as demais. É hora de você aguçar sua curiosidade intelectual e manter sua atenção em capacidade máxima, pois estamos começando nossa incursão por uma das regiões mais importantes e mais interessantes do conhecimento linguístico humano.

SINTAXE – O SISTEMA COMPUTACIONAL

Como já dissemos, o termo “sintaxe” possui um valor bem específico nos estudos gerativistas. Ele se refere à nossa capacidade de construir representações linguísticas complexas, como sintagmas e frases, com base na combinação recursiva de itens lexicais. Nessa acepção, “sintaxe” possui pouca relação com o estudo das funções sintáticas, das regras de concordância e de colocação de termos na frase que fazemos nas aulas tradicionais de Língua Portuguesa. Sendo assim, a primeira coisa que precisamos estabelecer nesta aula é que o termo “sintaxe” está aqui sendo usado como sinônimo de Sistema Computacional da linguagem humana, essa faculdade cognitiva natural à nossa espécie.



Sintaxe é uma palavra tradicional que, nas ciências cognitivas, assume o valor de Sistema Computacional da linguagem humana. Trata-se do conjunto das computações cognitivas que geram representações linguísticas complexas como sintagmas e frases.

Delimitar o significado que atribuímos ao termo “sintaxe” não é, de forma alguma, um mero exercício metalinguístico. Precisão terminológica é algo necessário em qualquer ciência, pois o uso de termos claros e precisos é capaz de minimizar ambiguidades e mal-entendidos. É muito importante você saber que a interpretação de “sintaxe” como **ALGORITMO** mental é particular a gerativistas e cientistas cognitivos. Noutras áreas da Linguística (como a sociolinguística, o funcionalismo, o sociocognitivismo, o estruturalismo e outras) e nos estudos mais tradicionais de Língua Portuguesa, os significados atribuídos ao termo “sintaxe” são profundamente diferentes. Se não tivermos sempre em conta essas diferenças de interpretação, confusões poderão acontecer... afinal, os linguistas podem estar falando de coisas muito diferentes quando usam o polissêmico termo “sintaxe”.

Para o gerativismo, a sintaxe é, portanto, um atributo da língua-I presente na cognição de cada indivíduo particular. Note que, ao falarmos de “sintaxe” como uma propriedade da mente humana, podemos ter a ilusão de que os fenômenos sintáticos são sempre os mesmos em todas as línguas naturais. Na verdade, em termos de universalidade e de particularidade, a sintaxe não é diferente do restante de nossa cognição: certos fenômenos sintáticos são universais e outros são variáveis. Por exemplo, lembre-se do que estudamos na Aula 5 acerca da Teoria de Princípios e Parâmetros. Você deve se recordar de que na sintaxe de todas as línguas naturais existem relações computacionais que se estabelecem entre um determinado núcleo lexical e seu respectivo complemento (argumento interno). A seleção de complemento por um dado núcleo é uma boa ilustração de uma propriedade sintática universal. Por outro lado, a posição linear que um núcleo ocupa em relação a seu complemento bem ilustra uma propriedade variável entre as línguas. Há línguas em que o núcleo antecede o seu respectivo complemento – como é o caso do português –, e há línguas em que o núcleo sucede o seu complemento – como acontece no japonês. Isso quer dizer que, como **SINTATICISTAS**, devemos observar,

Um **ALGORITMO** é um conjunto de operações claramente definidas e ordenadas que permitem a solução de um problema ou a conclusão de uma tarefa. A sintaxe é uma espécie de algoritmo mental porque define, segundo regras, as operações cognitivas que constroem sintagmas e frases numa dada língua natural.

SINTATICISTA

É tipo de linguista que se especializa no estudo da sintaxe das línguas naturais.

descrever e explicar os fenômenos sintáticos que são específicos de uma língua ou de um conjunto de línguas e os fenômenos sintáticos que são universais, invariantes no Sistema Computacional.

Os diferentes fenômenos sintáticos que observamos nas línguas naturais são o resultado da interação entre o léxico e o Sistema Computacional. O léxico, como já sabemos, é intensamente variável de uma comunidade linguística para a outra, mas o Sistema Computacional é, na verdade, invariável dentre os indivíduos humanos. Isso significa que a variabilidade dos fenômenos sintáticos resulta das informações lexicais que o Sistema Computacional usa para criar representações linguísticas. Ou seja, o Sistema Computacional é sempre o mesmo em todos os indivíduos, enquanto os fenômenos sintáticos são variáveis entre as línguas.

Na condição de *Sistema Computacional*, a unidade mínima que importa à sintaxe é a palavra. Naturalmente, existem muitos tipos de informação linguística inferiores à palavra (tais como o fone, o fonema, a sílaba, o morfe, o morfema), mas eles não são acessados pelo Sistema Computacional. Isso quer dizer que a entidade mínima capaz de desencadear operações sintáticas é a palavra, o item lexical que combina um conjunto de traços. Unidades inferiores ao léxico são computadas pelos sistemas fonológico, morfológico e semântico – mas não pela sintaxe.

Neste momento, você deve estar se interrogando: se o item lexical é a unidade mínima das computações sintáticas, qual deve ser a sua unidade máxima? A resposta para isso é “a frase”. A sintaxe cumpre, na dinâmica da linguagem humana, a função de combinar unidades até o limite da frase. As computações linguísticas em nível superior à frase já não são executadas pela sintaxe, mas sim pelo discurso, numa complexa rede de relações semânticas e pragmáticas inacessível ao Sistema Computacional. Dito isso, você pode facilmente compreender que o trabalho da sintaxe, no interior de nossa cognição, começa com as palavras e termina com a frase – mas não se esqueça de que há um vasto oceano de computações linguísticas aquém da palavra e além da frase.

Pois bem, se a unidade mínima das operações sintáticas é o item lexical e se sua unidade máxima é a frase, qual deve ser, então, a unidade intermediária da sintaxe? Para respondermos a essa pergunta, apresentaremos na seção a seguir o conceito de *sintagma*. É certo que

já vínhamos utilizando o termo nesta aula e noutras anteriores, mas o fizemos de uma maneira um tanto informal. Até então, assumíamos que um sintagma é um conjunto de palavras. Mas em que medida essa unidade intermediária entre o item lexical e a frase é relevante para as computações sintáticas? Vejamos isso em detalhes.



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 1

1.
 - a) O que se deve entender por “sintaxe” nos estudos de Linguística gerativa?

- b) Quais são as unidades mínimas e máximas da análise sintática?

RESPOSTA COMENTADA

a) Como acabamos de estudar, a “sintaxe” é, para os gerativistas, o Sistema Computacional da linguagem humana, isto é, no gerativismo entendemos “sintaxe” como o conjunto das operações computacionais que, em nossa cognição, formam estruturas como sintagmas e frases.

b) Vimos que a unidade mínima das computações sintáticas é o item lexical, ao passo que as frases são suas unidades máximas. Abaixo do item lexical, isto é, em unidades inferiores à palavra, as computações são processadas pelos sistemas morfológico e fonológico. Acima da frase, as computações são levadas a termo pelo sistema discursivo.

A NOÇÃO DE SINTAGMA

A noção de sintagma é derivada da noção matemática de *conjunto*. Um conjunto é tipicamente uma coleção de unidades que formam um todo, uma unidade complexa. Da mesma forma, um sintagma é tipicamente um conjunto de elementos, uma unidade complexa.

Dizemos que o sintagma é uma unidade, a despeito de poder reunir em si diversas outras unidades, porque computacionalmente ele se comporta como tal. Um sintagma, ainda que seja constituído internamente por diversos elementos, é manipulado pelo Sistema Computacional como se fosse uma peça única. Nos exemplos a seguir, vemos que, ao deslocar o argumento interno (que aparece destacado entre colchetes) de um verbo para o início da frase, deslocamos na verdade o conjunto de elementos que constituem esse argumento, independentemente de quantas palavras sejam.

(1) a. João viu [Maria] na festa.

b. [Maria], João viu na festa.

(2) a. João comprou [aquele livro] no shopping.

b. [Aquele livro], João comprou no shopping.

(3) a. O meu primo fez [os exercícios que a professora passou] em menos de uma hora.

b. [Os exercícios que a professora passou], o meu primo fez em menos de uma hora.

No exemplo (1), o argumento interno do verbo “ver” é constituído por uma única palavra. Essa palavra é computada como uma unidade pelo Sistema Computacional e, assim, é deslocada para o início da frase em (1b). Trata-se, portanto, de um sintagma que, no caso, possui apenas um constituinte interno. Já nos exemplos (2) e (3), o argumento interno dos verbos “comprar” e “fazer” é complexo. Ele possui mais de um constituinte. Em (2), o sintagma “aquele livro” é constituído por duas palavras e, em (3), o sintagma “os exercícios que a professora passou” se constitui pela complexa relação entre diversos elementos: o sintagma “os exercícios” e a oração “que a professora passou”. Nesse último caso, vemos que um sintagma pode inclusive constituir-se de outros sintagmas.

O interessante é que o deslocamento de tais sintagmas para o início da sentença, em (2b) e (3b), ocorre tal como o deslocamento de (1b). O Sistema Computacional realizou a operação de deslocamento sobre esses elementos independentemente da constituição interna de cada um deles, como se todos fossem somente uma unidade, um bloco a ser deslocado na frase, um *sintagma*. Isso significa que um sintagma se constitui como tal se o Sistema Computacional puder manipulá-lo como uma única unidade, a despeito de sua complexidade interior.

Dizemos que um sintagma é *tipicamente* um conjunto de unidades (seja um conjunto de palavras ou de outros sintagmas). Porém, um sintagma pode também ser constituído por somente uma palavra ou mesmo por nenhum elemento foneticamente realizado na frase. Para entender isso, lembre-se de que o conceito de sintagma é derivado do conceito de conjunto. Você deve se lembrar da existência do *conjunto unitário* e do *conjunto vazio*. Para a sintaxe, o conjunto unitário é o sintagma formado por uma única palavra, enquanto o conjunto vazio é formado por um elemento sem matriz fonética. Por exemplo, na pergunta “Você conhece Paulo?”, o argumento interno “Paulo” é um conjunto unitário, um sintagma com um único constituinte. Já se a resposta a essa pergunta fosse “Sim, eu conheço”, veríamos que argumento interno (no caso, o objeto direto) do verbo “conhecer” não possui agora qualquer conteúdo fonético, comportando-se como um conjunto vazio ou, como se diz no gerativismo, uma categoria vazia. Se você tiver dúvidas sobre a identificação de argumentos interno e externo, volte às Aulas 7 e 8.

Como fazemos para identificar sintagmas numa dada frase? Essa é uma pergunta importante, sobretudo para quem ainda é iniciante nos estudos de sintaxe. Com efeito, existem alguns testes de identificação de constituintes que permitem a localização dos sintagmas na sequência de palavras de um enunciado qualquer. Esses testes são interrogação, pronominalização, topicalização e elipse.

O teste da interrogação é útil para identificarmos sintagmas porque, quando usamos um pronome interrogativo como “quem”, “o que”, “como”, “onde” etc., tal pronome substituirá um sintagma completo. Ele nunca substituirá apenas parte do sintagma, tampouco transbordará por sobre outros sintagmas. Por exemplo, nas frases em (b) a seguir, o pronome interrogativo substituiu o sintagma destacado em colchetes nas frases em (a).

- (4) a. O aluno leu [muitos livros].
b. O aluno leu [o quê]?
- (5) a. [Jorge] leu muitos livros.
b. [Quem] leu muitos livros?
- (6) a. O rapaz saiu de casa [sem roupas adequadas para o frio].
b. O rapaz saiu de casa [como]?
- (7) a. Todos os meus amigos foram para [alguma praia deserta] a fim de surfar.
b. Todos os meus amigos foram para [onde] a fim de surfar?

Com esses exemplos, vemos que um pronome interrogativo é um sintagma equivalente a outro qualquer, independente de sua extensão. Em (4), o interrogativo “o que”, substitui um sintagma que também é constituído por dois elementos: “muitos livros”. Essa coincidência de número de constituintes se repete no exemplo (5), já que o interrogativo “quem” e o argumento externo “Jorge” são sintagmas unitários, mas se perde em (6) e (7), exemplos em que o sintagma substituído pelo interrogativo é formado por diversos elementos.

Você entendeu corretamente o que é o teste da interrogação? Se sim, então o convidamos a aplicar esse teste recursivamente sobre os grandes sintagmas destacados em (6a) e (7a). Perceba que esses sintagmas são complexos, isto é, são formados por outros sintagmas, que por sua vez são também formados por outros sintagmas. Como podemos identificar tais sintagmas com o teste da interrogação?

Em (6a), podemos interrogar [sem [o quê]]? No caso, “o que” substituiria o sintagma [roupas adequadas para o frio]. Poderíamos seguir adiante e perguntar: [sem [o que] adequadas para o frio]? Isso nos levaria a identificar [roupas] como um sintagma. Por fim, a interrogação [sem roupas adequadas [para [o quê?]]] nos permitira a identificação de [o frio] como outro sintagma existente na frase. Agora é a sua vez. Identifique os sintagmas que compõem o sintagma destacado em (7a).

Note que, ao usarmos colchetes para isolar os sintagmas, temos de ter atenção para abri-los e fechá-los corretamente. Para cada colchete aberto, deve haver outro que o feche. Abrimos e fechamos colchetes nas posições sintagmáticas que desejamos destacar. Assim, em [sem [roupas [adequadas [para [o frio]]]]], indicamos a existência de cinco sintagmas, que começam na posição em que o colchete é aberto (virado para a direita). Como desejamos indicar que esses sintagmas estão localizados uns dentro dos outros, deixamos para fechar o colchete de cada sintagma somente ao fim do grande sintagma em que todos estão incluídos. É por isso que, somente ao seu fim, encontramos os cinco colchetes finais juntos (virados para a esquerda).

O teste da pronominalização é idêntico ao teste da interrogação. Ele consiste em usar um pronome pessoal ou demonstrativo em substituição a um sintagma completo. Por exemplo, os sintagmas destacados em colchetes nos exemplos em (a) a seguir são substituídos por um pronome em (b).

(8) a. [O filho da Maria] passou no vestibular.

b. [Ele] passou no vestibular.

(9) a. O guarda fez [um gesto efusivo com as mãos].

b. O guarda fez [isso].

No exemplo (8), vemos que o pronome “ele” substitui todo o sintagma “o filho da Maria”. Aliás, com esse exemplo, você pode constatar que a definição escolar segundo a qual “o pronome é uma palavra que substitui um nome” está apenas parcialmente correta. Na verdade, o pronome substitui um sintagma, e não um nome como palavra isolada. Já no exemplo (9), o demonstrativo “isso” substitui todo o sintagma “um gesto efusivo com as mãos”. Note que todos os sintagmas destacados em (a) são complexos. Portanto, você fará um ótimo exercício ao identificar a estrutura interna completa desses sintagmas, utilizando para tanto os testes da interrogação e da pronominalização.

O teste da topicalização consiste em deslocar um constituinte para a periferia à esquerda da frase, o seu início. “Topicalizar” é transformar em tópico (colocar no início), e “tópico” é sempre a coisa sobre a qual se fala com destaque na frase. É isso o que acontece com os sintagmas destacados em (b) e (c) a seguir.

- (10) a. O rapaz abriu essa porta com uma moeda.
b. [Com uma moeda], o rapaz abriu essa porta.
c. [Essa porta], o rapaz abriu com uma moeda.

Se compararmos (10b) com (10c), veremos que [com uma moeda] e [essa porta] são dois constituintes independentes, isto é, são dois sintagmas separados. Conforme analisamos em (10b), é possível topicalizar [com uma moeda] e deixar *in situ* (isto é, no lugar de origem) o constituinte [essa porta]. Isso quer dizer que [com uma moeda] é um sintagma por si próprio, já que ele pode sofrer uma topicalização. Por sua vez, [uma moeda] também é um sintagma em si mesmo, e sabemos disso porque, como vemos ilustrado em (10c), esse constituinte pode ser topicalizado, deixando *in situ* o sintagma [com uma moeda]. A conclusão é que o teste da topicalização serve para identificarmos o limite entre sintagmas. Se um conjunto de palavras pode ser deslocado para o início da frase, então esse conjunto é um sintagma. Caso contrário, então não se trata de um sintagma.

Por fim, o teste da elipse é também útil para identificarmos sintagmas. Ele consiste em omitir um constituinte numa estrutura coordenada, fazendo com que tal constituinte tenha de ser inferido pela pessoa com quem falamos. Quando isso acontece, o constituinte elidido é um sintagma. Vejamos exemplos.

- (11) a. Paulo [leu o livro] na varanda e João, na sala.
b. João [faltou à aula hoje] e José também.

Em (11a), “leu o livro” é omitido, isto é, sofre elipse, logo depois da palavra “João”. Isso quer dizer que esse constituinte é um sintagma. O mesmo acontece em (11b), em que o sintagma [faltou à aula hoje] é elidido logo depois do advérbio “também”.

O interessante desses testes é que pelo menos um deles será capaz de isolar um determinado sintagma dos demais constituintes da frase. Por exemplo, quando estivermos diante de uma construção ambígua, como (12a), podemos usar um teste como a pronominalização (ou outro cabível), como em (12b) e (12c), para identificar mais de uma estrutura sintagmática possível na frase.

- (12) a. O juiz julgou o réu inocente.
 b. O juiz julgou-o inocente.
 c. O juiz julgou-o.

No caso, a ambiguidade acontece porque, em (12a), não sabemos se um “réu inocente” foi julgado ou se um “réu” foi julgado e o veredito desse julgamento foi “inocente”. Em (12b), a pronominalização do sintagma “o réu” indica que “inocente” é um sintagma independente e, portanto, trata-se do julgamento do juiz – não de uma propriedade do réu. Já em (12c), o fato de pronominalizarmos todo o constituinte “o réu inocente” indica que esse é um único sintagma e, assim, “inocente” é uma característica do “réu” – e não sabemos como o juiz o julgou.

Nesta altura da aula, você já deve ter aprendido que, embora possa ser também unitário ou vazio, um sintagma é tipicamente o resultado da combinação de uma palavra com outra, de uma palavra com outro sintagma ou de um sintagma com outro. Isso significa duas coisas muito importantes. Vejamos quais.

Em primeiro lugar, a formação de um sintagma sempre ocorre entre dois constituintes (por exemplo, [*uma palavra*] + [*outra palavra*] ou [*uma palavra*] + [*um sintagma*] ou [*um sintagma*] + [*outro sintagma*]). Combinações sintagmáticas são, portanto, binárias. Isso quer dizer que elas não acontecem entre três, quatro, cinco itens etc. combinados todos de uma só vez. Note que as combinações sintagmáticas podem ser diversas e gerar sintagmas extensos e complexos, mas elas sempre acontecem com dois itens por vez.

Embora essa natureza binária da formação de sintagmas pareça ser apenas um recurso descritivo e didático, a combinação binária da sintaxe é, na verdade, uma realidade na percepção e na produção linguística humana. Podemos combinar um número muito grande de constituintes numa frase, mas não fazemos isso combinando-os todos de uma única vez. Pelo contrário, as combinações seguem uma estrutura hierárquica que é constituída na união de cada dois constituintes por vez. Ainda não se sabe por que isso acontece, mas, ao que indicam os estudos mais recentes da linguística, combinações binárias são o recurso computacional mínimo, básico e necessário para a criação de estruturas sintáticas recursivas.

Em segundo lugar, as combinações sintagmáticas podem ser recursivas. Isso quer dizer que o resultado de uma combinação pode ser usado como um novo constituinte inserido numa nova combinação – e assim sucessivamente. Por exemplo, podemos formar um sintagma com as palavras [o] + [livro]: [o livro]. Depois disso, podemos formar um novo sintagma, combinando [o livro] + [didático], obtendo como resultado [o livro [didático]]. Por sua vez, poderíamos fazer a combinação [o livro [didático]] + [vermelho] e ter como resultado o novo sintagma [o livro [didático [vermelho]]]. Esse último sintagma poderia ser usado numa nova combinação para gerar uma estrutura ainda mais complexa – e assim por diante.

Qual é o limite das combinações sintagmáticas? Na verdade, teoricamente não há limites para elas. É a princípio possível fazer combinações sintagmáticas ao infinito (com um computador que durasse para sempre e ficasse construindo um sintagma gigantesco até o dia do juízo final...). No mundo real, entretanto, os sintagmas encontram limitações impostas pela natureza da cognição humana e pelas motivações comunicativas do uso da linguagem. Nossa memória nos impõe que os sintagmas tenham uma certa limitação, de acordo com o que podemos reter e manipular em nossas mentes. Nossas intenções comunicativas impõem que os sintagmas façam referência a algo no mundo real ou imaginário, sobre o que desejamos falar. Dessa forma, os sintagmas geralmente têm uma extensão limitada. Tal extensão máxima é justamente a frase. “Qual seria a distinção entre sintagma e frase?”, talvez você esteja agora se perguntando. Esse é justamente o assunto da próxima seção da aula.



ATIVIDADE

Atende aos Objetivos 1 e 2

2.

a) O que se deve entender pela noção de sintagma?

b) Use os testes de identificação de sintagma para descrever a ambiguidade estrutural presente na seguinte frase.

“Recebi uma fotografia de Petrópolis.”

c) O que os sintaticistas querem dizer quando afirmam que a constituição de sintagmas é sempre binária e pode ser recursiva? Dê exemplo.

RESPOSTA COMENTADA

a) Como você acabou de estudar, um sintagma é um conjunto de unidades linguísticas. Ele é o resultado da combinação sintática entre dois elementos. Não se esqueça de que, porém, os sintagmas podem ser unitários ou vazios (e assim, não resultam da computação entre dois constituintes).

b) Usando o teste da interrogação, podemos construir uma frase como “Você recebeu [o que] de Petrópolis?”, para indicar que [fotografia] é um sintagma independente do sintagma [de Petrópolis]. Já se nossa intenção é indicar que [fotografia de Petrópolis] é um único sintagma, poderíamos usar uma pronominalização como “Você recebeu-a” ou “Você recebeu isso”.

c) Você já sabe que, com uma afirmação desse tipo, se quer dizer que sempre formamos sintagmas por meio da combinação entre duas unidades por vez (combinações binárias). Além disso, afirma-se que as combinações podem acontecer em cascatas, isto é, o resultado de uma combinação pode ser inserido numa nova computação, de maneira recursiva. Um exemplo seria a criação do sintagma [leio jornais], através da combinação binária entre [leio] + [jornais]. Poderíamos combinar [leio jornais] com [sábado] para construir um sintagma complexo como [leio jornais [sábado]].

A NOÇÃO DE SENTENÇA

Se você se lembrar de suas aulas de sintaxe durante os anos da escola básica, talvez se recorde das noções de *frase*, *oração* e *período*. Numa definição bem tradicional, dizemos que uma frase é um enunciado linguístico completo, isto é, uma unidade linguística de significação comunicativa por si mesma. Note que uma frase pode ser algo muito simples, como um mero “Oi”, ou algo muito mais complexo, como toda extensão do estamos dizendo agora desde a palavra “note”. Na Linguística, a noção intuitiva de frase é capturada pelo conceito de *enunciado*.

Não é qualquer enunciado (qualquer frase) que interessa ao sintaticista. A ele só interessam as frases que são constituídas a partir de algum predicador verbal. Ora, frases com um predicador verbal são aquilo que, na escola, aprendemos a chamar de *orações*. Na Linguística, a noção de oração como frase constituída de um predicado verbal é referida pelo conceito de *cláusula*.

Por fim, o conjunto das orações que compõem uma frase é chamado *período* nas aulas de Língua Portuguesa. O sintaticista usa o termo *sentença* para representar o conceito tradicional de período. Quando o período é formado por somente uma oração, chamamo-lo de *período simples* – pois temos na sentença somente uma cláusula. Já quando encontramos no período duas ou mais orações, nomeamo-lo *período composto* – ou sentença complexa, composta por mais de uma cláusula.



Questões de nomenclatura importantes.

Frase = enunciado. Qualquer expressão comunicativa, independente de sua estrutura.

Oração = cláusula. Enunciado constituído em torno de um predicador verbal.

Período = sentença. O conjunto de orações existentes na frase.

A questão importante que devemos analisar neste momento é: qual é a distinção entre sintagma e sentença, ou entre sintagma e oração? Na verdade, essa distinção a rigor não existe. Orações e sentenças são também sintagmas, pois são igualmente unidades construídas pela combinação de elementos. A especialização do termo *sentença* (ou período, ou frase) se justifica pelo fato de precisarmos indicar o fim da computação de um sintagma, o final do trabalho da sintaxe. Quando começamos a relacionar duas, três ou mais sentenças, estamos, como já dissemos, no domínio do discurso. Por sua vez, o termo *oração* (ou cláusula) é motivado pela nossa necessidade de indicar que as computações sintáticas da frase ocorrem em torno de um predicador verbal. Vejamos isso em exemplos:

(13) O João saiu cedo.

Em (13) temos um enunciado (frase). Tal enunciado é constituído pela combinação de dois sintagmas: [o João] e [saiu cedo]. Percebemos que esse enunciado é constituído por uma predicação verbal (com o verbo “sair”), o que nos indica que temos aqui uma sentença – e não um enunciado não verbal qualquer. Tal sentença é constituída por uma única oração, já que só temos nela um único predicador verbal. Isso faz com que, nesse exemplo, a oração coincida com a sentença. Imagine agora que a frase seja a seguinte:

(14) Disseram que o João saiu cedo.

Nesse caso, [o João saiu cedo] se comporta como um sintagma, que é computado com [que], gerando o novo sintagma [que [o João saiu cedo]], o qual é finalmente combinado com [disseram] para formar a sentença em (14). Com esse exemplo, vemos que decidir se [o João saiu cedo] é uma sentença ou um sintagma depende do momento em que nos encontramos durante a computação da frase. Se esse for o resultado final, a última computação da frase, então teremos aí uma sentença (o fim de uma frase verbal). É isso o que ocorre em (13). Entretanto, se houver ainda mais computações a serem executadas até o final da frase, então o que teremos será apenas um sintagma ou uma oração, tal como acontece em (14).

Se você gostaria de discutir mais esse assunto, não se preocupe. Voltaremos a descrever as fronteiras convencionais entre sintagma, oração e período na seção “Argumentos e adjuntos racionais”, quando estabelecermos as diferenças sintáticas entre sentenças simples e compostas.

Caso você já tenha compreendido a noção de sintagma, saiba identificar um deles pelos testes que apresentamos e dominar os conceitos de sentença e cláusula; podemos então seguir para a próxima seção da aula. Veremos que os sintagmas podem ser classificados pelo tipo de item lexical que ocupa o seu núcleo. A tipologia dos sintagmas lexicais das línguas naturais é o tema de nossa próxima seção.

SINTAGMAS LEXICAIS

Os manuais de sintaxe são unânimes em descrever os sintagmas como unidades *endocêntricas*. Com essa palavra, se quer dizer que os sintagmas são organizados hierarquicamente em torno de seu núcleo. Já sabemos que construímos sintagmas através de combinações binárias recursivas, o que vamos aprender agora é que, dentre as duas unidades que fazem a computação sintática que gera sintagmas, uma delas é dominante em relação à outra. Essa unidade dominante é o que chamamos de núcleo.

Um núcleo sintagmático lexical é essencialmente uma unidade do léxico, quer se trate de um predicador ou não. Você deve se lembrar do que aprendemos na Aula 7 acerca dos traços que compõem os itens lexicais. Vimos que as unidades lexicais básicas são nome (N), verbo (V), adjetivo (A) e preposição (P). Pois bem, esses são os tipos de núcleo que **PROJETAM** os sintagmas lexicais existentes nas línguas naturais.

Chamamos de **PROJEÇÃO** a propriedade de um núcleo lexical expandir-se para o *status* de um sintagma, seja pela combinação com outros elementos, seja pela projeção de si mesmo num sintagma unitário.

Na descrição dos sintagmas lexicais das línguas naturais, é comum interpretarmos SN, SV, SA e SP como as projeções sintagmáticas mais importantes a estudar. Porém, você deve notar que em certos momentos outras categorias, como, por exemplo, o SAdv (Sintagma Adverbial), podem tornar-se necessárias para a descrição de certas estruturas sintáticas.

Um núcleo é, portanto, uma palavra. É em torno dessa palavra que o sintagma irá estruturar-se. Todavia, nem todas as palavras da língua são núcleos capazes de projetar sintagmas lexicais. Somente núcleos lexicais podem fazê-lo – como o próprio termo “lexical” já anuncia.

Como já dissemos, os núcleos lexicais constituem um pequeno subgrupo das classes gramaticais da língua: N, V, A e P. Sendo assim, podemos prever que um núcleo nominal N sempre projetará um sintagma nominal (SN). Por exemplo, o sintagma [ida [ao teatro]] é um SN, já que se trata da projeção de um núcleo N, no caso o item [ida]. Essa projeção contém não apenas o núcleo [ida], mas também o sintagma [ao teatro]. É a combinação do núcleo N [ida] com o sintagma [ao teatro] que projeta o SN representado a seguir.

(15) [_{SN} ida [ao teatro]]

Pensemos agora no sintagma [fiz [dois cursos de Linguística]]. No caso, [fiz] é o núcleo verbal V que seleciona o sintagma [dois cursos de Linguística] como complemento. Trata-se, portanto, de um sintagma verbal (SV).

(16) [_{SV} fiz [dois cursos de linguística]]

Como você vê, esse é um sintagma relativamente grande, mas, tal como qualquer outro sintagma complexo, ele é formado pela concatenação entre dois elementos: o núcleo V [fiz] e um outro sintagma [dois cursos de Linguística]. (Se você está atento à aula, percebeu que esse sintagma que se combina com [fiz] é também complexo, formado por um núcleo e outro sintagmas – trataremos disso mais adiante nesta seção).

Já em [viciado [em estudar]], [viciado] é o adjetivo A que tem o sintagma [em estudar] como seu complemento. É o núcleo A que projeta o sintagma adjetivo (SA) representado a seguir.

(17) [_{SA} viciado [em estudar]]

Você pode notar, por mais uma vez, que esse sintagma também é formado pela concatenação entre duas unidades. No caso, essas unidades são o núcleo A e a unidade complexa [em estudar].

Por fim, no sintagma [sem [muito tempo]], o núcleo lexical é a preposição P, que, junto do seu complemento, projeta o sintagma preposicional (SP) que vemos a seguir.

(18) [_{SP} sem [muito tempo]]

Trata-se da união binária entre, de um lado, a preposição [sem] e, de outro, o sintagma [muito tempo]. Essa concatenação projeta o SP que você pode examinar no exemplo (18).

Se você tiver dúvida na hora de identificar o núcleo de um sintagma lexical no conjunto de palavras de uma frase, siga esta dica. Lembre-se de que N, V, A e P sempre projetarão, respectivamente, um SN, um SV, um SA e um SP. Dessa forma, ao identificar N, V, A ou P, você já sabe que cada um desses itens será necessariamente núcleo de um sintagma lexical. As outras categorias presentes numa frase, se houver, projetarão sintagmas funcionais.

Você deve ter percebido que os núcleos lexicais podem projetar o seu sintagma mediante a combinação com outros constituintes – os quais, por sua vez, podem ser sintagmas projetados por outros núcleos. Ou seja, a partir dos exemplos citados você pôde notar que, quando um núcleo lexical se expande para o *status* de um sintagma, é comum que o faça junto de outro sintagma, embora também possa fazê-lo sozinho, como um sintagma unitário. Por exemplo, o sintagma [fiz [dois cursos de linguística]] é um SV porque seu núcleo [fiz] é um verbo V. O interessante é que esse sintagma se compõe, além de V, de um outro sintagma: o SN [dois cursos de linguística]. Logo, tal SV possui, dentro de sua estrutura, o seu núcleo e um outro sintagma, no caso um SN. Vejamos isso na ilustração a seguir.

(19) [_{SV} fiz [_{SN} dois cursos de linguística]]

Ora, se um sintagma pode ter dentro de si um outro sintagma, podemos imaginar que nosso SN em (19), que já se encontra dentro de um SV, possa ele mesmo ter dentro de si algum outro sintagma. No caso,

é justamente isso o que acontece, conforme veremos a seguir. Encaixar sintagmas dentro de sintagmas e orações dentro de orações é uma instância da **RECURSIVIDADE** das línguas naturais.

Pirahã – uma língua sem recursividade sintática?



Figura 9.2: Um pirahã e o linguista Daniel Everett.

Fonte: http://www.newyorker.com/reporting/2007/04/16/070416fa_fact_colapinto

A recursividade das línguas naturais é considerada um universal da linguagem. Em seu texto de 2002, Chomsky chegou a afirmar que a recursividade é a única propriedade exclusivamente humana presente na linguagem. Entretanto, estudos recentes, realizados principalmente pelo norte-americano Daniel Everett, têm questionado a universalidade da recursividade. Segundo Everett, pelo menos uma língua natural humana parece não possuir a propriedade da recursividade: o pirahã. Pirahã é a língua falada pela comunidade indígena homônima, que vive às margens do rio Maici, no Amazonas. Segundo a descrição de Everett, a sintaxe do pirahã só apresenta estruturas sintáticas simples, sem a possibilidade de encaixamento de sintagmas dentro de sintagmas ou de orações dentro de orações. Muitos linguistas, de diversas partes do mundo, têm desmentido as hipóteses de Everett e vêm apontando diversos casos de estruturas sintáticas recursivas encontradas na fala do povo pirahã. Linguistas como Andrew Nevins (da Universidade de Harvard) e Celine Rodrigues (da Universidade Estadual de Campinas) e David Pesetsky (do Instituto de Tecnologia de Massachusetts) vêm sustentando, com evidências bastante convincentes, que a análise apresentada por Everett apresenta muitos erros e incongruências.

Como já vimos em aulas anteriores, **RECURSIVIDADE** é a possibilidade de uma operação computacional, como, por exemplo, a combinação (MERGE), ser acionada um número ilimitado de vezes. No caso, imagine que um sintagma X tenha sido formado por uma dada concatenação. A recursividade reside no fato de podermos inserir esse sintagma X numa outra concatenação, a qual formará o novo sintagma Y. Da mesma forma, poderíamos inserir Y numa nova computação e gerar Z – e assim por diante, ao infinito.

Façamos, agora, a análise dos constituintes internos ao SN [dois cursos de linguística]. Qual é o seu núcleo? A resposta correta é o N [cursos]. Por que isso acontece? Perceba que, das quatro palavras que compõem esse SN, três poderiam ser um núcleo sintagmático (o N “cursos”, o P “de” e o N “Linguística” – “dois” não é um núcleo lexical, assim não projetaria um dos quatro sintagmas que estamos estudando). No caso, [cursos] é o núcleo do SN que, junto de V, compõe o SV em (19) porque os outros núcleos da frase projetam outros sintagmas que estarão justamente em concatenação com [cursos].

Acreditamos que, no SN destacado em (19), seja fácil perceber que o numeral [dois] é um modificador do núcleo [cursos]. Isso quer dizer que [dois] e [cursos] são dois constituintes a formar o SN. Note, porém, que esses não são os únicos elementos do que compõem o SN. Dentro dele há também um SP, cujo núcleo é a preposição [de].

(20) [_{SV} fiz [_{SN} dois cursos [_{SP} de Linguística]]]

Vemos em (20) que o SV é constituído pelo seu núcleo [fiz] e pelo SN [dois cursos de Linguística]. Por sua vez, esse SN é constituído pelo seu núcleo [cursos], pelo modificador [dois] e pelo SP [de Linguística]. Nesse SP, encontramos o núcleo [de], que é uma categoria P. Mas será que essa breve análise sintagmática acaba por aqui? Na verdade, não acaba. Veja bem e você perceberá que nosso SP não se forma apenas por seu núcleo P. Ele tem também um novo SN, que no caso é um sintagma unitário, formado pelo núcleo N [linguística].

(21) [_{SV} fiz [_{SN} dois cursos [_{SP} de [_{SN} linguística]]]]

Se esta é a primeira vez que você faz uma análise sintagmática, a identificação de sintagmas dentro de sintagmas pode lhe parecer um pouco complicada. Podemos lhe garantir que, nesse caso, as aparências enganam. Com a prática e o treinamento do seu “olho de sintaticista”, rapidamente você será capaz de identificar os núcleos lexicais (N, V, A e P) e as categorias Linguísticas que, junto deles, projetam sintagmas. Nessa tarefa de “treinar o olho”, existe um recurso didático muito útil e produtivo entre os gerativistas. Trata-se das representações arbóreas. Tais representações são um recurso visual que podemos usar no lugar da

indicação dos colchetes, que vínhamos utilizando até agora. Veremos, na seção a seguir, como é que podemos lançar mão desse recurso descritivo para aprimorar nossa capacidade de identificar e descrever as estruturas sintagmáticas de uma língua natural.



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 2

3. Identifique os sintagmas presentes nas estruturas que se seguem.

- Lemos muitos textos.
- Lemos muitos textos de Linguística.
- Lemos muitos textos de Linguística gerativa.

RESPOSTA COMENTADA

a) [_{SV} lemos [_{SN} muitos textos]]

Nesse caso, você deve indicar que o SN [muitos textos] é formado pela concatenação entre o núcleo nominal [textos] e o modificador [muitos].

b) [_{SV} lemos [_{SN} muitos textos [_{SP} de [_{SN} linguística]]]]

Agora, você deve indicar que o SN unitário [Linguística] combina-se com a preposição [de] para formar o SP [de Linguística]. Logo em seguida, esse SP é combinado com o SN [muitos textos], do que resulta o grande sintagma nominal [muitos textos de Linguística]. Por fim, esse SN é concatenado ao núcleo verbal [lemos] e, dessa combinação binária, forma-se o SV [lemos muitos textos de Linguística].

c) O processo de formação desse sintagma é idêntico ao descrito em relação a (b). A diferença é que, em (c), o SA [gerativa] – que nesse caso é um sintagma unitário – é combinado com o SN [Linguística]. Dessa combinação, projeta-se o SN complexo [Linguística gerativa], que será combinado com a preposição [de] na formação do SP [de Linguística gerativa] – e o restante das combinações é o mesmo já descrito sobre (b).

REPRESENTAÇÕES ÁRBOREAS

Um diagrama arbóreo – que podemos também chamar simplesmente de *árvore* ou *árvore sintática* – é uma representação visual da estrutura de um sintagma ou de uma frase. Numa árvore, as projeções de um núcleo sintagmático são representadas como nódulos (ramos) e também por linhas (galhos) que indicam os elementos que são concatenados entre si para formar uma projeção. Para exemplificar, pense num sintagma unitário, que é a estrutura sintagmática mais simples possível. Esse tipo de sintagma é formado pela projeção somente de seu próprio núcleo, como ilustrado a seguir.

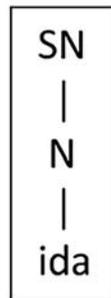


Figura 9.3: Um SN simples, formado apenas pela projeção de seu núcleo N.

Analisando esta árvore de baixo para cima, podemos notar que sobre o item [ida] há um galho que indica a ramificação do nódulo N. Esse N é a representação do tipo de núcleo que temos no sintagma – no caso, o núcleo é N porque [ida] é uma categoria nominal. Como no sintagma não há mais nenhum constituinte além do próprio núcleo, então N projeta imediatamente o seu sintagma SN. Sabemos isso porque sobre N há um galho que indica a ramificação do SN, a projeção máxima do núcleo [ida].

Analisemos agora um sintagma mais complexo. E se o sintagma a descrever fosse [ida para Niterói], como seria a sua representação arbórea? Antes de fazermos a descrição desse SN, preste atenção à seguinte orientação. Quando começamos a descrever a estrutura de sintagmas complexos usando representações arbóreas, é muito importante começar nossa análise da direita para a esquerda, desenhando a árvore de baixo para cima, isto é, ao representar sintagmas numa árvore sintática, devemos começar da última palavra do sintagma e seguir, de trás para frente,

até a primeira palavra. Além disso, começamos sempre dos nódulos mais baixos na estrutura da árvore (os núcleos) e depois subimos os galhos para as representações mais altas, com as projeções dos núcleos.



Ao desenhar árvores sintáticas, siga sempre da direita para a esquerda e de baixo para cima.

Sendo assim, começamos a representação do sintagma [ida para Niterói] com a projeção do núcleo nominal [Niterói]. Nesse caso, coincidentemente, temos uma estrutura sintagmática idêntica à da representada na **Figura 9.3**, pois mais uma vez encontramos um sintagma unitário, cujo núcleo é o seu único constituinte.



Figura 9.4: Um SN simples que, no caso, é o início da representação de um sintagma complexo.

Na estrutura de [ida para Niterói], o SN representado na **Figura 9.4** é selecionado como complemento (ou seja, argumento interno) do núcleo preposicional [para]. Com base nessa seleção, teremos uma combinação binária: o núcleo P será concatenado ao SN. É justamente dessa combinação binária que resulta o SP [para Niterói]. Trata-se de um SP porque o núcleo desse sintagma é a preposição [para], uma categoria P, tal como podemos ver na figura que se segue.

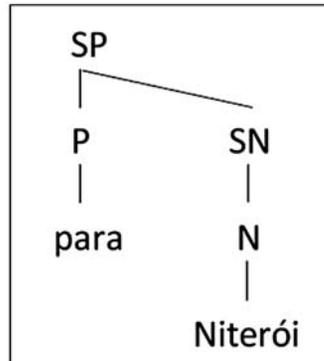


Figura 9.5: A concatenação entre P e SN projeta o SP [para Niterói].

Usamos, em sintaxe, o termo **DOMÍNIO** para fazer referência a todos os constituintes que estão dentro da estrutura de um dado sintagma. Por exemplo, vemos que, na Figura 9.5, o SN está no domínio do SP, mas o SP não está no domínio do SN, ou seja, o SN é desenhado dentro do SP, mas o SP está desenhado fora do SN.

Ao analisarmos essa árvore, podemos rapidamente ver que o SN é projetado diretamente pelo núcleo N, já que não há mais nenhum outro constituinte dentro de seu **DOMÍNIO**. Por sua vez, vemos também que o SP é formado pela combinação entre dois constituintes: P e SN.

Se você entendeu de que maneira o SP [para Niterói] é formado, então será fácil deduzir qual será a representação do sintagma [ida para Niterói]. Sim, como já sabemos o que é *recursividade*, podemos prever que o processo a formar esse sintagma será idêntico ao destacado na Figura 9.5. No caso, o núcleo nominal [ida] será combinado com o SP [para Niterói] e, dessa concatenação, resultará o SN complexo [ida para Niterói].

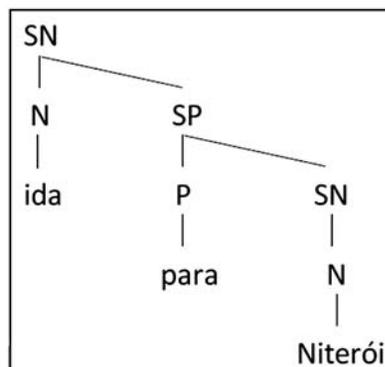


Figura 9.6: A concatenação entre N e SP projeta o SN [ida para Niterói].

Ao analisar essa figura, você pode perceber que, na representação final do sintagma tomado para exemplo, o N [Niterói] projeta sozinho o SN mais baixo na árvore sintática. Uma vez formado, tal SN é

combinado com o núcleo P [para] e, dessa combinação, resulta o SP [para Niterói]. Por fim, esse SP é concatenado com o N [ida], de modo que o SN [ida para Niterói] é projetado. Após essa última computação, nosso sintagma lexical está completo.

Acreditamos que você já tenha compreendido quais são os fundamentos das representações arbóreas tão usadas pelos sintaticistas: a combinação binária entre elementos, sendo um deles um núcleo. Porém, antes de apresentarmos uma descrição mais geral e abstrata sobre como representamos qualquer sintagma numa árvore, façamos mais uma análise de um sintagma específico. Dessa vez, vamos analisar um sintagma um pouco mais complexo: [fiz cursos de Linguística]. Descreveremos a seguir, passo a passo, como é que esse sintagma é representado numa árvore sintática. Você deve seguir essas orientações e ir desenhando a árvore sintática conforme o que se diz.

Primeiro passo: como já sabemos, devemos começar da direita do sintagma. Assim, o primeiro item a representar é o núcleo [Linguística]. Trata-se de um núcleo nominal que, portanto, desencadeia o galho que leva à ramificação N. Tal N não é concatenado com nenhum outro constituinte. Isso quer dizer que ele projetará diretamente o SN, que será um sintagma unitário.

Segundo passo: pois bem, uma vez projetado o SN [Linguística], seguimos para a esquerda na estrutura do sintagma. O próximo elemento que encontramos é, portanto, a preposição [de]. Ela deve projetar o nóculo P, que é o tipo lexical desse núcleo. Agora sabemos que esse P tomará o SN [Linguística], formado no primeiro passo, como seu complemento. Dessa forma, faremos uma combinação binária entre P e SN. É dessa concatenação que deverão subir dois galhos em direção à projeção do SP. Note que o sintagma projetado é um SP em função de seu núcleo ser P, a preposição [de].

Terceiro passo: já formamos o sintagma [de Linguística]. Agora, seguindo para esquerda, encontramos o item [cursos]. Trata-se de um núcleo nominal. Portanto, ele projeta N. Esse N será concatenado ao SP [de Linguística] formado no segundo passo. Essa concatenação binária faz surgir a projeção do SN e, assim, chegamos à estrutura [cursos de linguística].

Quarto passo: finalmente, encontramos o verbo [fiz], que projeto à categoria V. Esse V será combinado com o SN [cursos de Linguística],

formado tal como descrevemos no terceiro passo. A combinação entre V e SN deve ser indicada pela junção de dois galhos, ligados sobre esses dois sintagmas. É dessa concatenação que se projeta o SV [fiz cursos de Linguística].

Se você seguiu corretamente essas instruções, então sua árvore sintática deve ter ficado igual à que representamos na **Figura 9.7**.

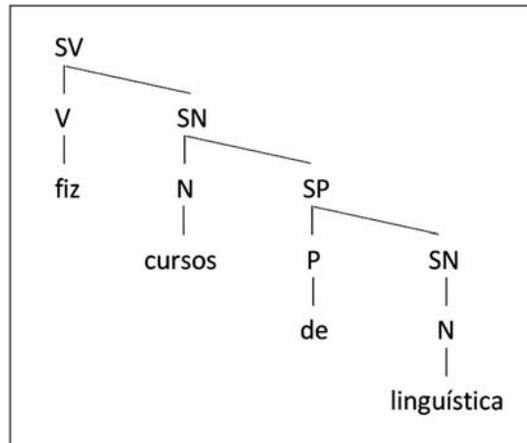


Figura 9.7: Representação de um SV complexo.

E então, você já aprendeu a fazer representações arbóreas? Achou que são de fato um instrumento útil para descrever a estrutura de sintagmas e frases? Esperamos que as suas respostas para essas perguntas sejam “sim”. As árvores sintáticas são, realmente, uma ferramenta descritiva bastante útil não apenas para sintaticistas, mas também para gerativistas em geral, psicolinguistas e neurolinguistas. Se você continuar seus estudos numa dessas áreas da Linguística, saber fazer e interpretar árvores lhe será muito importante.

Note bem: árvores sintáticas são apenas um recurso descritivo, uma representação visual útil. Elas não devem ser interpretadas literalmente como o tipo de representação mental que os humanos fazem em tempo real, quando produzem ou compreendem a linguagem.

A lógica das representações arbóreas foi primeiramente formulada por Chomsky, em 1970, e depois foi aperfeiçoada pelo importante linguista Ray Jackendoff, em 1977. Tal lógica é conhecida como teoria X-barras. Desde então, as famosas árvores gerativistas vêm sendo vastamente utilizadas como recurso visual para a representação de estruturas sintáticas (e também morfológicas e fonológicas, com adaptações). Explicaremos a razão de ser do nome “X-barras” logo em seguida.



Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ray_Jackendoff.jpg

Ray Jackendoff é um importante linguista e filósofo norte-americano. É professor da Universidade de Tufts, onde é diretor do Centro de Estudos Cognitivos. Em parceria com Peter W. Culicover, Jackendoff publicou em 2005 o livro *Simpler syntax* (“Uma sintaxe mais simples”, numa tradução livre), no qual propõe um novo modelo de descrição sintática, considerada por ele “mais simples” e “mais minimalista” do que o modelo gerativista *mainstream*, baseado em Chomsky (1995).

Você deve ter percebido que todas as relações entre os constituintes dos sintagmas que até aqui apresentamos como exemplo se estabelecem entre um núcleo lexical e seu respectivo complemento (argumento interno). Contudo, sabemos que nem todas as estruturas sintáticas são estabelecidas entre núcleo e complemento. Existem também as relações que se estabelecem entre núcleo e especificador (argumento externo) e, além disso, há ainda aquelas que se dão diretamente entre sintagmas, como é o caso dos adjuntos – que não são selecionados por um núcleo

lexical. Como esses outros tipos de relação estruturais são representados numa árvore sintática?

Na teoria X-barras, podemos indicar (1º) quando um núcleo é concatenado apenas com seu argumento interno; (2º) quando um núcleo é concatenado apenas com seu argumento externo; (3º) quando um núcleo é concatenado com ambos argumentos interno e externo; e (4º) quando a concatenação acontece por adjunção entre sintagmas.

Quando a relação de um núcleo é simples e, assim, ele se concatena ou com seu argumento interno ou com seu argumento externo, a representação sintática que fazemos numa árvore sintática é a seguinte (ver **Figura 9.8**). Note que, na X-barras, usamos X para representar qualquer tipo de núcleo (e o valor de X pode ser qualquer categoria, como N, V, A ou P).

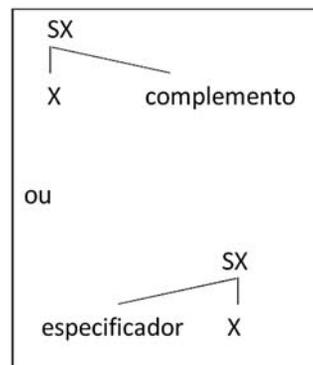


Figura 9.8: Um núcleo qualquer (X) e sua seleção ora de argumento interno (complemento), ora de argumento externo (especificador).

Vemos aqui que um núcleo qualquer (X) será concatenado com um constituinte à direita se este for o seu argumento interno, ou será concatenado com um constituinte à esquerda se este for o seu argumento externo.

Ora, o que deve acontecer quando a relação de um núcleo for complexa e, por conseguinte, ele relacionar-se com dois argumentos, um interno e outro externo? Isto é, como devemos representar as duas relações de um núcleo que possui tanto argumento interno (representado à direita) quanto argumento externo (representado à esquerda)? Nesse caso, duplicaremos a representação do núcleo lexical numa nova projeção, que chamaremos de projeção intermediária. Essa projeção intermediária é indicada pela replicação da categoria do núcleo

(N, V, A ou P) e pela utilização de uma barra logo ao lado do núcleo: N', V', A' ou P' – deve-se ler N-barra, V-barra, A-barra e P-barra. É por isso que esse tipo de representação denomina-se X-barra ou X'.

Sendo assim, se um núcleo qualquer, que indicamos pela variável X, estabelecer duas relações sintáticas, então teremos primeiramente a projeção intermediária X', para indicar a relação do núcleo com o argumento interno (complemento), e depois teremos a projeção máxima, que será formada pela relação do núcleo com o seu argumento externo (especificador).

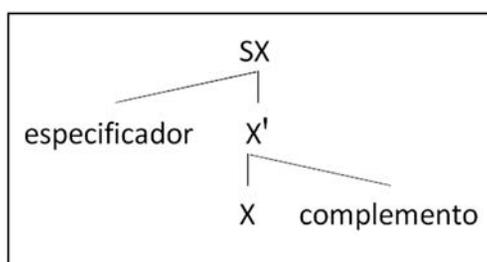


Figura 9.9: Um núcleo qualquer (X) e sua seleção de argumento interno (complemento) e de argumento externo (especificador). X' é a projeção intermediária do núcleo X, e SX é o sintagma do núcleo X, sua projeção máxima.

Podemos exemplificar as relações da **Figura 9.9** com o seguinte sintagma: [Paulo leu livros]. No caso, o predicador [ler] seleciona argumento interno (“livros”) e argumento externo (“Paulo”). A representação arbórea desse sintagma deverá ser a que se segue:

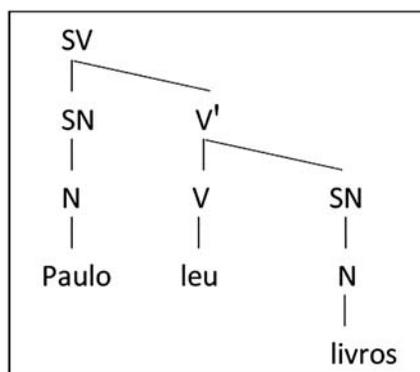


Figura 9.10: O predicador [ler], seu argumento interno e seu argumento externo.

Nessa representação, vemos que o núcleo V possui duas relações sintáticas. É em função dessa dupla relação que utilizamos um nível barra como V'. Primeiramente, o núcleo V seleciona seu argumento interno SN (“livros”) e com ele projeta o nível V'. Dada essa projeção, o composto do núcleo mais o argumento interno é concatenado ao argumento externo SN (“Paulo”). É dessa concatenação que se projeta o SV, a projeção máxima do núcleo V.

A duplicação da projeção de X, com o nível X', também acontecerá no caso dos predicadores que possuem dois argumentos internos, como os chamados verbos bitransitivos. Nesses casos, o núcleo verbal V selecionará imediatamente o seu primeiro argumento interno, projetando assim o nível V'. Logo após essa projeção, então o nível V' será concatenado ao segundo argumento interno. É isso o que vemos ilustrado na figura a seguir, em que o SV [deu livros para alguém] é composto por duas projeções do núcleo [dar].

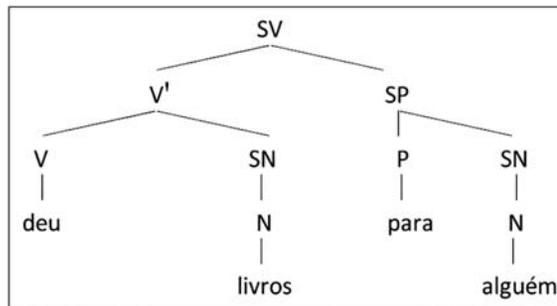


Figura 9.11: O nível barra é projetado com predicadores que selecionam dois argumentos internos.

Você deve ter percebido que, ao começar nossa representação da direita para a esquerda, representaremos o SP [para alguém], mas não teremos como concatená-lo com o elemento imediatamente à sua esquerda (“livros”). Isso acontece em função de [livros] ser o primeiro argumento do verbo [dar]. Esse SN deve concatenar-se com V (e não com SP). Dessa forma, devemos representar a relação entre V e o SN [livros], formando a projeção V', para então concatenarmos o SP [para alguém] com o nível V' e chegarmos à projeção máxima do sintagma.

Há mais uma coisa importante a reter sobre a projeção barra. Ela pode acontecer mais de uma vez na estrutura de um sintagma. Por exemplo, imagine que o SV, representado na **Figura 9.11**, tivesse ainda, mais uma operação computacional, a qual concatenasse o argumento externo do verbo [dar] à estrutura [deu livros para alguém]. Nesse caso, um argumento externo como “João” seria combinado com uma segunda projeção V' para finalmente dar à luz a projeção máxima de V, conforme vemos a seguir.

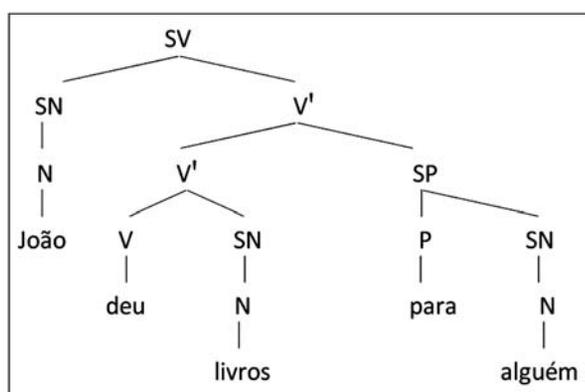


Figura 9.12: O nível barra pode ser projetado mais de uma vez numa estrutura sintagmática.

Dessa representação, você pode concluir que o núcleo [dar] concatena-se ao SN [livros], projetando assim o primeiro nível barra, em V'. Essa projeção é então combinada com o SP [para alguém], que dá origem ao segundo V'. Finalmente, esse segundo V' concatena-se ao argumento externo, o SN [João], e dessa combinação resulta a projeção máxima, SV.

Pois bem, já sabemos como um núcleo pode estabelecer uma relação simples, concatenando-se ou com seu argumento interno ou com seu argumento externo, e sabemos também como um núcleo pode estabelecer relações complexas, concatenando-se com ambos argumentos interno e externo. Agora vejamos como a concatenação acontece não entre um núcleo e seu(s) argumento(s), mas sim entre sintagmas. Esse tipo de combinação acontece quando temos o fenômeno sintático da adjunção.

Quando analisamos um sintagma qualquer que se adjunge a outro, devemos ter em conta que as relações estruturais internas a cada um

desses sintagmas são estabelecidas normalmente, conforme tudo o que já estudamos até aqui. Isto quer dizer que se adjungirmos, por exemplo, um sintagma como [em casa] a outro sintagma como [Paulo leu livros], a estrutura interna de cada um desses dois sintagmas é dada conforme o que prevê a teoria X-barra, tal como já estudamos. A novidade é a forma pela qual representamos um sintagma como adjunto de outro sintagma. Note que [em casa] é um SP, pois seu núcleo é a preposição [em]. Tal sintagma não pertence à estrutura argumental do predicador [ler]. Trata-se, portanto, de um adjunto.

Adjuntos devem ser representados fora do domínio do sintagma em que são representadas as relações do núcleo com seus argumentos. Na teoria linguística, as relações entre predicadores e argumentos são denominadas *relações primárias*, enquanto as adjunções entre sintagmas são chamadas de *relações secundárias*. Na representação arbórea, isso significa que um adjunto deve ser concatenado a um sintagma (não a um núcleo). Nesse caso, já podemos prever que o SP [em casa] será adjungido ao SV [Paulo leu livros]. A adjunção é, portanto, a união entre duas projeções máximas. É justamente isso o que está representado a seguir.

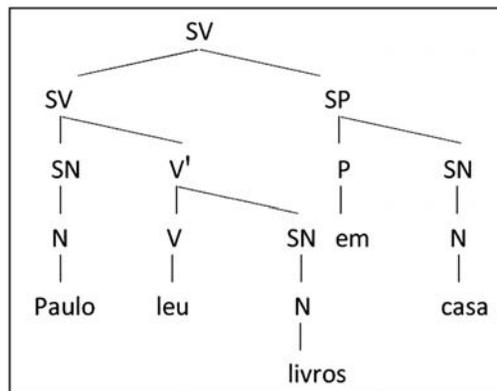


Figura 9.13: Adjunção do SV [Paulo leu livros].

Nessa árvore, vemos as concatenações internas do SV [Paulo leu livros], que já descrevemos na **Figura 9.10**, bem como vemos as concatenações internas do SP [em casa]. A adjunção acontece por meio da simples combinação entre esses dois sintagmas: [Paulo leu livros] + [em casa]. Note que da adjunção entre esses dois sintagmas resulta um novo SV. Isso significa que o sintagma que recebe a adjunção e, dessa forma,

se projeta na estrutura sintática é o sintagma verbal. Já o SP é puramente o sintagma que se adjunge ao SV.

Com base na representação arbórea na **Figura 9.13**, é importante você notar que o sintagma que recebe a adjunção projeta-se a si mesmo logo após ser concatenado ao adjunto. É por isso que notamos, nessa figura, duas ocorrências do SV. O primeiro SV é o domínio em que acontecem as relações primárias do núcleo [ler] e seus argumentos. O segundo SV é o domínio em que acontecem as relações secundárias – a sua adjunção com o SP.

Sempre que você estiver fazendo uma análise sintagmática, lembre-se do fenômeno da recursividade. Se não esquecermos dele, facilmente poderemos prever que uma estrutura de adjunção, como a presente na **Figura 9.13**, poderá ser usada para receber uma nova adjunção. Por exemplo, um novo SP como [em todos os finais de semana] poderia adjungir-se ao sintagma [Paulo leu livros em casa]. Isso significa que as adjunções sintáticas também podem ser recursivas: sintagmas podem ser adjungidos uns aos outros recursivamente. A recursividade é algo que deve estar sempre na consciência de um bom sintaticista.

Se você já dominou a lógica das representações arbóreas, podemos seguir para a próxima seção de nossa aula. Veremos que, na estruturação das frases de uma língua natural, outros tipos de sintagma são combinados com os sintagmas lexicais. Trata-se dos sintagmas funcionais, muitas vezes também chamados de sintagmas gramaticais.

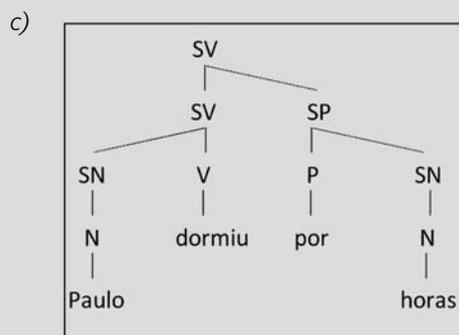
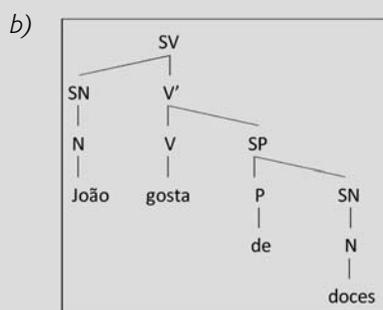
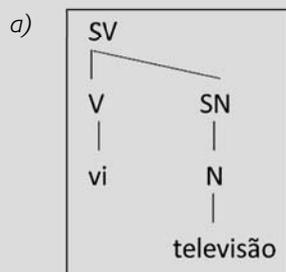
ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

4. Represente os seguintes sintagmas em árvores sintáticas:
- Vi televisão.
 - João gosta de doces.
 - Paulo dormiu por horas.

RESPOSTA COMENTADA



SINTAGMAS FUNCIONAIS

Nesta aula, aprendemos que SN, SV, SA e SP são sintagmas lexicais, uma vez que se caracterizam como projeções máximas dos núcleos lexicais N, V, A e P, respectivamente. Vejamos agora os sintagmas que são nucleados por categorias funcionais, isto é, palavras que possuem valor puramente gramatical.

A distinção entre categorias lexicais e categorias funcionais é clássica na Linguística. Ela foi primeiramente formulada por estruturalistas, com o objetivo de diferenciar palavras de conteúdo lexical, que possuem valor referencial (isto é, remetem-se a algo no mundo biossocial, como “casa”, “amor”, “correr”, “feio”, “alto”), de palavras de conteúdo gramatical, que possuem valor funcional (isto é, dão conta do funcionamento do sistema linguístico, como artigos, conjunções, numerais, certos pronomes, flexões). Na Linguística gerativa, a distinção entre itens lexicais e itens funcionais se estabelece, também, em virtude de suas propriedades seletivas.

Uma categoria é dita *lexical* se possui a capacidade de selecionar semanticamente argumentos (S-seleção). Já se tal categoria seleciona argumentos apenas categorialmente (C-seleção), então se trata de categoria *funcional*. Vejamos isso em exemplos.

A categoria P das preposições engloba tanto elementos de natureza lexical, quanto elementos de natureza funcional. Para sabermos se uma dada preposição é um elemento lexical ou funcional, precisamos verificar se ela é capaz ou não de selecionar semanticamente algum tipo de argumento. Por exemplo, na frase [João precisa de ajuda], o elemento [ajuda] é selecionado pelo verbo [precisar], e não pela preposição [de]. Isso faz com que essa preposição seja interpretada como um elemento puramente funcional, que relaciona o SN argumento interno do verbo a seu respectivo predicador. Já em [João deitou sobre a cama], a preposição [sobre] seleciona seu argumento interno [a cama] com a restrição semântica de “locativo”. Isso faz com que interpretemos essa preposição como uma categoria lexical. Por motivos de economia descritiva, classificamos as preposições genericamente como elementos lexicais, mas é importante saber que muitas delas possuem valor puramente funcional.

Uma categoria funcional existente nas línguas naturais é o *complementador* (também chamado de *complementizador*). Trata-se da categoria C que projetará um sintagma complementador (SC). É esse sintagma que marca a força ilocucionária de uma sentença, determinando se se trata de uma frase declarativa ou interrogativa. Além disso, é esse sintagma que estabelece a relação entre orações numa dada sentença. Por exemplo, quando temos numa frase uma oração subordinada e uma oração principal, é o SC que estabelece a relação entre uma oração e a outra. Vemos isso ilustrado a seguir.

(22) [Paula disse [_{SC} que [João está feliz]]].

Note que a oração subordinada [João está feliz] é integrada à oração principal [Paula disse] por intermédio do complementador [que]. Tal complementador, por ser uma categoria C, dá origem à projeção máxima SC.

Estudaremos o SC em detalhes na próxima aula, quando descrevermos o funcionamento do Sistema Computacional da linguagem humana. Por enquanto, basta saber que categorias gramaticais como as conjunções (C) projetam o sintagma funcional SC. Esse tipo de sintagma não impõe nenhum tipo de restrição semântica aos constituintes que podem ser selecionados como seus argumentos – ou seja, orações com qualquer tipo de conteúdo semântico podem ser introduzidas por um SC. Tal fato nos leva a caracterizar esse sintagma como uma categoria funcional.

Outro sintagma funcional existente nas línguas humanas é o ST, sigla para o sintagma *temporal* (às vezes denominado também de sintagma *flexional*, SF). Esse sintagma é particularmente interessante porque é ele que atribui a um SV com argumentos saturados o *status* de sentença, conferindo-lhe uma flexão, isto é, uma forma finita (com expressão de tempo, modo, aspecto, número e pessoa em português).

O ST é um sintagma funcional porque ele sempre seleciona um SV como seu complemento, independentemente dos traços semânticos desse SV. De fato, o ST é uma espécie de camada superior à camada lexical de um SV. Vejamos o que isso significa.

Um verbo como [ler] possui a capacidade de selecionar argumentos e atribuir-lhes papel temático, mas não possui em si mesmo a capacidade de marcar a expressão do tempo (ou modo, aspecto, número e pessoa

gramaticais). Quem faz esse tipo de marcação gramatical é o ST, que atribui ao verbo um morfema flexional. Isso quer dizer que uma forma de palavra como “lemos”, ou qualquer forma do verbo [ler] ou de qualquer outro verbo, é na verdade o resultado da combinação das categorias: a categoria lexical V (a raiz do verbo) e a categoria funcional T (a flexão verbal). Vemos isso representado muito simplificada a seguir. Somente nas próximas aulas veremos a natureza do ST em detalhes.

(23) [Paulo disse [_{SC} que [_{ST} vai [_{SV} ler um livro]]]].

Nessa representação, vemos que o SC estabelece a complementação entre a oração subordinada e a oração principal. Logo após esse sintagma, podemos localizar o ST, com a flexão “vai”, que marca o tempo futuro do presente, modo indicativo, na terceira pessoal do singular no SV [ler [um livro]].

Por fim, o último sintagma flexional que devemos considerar é o *determinante*. Um sintagma determinante (SD) é a camada funcional do sintagma lexical SN. É nesse sintagma que se localizam artigos, pronomes, numerais e demais categorias que delimitam informações gramaticais acerca de um nome, tais como definitude (isto é, se se trata de uma expressão definida ou indefinida), gênero, número, quantidade etc. Por exemplo, nas representações que se seguem, vemos SNs que são, cada qual, determinados de uma maneira diferente por um núcleo D, que projetará um SD.

(24)

- a. [_{SD} um [_{SN} livro]]
- b. [_{SD} o [_{SN} livro]]
- c. [_{SD} dois [_{SN} livros]]
- d. [_{SD} este [_{SN} livro]]

É interessante você notar a semelhança na função gramatical de ST e de SD. Ambos selecionam um sintagma lexical como complemento, delimitando nele informações linguísticas (tais como tempo, flexão, definitude, gênero). Tal seleção possui uma natureza puramente gramatical, isto é, não há restrições ao tipo semântico do argumento selecionado – logo, as categorias em questão (T e D) são funcionais.

O complemento de um ST é sempre um SV, enquanto o complemento de um SD é sempre um SN. É em função dessa relação entre sintagmas funcionais e sintagmas lexicais que, normalmente, os SVs são realizados nas línguas naturais em alguma forma verbal específica (num dado tempo, com algum modo e aspecto, em alguma pessoa e número gramaticais) e os SNs realizam-se por meio de uma referência concreta (são definidos ou indefinidos, apresentam uma quantidade específica, pertencem ao masculino ou feminino, estão no singular ou plural).

Na verdade, existem outros sintagmas funcionais importantes nas línguas naturais. Contudo, o estudo mais aprofundado das categorias gramaticais deve acontecer noutra ocasião, num estágio mais avançado da sua formação acadêmica. Por ora, você deve ter em mente que SC, ST e SD são os principais sintagmas funcionais computados pela linguagem humana. Quando, na próxima aula, analisarmos as computações sintáticas que realizam a derivação de representações linguísticas, veremos que existem muitas relações estruturais entre categorias lexicais e funcionais. Portanto, fixe esses sintagmas em sua memória e em seu conhecimento.

Ao descrevermos os sintagmas lexicais e funcionais, utilizamos aqui a sigla em língua portuguesa da respectiva abreviatura do sintagma: SN, SV, SA, SP, SC, ST (ou SF) e SD. Ao consultar bibliografia relevante sobre sintaxe gerativa, pode ser que você encontre essas abreviaturas conforme o original em inglês. É o que acontece com o importante livro *Novo manual de sintaxe* (MIOTO, SILVA e LOPEZ, 2005). Nesse caso, você deve ter em mente que, em inglês, o termo "sintagma" é traduzido com a palavra *phrase*. Sendo assim, as traduções equivalentes serão as seguintes:

SN = NP (<i>noun phrase</i>)
SV = VP (<i>verb phrase</i>)
SA = AP (<i>adjectival phrase</i>)
SP = PP (<i>prepositional phrase</i>)
SC = CP (<i>complementizer phrase</i>)
ST = TP (<i>temporal phrase</i>)
SF = IP (<i>inflectional phrase</i>)
SD = DP = (<i>determiner phrase</i>)

Note que, em inglês, a abreviatura dos sintagmas sempre termina na letra "P", de *phrase* (tradução de sintagma, e não frase – não confunda!). É por essa razão que, jocosamente, as tecnicidades dos sintaticistas de orientação gerativista são chamadas de "língua do pê".

Para finalizarmos a presente aula, resta-nos descrever rapidamente os argumentos e os adjuntos que se apresentam numa estrutura sintagmática de tal maneira complexa que se caracterizam como orações: os argumentos e adjuntos oracionais. Trata-se, na verdade, de mais uma instância de nosso conhecido fenômeno da recursividade, o qual recebe bastante destaque nas aulas de Língua Portuguesa sob o nome de *orações subordinadas*. Este é o tópico da próxima (e última) seção de nossa aula.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 2

5.

a) Descreva os três sintagmas funcionais apresentados nesta aula. Dê exemplo.

b) O que diferencia sintagmas lexicais e sintagmas funcionais.

RESPOSTA COMENTADA

a) Estudamos nesta aula o Sintagma Complementador (SC). Esse sintagma tem a função gramatical de introduzir orações e marcar nelas sua força ilocucionária. Outro sintagma que estudamos foi o Sintagma Temporal (ST). Esse sintagma tem a função gramatical de atribuir flexão (tempo, modo, aspecto, número e pessoa) a um sintagma verbal. Por fim, vimos também o sintagma determinante (SD), que é camada funcional de um SN. O SD determina características funcionais de um nome, como definitude (com um artigo definido ou indefinido, ou mesmo ausência de artigo), quantidade, posição, gênero, número. Exemplos de SC: [_{SC} Paulo saiu de casa], [_{SC} Paulo viu [_{SC} João sair de casa]]. Exemplo de ST: [Paulo [_{ST} vai [_{SV} cantar no coral]]]. Exemplos de SD: [_{SD} o [_{SN} livro]], [_{SD} esse [_{SN} livro]], [_{SD} dez [_{SN} livros]].

b) Você deve ter aprendido que, para a descrição sintática das línguas naturais, a principal diferença entre categorias lexicais e categorias funcionais é o tipo de seleção de argumentos que estas fazem. Categorias lexicais selecionam SEMANTICAMENTE seus argumentos, mas isso não acontece com as categorias funcionais, que selecionam apenas CATEGORIALMENTE seus argumentos. Assim, um SC sempre seleciona um ST como complemento, independentemente de seu conteúdo semântico. Da mesma forma, STs selecionam cegamente SVs como argumento interno, sem nenhuma restrição ao tipo semântico desse complemento. Por fim, o mesmo acontece com os SDs, que selecionam SNs como complemento, seja qual for sua especificidade semântica.

ARGUMENTOS E ADJUNTOS ORACIONAIS

“Quando a estrutura sintática de um período compreende uma única oração, dizemos que esse é um *período simples* e sua única oração é uma *oração absoluta*. Já quando ocorrem no período duas ou mais orações, dizemos que esse é um *período composto*”. Estas são definições bem abstratas e tradicionais, mas depois de tudo o que até aqui já estudamos nesta aula, será fácil compreender o que querem dizer. Senão, vejamos.

Em (25) a seguir, temos uma frase do português, já que se trata de um enunciado linguístico comunicativo nessa língua natural.

(25) João fez uma bobagem na frente de todos.

Tal frase possui uma característica específica: ela possui uma estrutura verbal, identificada pela ocorrência do predicador “dizer”. Possuir um predicador verbal faz com que essa frase alcance o *status* de período. Isso quer dizer que o exemplo (25) não é apenas uma frase qualquer, mas sim uma *frase verbal*.

Mas o que acontece quando uma frase não possui predicação verbal? Esse é um detalhe importante sobre o qual os alunos muitas vezes gostam de perguntar. A resposta é a seguinte: na ausência de predicadores verbais, um enunciado linguístico é apenas uma *frase nominal*, tal como “Silêncio”, “Olá”, “Boa-tarde”, “Socorro” ou qualquer outra expressão

simples. Sobre esses tipos de frase, há muito pouco a se dizer no estudo da sintaxe. Logo, o interesse do sintaticista recai especialmente sobre frases verbais, ou seja, sobre períodos – e, como você já sabe, a existência de um verbo (ou mais precisamente, de um predicador verbal) é crucial para dizermos que uma frase possui o *status* de período.

Bem, depois de entendermos o que é um período e conseguirmos identificá-lo numa frase, devemos seguir em frente com nossa análise linguística e descrever a sua estrutura interna. Devemos, portanto, identificar os predicadores verbais que, no interior do período, selecionam argumentos e recebem adjuntos. Voltando ao exemplo (25), percebemos que nele há somente um predicador verbal: o item “fazer”, que seleciona seu argumento externo (“João”), seu argumento interno (“uma bobagem”) e recebe um adjunto (“na frente de todos”). Já aprendemos que cada conjunto de relações entre um predicador verbal, seus argumentos e seus eventuais adjuntos é aquilo que tradicionalmente denominamos orações. Isso significa que, no período em (25), possuímos uma e somente uma oração.

Ora, quando isso acontece, isto é, quando encontramos períodos que são organizados em torno de uma e somente uma oração, dizemos tratar-se de um período simples, com uma oração absoluta (uma oração única na frase, tal como (25)). Em contrapartida, quando encontramos duas ou mais orações na estrutura de um período, dizemos se tratar de um período composto. Em (26), notamos a ocorrência de dois predicadores verbais, razão pela qual esse período deve ser identificado como composto, às vezes também denominado *período complexo*.

(26) Paulo disse que João fez uma bobagem na frente de todos.

Nessa frase, verificamos a ocorrência do predicador verbal “fazer”, que seleciona dois argumentos e recebe um adjunto, conforme já descrevemos acerca de (25). Encontramos também o predicador verbal “dizer”, que seleciona “Paulo” como seu argumento externo e, como argumento interno, seleciona toda a oração “João fez uma bobagem na frente de todos”.

O interessante a respeito dos períodos compostos é que eles são a expressão máxima da recursividade das línguas naturais. Com eles, nos damos conta de que uma oração, depois de constituída por meio das

complexas combinações de sintagmas que estudamos nesta aula, poderá ser selecionada como constituinte de uma outra oração, seja como argumento ou como adjunto. Analise bem os exemplos (25) e (26) e você entenderá o que estamos dizendo. Note que a oração em (25) é um dos constituintes do período complexo apresentado em (26).

Ora, a diferença fundamental entre período simples e período composto é que, no período simples, os argumentos e os adjuntos associados a um dado predicador apresentam-se na forma de sintagmas (e não de orações), ao passo que, no período composto, argumentos e adjuntos apresentam-se na forma de orações (e não de sintagmas simples).

Talvez você se pergunte como diferenciamos as orações selecionadas como argumento das selecionadas como adjunto. Saiba que não há nada de novo ou especial nesse tipo de distinção. Argumentos e adjuntos distinguem-se sempre pelo fato de serem ou não selecionados pela estrutura argumental de um predicador, seja no período simples ou no composto. Dessa maneira, se uma oração ou um sintagma simples é selecionado por um predicador, então será seu argumento. Já se uma oração ou sintagma simples não é selecionado por um predicador, mas meramente a ele é adjungido, então se trata de um adjunto.

As orações que são selecionadas como argumento de algum predicador são tradicionalmente denominadas *orações substantivas*. Por exemplo, toda a oração “João fez uma bobagem na frente de todos” é selecionada como argumento interno do predicador “dizer” em (26). Sendo assim, essa é uma oração substantiva – isto é, uma oração *argumento*. Quando, numa nomenclatura por vezes excessiva e redundante, encontramos nos livros e nas aulas de Português referências às orações subordinadas substantivas com suas diversas funções sintáticas, o que estão tentando nos dizer é que essas orações são o argumento de algum predicador.

Para facilitar a sua memória em relação às funções sintáticas do período que tanto estudamos em escolas tradicionais, elaboramos a tabela a seguir. Note que a classificação oficial de uma dada função quando o respectivo constituinte se encontra em forma de oração é desnecessariamente grande. Por exemplo, poderíamos dizer que um “sujeito” em forma de oração é simplesmente um “sujeito oracional”, em vez de dizermos “oração subordinada substantiva (O. S. S.) subjetiva”.

Estrutura sintagmática	Função sintática	Quando oracional
Argumento externo	Sujeito	O. S. S. subjetiva
Sintagma verbal	Predicado	- - -
Argumento interno V, quando SN	Objeto direto	O. S. S. objetiva direta
Argumento interno de V, quando SP	Objeto indireto	O. S. S. objetiva indireta
Argumento interno de N ou A	Complemento nominal	O. S. S. completiva nominal
Predicador nominal	Predicativo	O. S. S. predicativa
SP agentivo em voz passiva	Agente da passiva	O. S. S. agentiva
SP adjungido a SV	Adjunto adverbial	O. S. adverbial
SP ou AS adjungido a SN	Adjunto adnominal	O. S. adjetiva

A função a seguir não aparece na nomenclatura escolar oficial, mas é bastante útil para diferenciarmos o argumento interno de verbos como [ir] do de verbos como [precisar].

Argumento interno de V (verbo de movimento espacial)	Complemento circunstancial
---	----------------------------

Se uma oração é apenas adjungida a algum sintagma, mas não é selecionada pela estrutura argumental de um predicador, então temos um adjunto oracional. Um adjunto em forma de oração – ou uma *oração adjunto* – pode ser classificado como oração adjetiva ou oração adverbial. A distinção decorre do tipo de sintagma que recebe a oração adjunto. Se o sintagma que recebe o adjunto é um SN, como vemos em (27), então dizemos que a oração é adjetiva.

(27) O [_{SN} livro [[_{SC} que [_{ST} todo mundo leu]]]] é muito bom.

Note que a oração [que todo mundo leu] é inserida na frase como um adjunto do nome [livro]. Modificadores nominais são chamados de

adjetivos e, como esse adjetivo específico encontra-se em forma de oração, chamamo-lo de oração adjetiva ou adjunto adnominal oracional.

Por sua vez, as orações adverbiais são modificadores do verbo. Elas são inseridas na frase, portanto, como adjuntos de um SV, conforme vemos a seguir.

(28) Paulo [_{SV} chegou em casa [[_{SC} quando [_{ST} começou a chuva]]]].

Você deve notar que a oração [quando começou a chuva] se insere na estrutura do período como modificador do SV [chegou em casa]. Como o próprio nome nos indica, “advérbios” são modificadores de verbos ou sintagmas verbais. No caso, o advérbio se encontra na forma de uma oração inteira – e é por isso que o denominamos oração adverbial, ou adjunto adverbial oracional.

Como você pode ver, não há nada de excepcional no estudo do período composto. Ele é, como dissemos, apenas uma instância do fenômeno da recursividade, tão natural às línguas humanas. A razão para esse assunto receber tanta atenção em nossa formação escolar reside no fato de argumentos e adjuntos oracionais serem estruturas bastante complexas quando comparadas a argumentos e adjuntos não oracionais.

O tipo mais simples de recursividade existente numa língua natural é a mera justaposição de estruturas, isto é, a colocação lado a lado de elementos linguísticos. Por exemplo, se temos o nome “João”, podemos combiná-lo com outro nome, coordenando-os por meio de uma conjunção como “e”: [João e Paulo]. Dessa forma, as orações coordenadas que estudamos na escola devem ser interpretadas como uma expressão simples da recursividade das línguas. Quando coordenamos orações, simplesmente justapomos uma oração ao lado da outra, num dado período, usando ou não conectivos explícitos. É isso o que acontece em [[João saiu], [eu fiquei em casa]] e [[Paulo gosta de rock], [mas eu gosto mesmo de MPB]].

Uma vez que tenhamos consciência da recursividade das combinações sintáticas, já podemos esperar que orações possam ser combinadas com outras orações, tanto quanto sabemos que sintagmas podem se combinar com sintagmas, palavras podem se combinar com palavras, morfemas podem se combinar com morfemas, sílabas podem se combinar

com sílabas, fonemas pode se combinar com fonemas... Esta é a natureza combinatória recursiva que faz das línguas naturais um instrumento de comunicação e expressão tão poderoso e tão belo.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 4

6. Como você compreendeu a diferença entre períodos simples e períodos compostos a partir desta aula? O que essa diferença tem a ver com o fenômeno da recursividade?

RESPOSTA COMENTADA

Esperamos que você tenha compreendido que as diferenças entre período simples e composto dizem respeito somente à complexidade dos argumentos e dos adjuntos selecionados na frase. No período simples, esses constituintes são simples (sem predicação verbal), ao passo que no período composto esses constituintes são complexos (apresentam a predicação verbal que caracteriza uma oração). Não obstante, a lógica das combinações sintáticas (concatenação binária e projeção de sintagmas) é rigorosamente a mesma, quer no período simples, quer no período composto. O período composto é a expressão máxima da recursividade, que ocorre em todos os níveis da estrutura da linguagem.

CONCLUSÃO

Nesta aula, exploramos o arsenal analítico básico necessário ao estudo do funcionamento do Sistema Computacional da linguagem humana. Vimos que a noção fundamental da sintaxe é o sintagma. Este é entendido como o resultado da combinação binária entre dois constituintes. Se juntarmos a simplicidade da computação binária que

constrói um sintagma com a propriedade fundamental da recursividade, chegaremos à construção de estruturas tão intrincadas como a oração e o período composto.

Dominar a noção de sintagma, diferenciar sintagmas lexicais e funcionais, identificar a fronteira entre orações etc. são apenas instrumentos metalinguísticos úteis e imprescindíveis para compreendermos como é que a nossa cognição produz e compreende frases no nosso uso cotidiano da linguagem. Esperemos que você tenha já o domínio dessas ferramentas. Você fará uso corrente delas na próxima aula e durante toda a sua vida acadêmica como estudioso da sintaxe, caso deseje prosseguir com seus estudos.

ATIVIDADE FINAL

Atende ao Objetivo 1

Ao longo desta aula, você deve ter aprendido a usar as ferramentas descritivas fundamentais ao trabalho do sintaticista. Explique por que essas ferramentas não são um fim em si mesmo. Afinal, para que finalidade tais ferramentas se prestam?

RESPOSTA COMENTADA

Neste momento de reflexão, você pode dizer que tudo o que aprendemos nesta aula é útil como uma espécie de arsenal descritivo para a observação e a descrição das computações sintáticas existentes nas línguas naturais. Identificar sintagmas, representá-los em colchetes ou árvores, diferenciar os tipos de sintagma, isolar as orações de um período etc., tudo isso é ferramenta de trabalho do linguista que deseja compreender como os seres humanos produzem e compreender frases em sua língua materna. Na próxima aula, colocaremos essas técnicas em uso prático, ao analisarmos como a Linguística gerativa compreende a derivação de estruturas sintáticas em nossa cognição Linguística.

Na Linguística gerativa, o termo “sintaxe” deve ser interpretado como sinônimo de Sistema Computacional da linguagem humana.

O Sistema Computacional da linguagem humana é o mecanismo cognitivo que, com base em traços lexicais (expressos linguisticamente em palavras), gera estruturas complexas como sintagmas e frases.

A sintaxe, o componente central da arquitetura da linguagem, relaciona léxico/morfologia, fonologia e semântica, fazendo, portanto, a integração entre todos os submódulos da linguagem.

O estudioso da linguagem especializado no estudo da sintaxe se chama sintaticista. A unidade mínima disponível para a computação sintática é a palavra. A unidade máxima é a frase. A unidade básica intermediária é o sintagma.

Unidades inferiores à palavra são computadas pelos sistemas fonológico ou morfológico. Unidades superiores à frase são computadas pelo sistema discursivo.

Sintagma é a projeção máxima de um núcleo (lexical ou funcional). Tipicamente é uma coleção de unidades, mas pode ser também um único item (conjunto unitário) ou mesmo um conjunto vazio (itens formais não pronunciados foneticamente).

Os principais testes de identificação de sintagmas são interrogação, pronominalização, topicalização e elipse.

As computações sintáticas que geram os sintagmas de uma língua natural são sempre binárias, isto é, formadas pela combinação de dois constituintes por vez. As computações binárias da sintaxe podem ser recursivas, isto é, podem ser aplicadas sucessivas vezes de modo a formar estruturas sintagmáticas muito grandes (potencialmente infinitas).

Uma sentença (frase verbal, ou período) é o momento final da computação sintática. A combinação de sentenças entre si é tarefa do sistema discursivo.

Uma sentença é composta de orações (cláusulas), ou por uma única oração (absoluta da frase).

Os sintagmas lexicais das línguas naturais são Sintagma Nominal (SN), Sintagma Verbal (SV), Sintagma Adjetivo (SA) e Sintagma Preposicionado (SP).

Os sintagmas lexicais são projeções máximas dos núcleos lexicais N, V, A e P.

Sintagmas podem ser representados em colchetes ou em árvores sintáticas.

As árvores sintáticas (representações arbóreas) são um recurso visual útil para identificarmos as estruturas sintagmáticas de sintagmas, orações e períodos.

Numa árvore sintática, representamos núcleos (lexicais ou funcionais) e suas projeções (intermediária e máxima).

Devemos desenhar árvores sintáticas partindo sempre da direita para a esquerda e de baixo para cima.

A representação da X-barras é útil para identificarmos a relação de qualquer tipo de sintagma com seu argumento interno, seu argumento externo e seus adjuntos.

Os sintagmas funcionais mais produtivos nas línguas naturais são Sintagma Complementador (SC), Sintagma Temporal (ST) – às vezes denominado Sintagma Flexional (SF) – e Sintagma Determinante (SD).

Os sintagmas funcionais são projeções dos núcleos funcionais C (conjunção), T (verbos auxiliares e flexões verbais) e D (determinantes de um nome).

O período composto é a expressão máxima da recursividade das línguas naturais. Com ele, podemos organizar o período por meio da combinação de argumentos e adjuntos que se apresentam não na forma de sintagmas simples, mas sim na forma de predicções verbais complexas (orações).

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, voltaremos à nossa incursão sobre a cognição linguística humana. Veremos como operações como MERGE e MOVE são desencadeadas pelos itens lexicais manipulados pelo nosso Sistema Computacional, em sua tarefa de criar sintagmas e frases. Mantenha seu ritmo de estudos acelerado! Nosso curso já está chegando à sua metade.

Sintaxe e computações sintáticas (parte 2)

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

10

Meta da aula

Caracterizar as operações e o funcionamento do sistema computacional da linguagem humana como o mecanismo criador de representações linguísticas complexas como sintagmas e frases.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar e descrever as principais operações do sistema computacional;
2. caracterizar os princípios computacionais básicos da sintaxe;
3. identificar os diferentes tipos de regra de movimento.

INTRODUÇÃO

Dizemos que a sintaxe gerativa é uma abordagem “**FORMAL**” acerca da linguagem humana porque se ocupa fundamentalmente das “formas” que estruturam fonemas, morfemas, palavras e frases – independentemente das diversas funções que essas formas podem assumir no uso da língua. Os manuais de linguística normalmente opõem à abordagem “formal” às abordagens “funcionais” que, em vez da “forma”, privilegiam as “funções” da linguagem, sobretudo suas funções comunicativas.

Em nossa aula anterior, aprendemos os fundamentos da análise sintática gerativista. Nela, como você certamente é capaz de se lembrar, estudamos os diferentes tipos de sintagma existentes nas línguas naturais e aprendemos a desenhar suas relações estruturais, numa dada frase, por meio dos diagramas arbóreos – as árvores sintáticas. Todo esse instrumental técnico que acabamos de estudar possui uma função bem clara no empreendimento da linguística gerativa: trata-se de ferramentas que nos ajudam a compreender e representar o conhecimento sintático que inconscientemente dominamos, quando falamos uma dada língua. Isso quer dizer que precisamos saber identificar sintagmas, desenhar árvores e delimitar orações num dado período porque essa é uma habilidade muito útil, indispensável ao sintaticista que assume a tarefa de desvendar os mecanismos cognitivos por meio dos quais os humanos são capazes de produzir e compreender frases.

É correto dizer que tudo o que aprendemos na Aula 9 de nosso curso foi descrever formalmente as estruturas sintáticas da linguagem humana. Pois bem, nesta última aula da primeira metade do curso de Linguística II, passaremos da descrição linguística **FORMAL** pura e simples para a descrição cognitiva das operações computacionais subjacentes ao nosso uso da linguagem. Chegaremos, portanto, ao momento em que faremos uso do que já aprendemos sobre léxico e sintaxe para começar a analisar o sistema computacional da linguagem humana.

Como já sabemos, o sistema computacional é somente um dentre os diversos componentes da linguagem humana. Léxico, forma fonética, forma lógica e sistemas de interface (conceptual-intencional e articulatório-perceptual) são outros elementos no complexo edifício de nosso conhecimento linguístico. Cada um deles é responsável por uma determinada fração no conjunto de habilidades que compõe a nossa cognição linguística. Ocorre que, para o gerativismo, o sistema computacional ocupa uma posição privilegiada na arquitetura da linguagem. Conforme já estudamos, o modelo de língua-I formulado por Chomsky nos últimos anos (e décadas) assume que a sintaxe seja o componente central na estrutura e no funcionamento de qualquer língua natural. Essa hipótese é de tal maneira importante e forte para os gerativistas que, no ano de 2002, Chomsky elaborou uma nova dicotomia para destacar o sistema computacional (e em especial a recursividade) em relação aos demais sistemas linguísticos: a distinção entre faculdade da linguagem *lato sensu* e faculdade da linguagem *stricto sensu*.

De acordo com Chomsky, todos os sistemas cognitivos, envolvidos direta ou indiretamente no conhecimento linguístico humano, compõem um vasto campo de nossa cognição, denominado “faculdade da linguagem em sentido amplo” (*lato sensu*). Assim, léxico, sistema computacional, forma fonética, forma lógica e interfaces (sistemas de pensamento, sistemas motores e também sistemas de memória e outros) comporiam a linguagem humana em seu sentido amplo, a FLA. Porém, um desses componentes é de tal forma importante para a linguagem humana, por oposição, por exemplo, aos sistemas de comunicação animal, que se torna necessário denominá-lo de maneira especial: o sistema computacional (e a recursividade de suas operações). Chomsky (2002) propôs que o sistema computacional (recursividade) seja referido como “faculdade da linguagem em sentido restrito” (*stricto sensu*), a FLR.

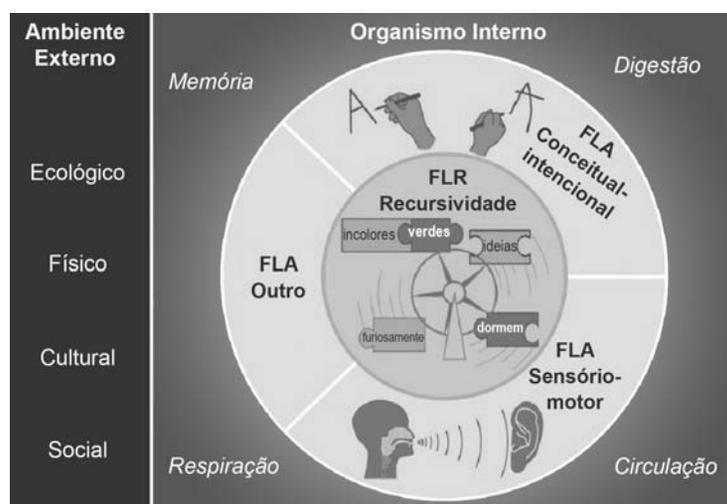


Figura 10.1: Faculdade da linguagem em sentido amplo (FLA) e faculdade da linguagem em sentido restrito (FLR).

Fonte: Adaptado de Hauser, Chomsky e Fitch, 2002, p. 1.570.

O sistema computacional com as suas operações recursivas (FLR) é o componente linguístico dedicado à criação de estruturas sintáticas, como sintagmas e sentenças. Na dinâmica de funcionamento da linguagem, esse sistema recebe do léxico as unidades operacionais mínimas (palavras) com as quais é capaz de criar representações complexas. Tais representações, por sua vez, são enviadas pelo sistema para as interfaces cognitivas responsáveis pela articulação fonológica das frases e pela integração discursiva de nossas elocuições. Isso quer dizer que o sistema

computacional é uma espécie de máquina (ou *software*, usando uma metáfora da informática) capaz de gerar informação sintática a partir de informações lexicais, criando representações linguísticas que podem ser usadas pelos sistemas fonético-fonológicos e semântico-discursivos. Esse sistema é, por conseguinte, o elemento que integra todos os diferentes componentes da arquitetura da linguagem.

Ideias verdes incolores dormem furiosamente

Em seu texto inaugural da linguística gerativa (1957), Chomsky apresentou essa frase estranha como uma argumentação em favor da relativa independência entre a sintaxe e a semântica. A frase, como vemos, é perfeita do ponto de vista sintático, mas anômala semanticamente – afinal, “ideias” não têm cores e “verdes” não podem ser incolor, além disso “ideias” não dormem e não se pode “dormir furiosamente”. A única maneira de conferir algum significado a essa estrutura sintática é imaginar conotações metafóricas ou contextos imaginativos livres, que, portanto, ultrapassarão o valor semântico básico de cada palavra.

Diante dessa breve descrição acerca da FLR, você talvez esteja se perguntando: mas de que maneira, afinal, o sistema computacional gera sintagmas e frases? Quais são as operações desse sistema e como ele se relaciona com as suas interfaces? Pois bem, é isso o que veremos em detalhes ao longo desta aula. Com efeito, muitos dos conceitos e termos técnicos que serão aqui estudados com vagar já foram apresentados brevemente em nossas Aulas 6, 7, 8 e 9. Teremos agora a oportunidade de retomar os temas e as figuras lá apresentados para integrá-los e desenvolvê-los com mais detalhes e mais aprofundamento.

Convidamos você para a nossa incursão pelo que Chomsky chamaria de coração da faculdade da linguagem – o sistema computacional. Mantenha sua concentração nos estudos no nível máximo, pois nossa jornada pelo mundo da sintaxe está chegando ao fim.

REPRESENTAÇÃO E DERIVAÇÃO

Para começarmos o nosso estudo sobre o sistema computacional da linguagem humana, é importante distinguirmos, de um lado, os produtos criados por esse sistema e, de outro lado, os processos por

meio dos quais tais produtos são gerados. Como podemos fazer essa distinção? Na verdade, nós já apresentamos rapidamente esse assunto em nossa Aula 6. Você se lembra disso? Para lembrarmos o tema, pensemos no seguinte: quando ouvimos ou lemos sintagmas ou frases, deparamo-nos na verdade com certos *produtos* criados pelas operações do sistema computacional. Isso quer dizer que sintagmas e frases são, na verdade, o resultado do conjunto das operações computacionais que combinam elementos sintáticos na estrutura de uma sentença. Talvez uma alegoria ajude-nos a ilustrar o que estamos dizendo. Imagine que você esteja chegando a um bairro novo de sua cidade e aviste uma casa já construída e bem-acabada, prontinha para morar. Essa casa é o produto final do processo de sua produção. Na linguística, o *produto* das operações computacionais recebe o nome de **REPRESENTAÇÃO**. Nesse caso, ao ver a casa pronta, você estaria diante de sua representação. Agora imagine que você aviste num bairro uma casa ainda no processo de sua construção. Dessa vez, o que você verá são as operações que, passo a passo, vão levando a construção da casa adiante, até a conclusão da obra. Na linguística, o *processo* por meio do qual representações sintáticas são criadas denomina-se **DERIVAÇÃO**. Sendo assim, ao assistir à construção de uma casa, você estaria diante de sua derivação.

Você entenderá a relevância da distinção linguística entre representação e derivação (ou produto e processo) ao analisar o exemplo seguinte. Tomemos a frase “João ama Maria”. Tal frase ilustra bem o que vem a ser uma representação sintática. Trata-se de uma estrutura completa, plenamente constituída pelo sistema computacional, que pode ser enviada para os sistemas de interface (para ser pronunciada e assumir algum significado referencial e contextual). Pensemos agora na sequência de computações sintáticas que deram à luz essa representação. Resumidamente, podemos dizer que, para gerar essa estrutura, o sistema computacional deverá, como primeiro passo, retirar do léxico as três palavras que serão usadas na frase, introduzindo-as no seu espaço computacional. Logo em seguida, o sistema deve começar a fazer combinações entre esses três elementos, até que uma representação esteja finalmente construída. Num segundo passo, o sistema combinará o verbo [ama] com o SN [Maria] para, assim, obter o SV [ama [Maria]]. Por fim, no terceiro passo da criação da frase, o sistema combinará o SV [ama [Maria]] com o SN [João] e chegará à frase [João [ama [Maria]]]. Pois bem, se a frase

Entende-se por **REPRESENTAÇÃO** a estrutura sintática criada pelo sistema computacional, a qual deverá ser enviada para processamento nos sistemas de interface. Por seu turno, entende-se por **DERIVAÇÃO** o conjunto das operações computacionais que geram representações sintáticas.

“João ama Maria” é uma representação (um produto), o conjunto de operações que, passo a passo, geram esse produto é justamente a sua derivação (um processo).

No empreendimento da linguística gerativa, os sintaticistas estão interessados tanto em representações sintáticas quanto em derivações computacionais. Porém, é muito importante para um gerativista determinar o quanto de representação e o quanto de derivação estão presentes na cognição linguística humana durante a produção e a compreensão de frases. Nas propostas teóricas mais recentemente formuladas por Chomsky (desde 1995 até o presente), o conhecimento sintático humano é interpretado como eminentemente derivacional e pouco representacional. Com efeito, o Programa Minimalista chomskiano, fase atual da Teoria de Princípios e Parâmetros gerativista, sustenta só existirem dois tipos de representação sintática: (π), que é a representação a ser enviada à forma fonética da linguagem, e (λ), que é a representação a ser processada pela forma lógica da cognição linguística – tal como estudamos na Aula 6 de nosso curso. No entanto, outras abordagens gerativistas podem assumir uma feição mais representacional e menos derivacional para a faculdade da linguagem. Era isso, por exemplo, o que defendia Chomsky nos primeiros anos da linguística gerativa (nos anos 1960, 1970 e 1980), quando representações como “estrutura profunda” e “estrutura superficial” eram consideradas fundamentais na caracterização da competência sintática humana.

Estrutura profunda x estrutura superficial

Nos modelos gerativistas anteriores ao minimalismo, Chomsky defendia a existência de dois outros níveis de representação linguística, além de FF e FL. Eram eles: estrutura profunda e estrutura superficial. A estrutura profunda era descrita como aquela em que as informações semânticas básicas do léxico seriam representadas, tais como a saturação de argumentos e a atribuição de papéis temáticos. Sobre essa estrutura, o sistema computacional, então chamado simplesmente de “sintaxe”, aplicaria diversas operações, tais como apagamento, substituição e deslocamento, as quais produziriam uma nova representação, a estrutura superficial. Essa estrutura superficial seria então enviada para a FF e a FL, a fim de sofrer novas modificações antes da pronúncia e da interpretação final. Para saber um pouco mais sobre esse momento na história do gerativismo, veja Kenedy (2008, p. 131-132).

Assumindo que o conhecimento sintático existente em nossas mentes seja eminentemente derivacional, precisamos então caracterizar quais são as operações utilizadas pelo sistema computacional durante a derivação de sintagmas e sentenças. Da mesma forma, precisamos descrever em que momento, no curso de uma derivação, essas operações computacionais podem ou devem ser ativadas. É precisamente isso o que começaremos a estudar na seção seguinte.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. O que se deve entender por derivação e representação em linguística gerativa?

RESPOSTA COMENTADA

Como acabamos de estudar, a derivação é o conjunto de operações do sistema computacional que geram as representações sintáticas. Derivações são processos dinâmicos, e representações são os resultados desses processos.

OPERAÇÕES COMPUTACIONAIS

Pelo que você já aprendeu até aqui, ao longo deste curso, é possível compreender que o sistema computacional constrói representações sintáticas derivacionalmente, a partir de unidades retiradas do léxico. O léxico é, por assim dizer, a fonte de alimentação do sistema computacional. É de lá que esse sistema retira todas as informações necessárias para disparar suas operações computacionais.

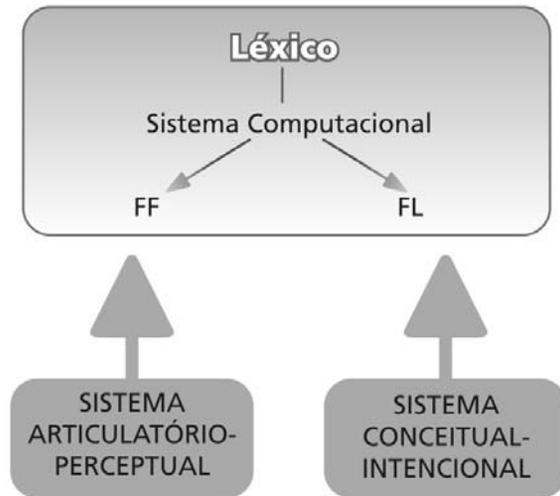


Figura 10.2: A arquitetura da linguagem.

Entretanto, o acesso do sistema computacional aos itens do léxico que devem compor uma dada representação linguística é bastante restrito e ordenado. Ora, o sistema não poderia acessar todo o léxico de uma só vez, em suas centenas de milhares de unidades, para selecionar apenas as seis ou sete, dez ou mesmo vinte palavras que devem compor uma sentença específica. Imagine, por exemplo, como seria dispendioso se você quisesse criar uma frase em sua língua materna e, para isso, tivesse de vasculhar um volumoso dicionário da língua portuguesa, inspecionando uma a uma todas as palavras ali presentes até que encontrasse as que desejasse usar. Seria uma atividade muito demorada, tediosa ou mesmo inútil, não? Com essa alegoria, o que queremos dizer é que, na cognição linguística humana, deve existir uma instância intermediária entre o léxico e o sistema computacional. Essa instância deve conter apenas o pequeno conjunto das informações lexicais necessárias para alimentar uma derivação sintática específica. Tal instância é denominada numeração.

Conforme aprendemos na Aula 6, a numeração é, fundamentalmente, o conjunto de referências que contém as informações linguísticas que orientarão o sistema computacional durante a derivação de uma estrutura sintática particular. Para entender melhor isso, lembre-se de um assunto muito importante que estudamos nas Aulas 7 e 8: a noção de “traço” linguístico. São os traços formais de um dado item lexical (como estrutura argumental e grade temática, dentre outros) que dispararão as operações do sistema. Ora, os traços de um item lexical se

tornam visíveis para o sistema computacional justamente quando estão inseridos numa numeração e são de lá introduzidos no espaço derivacional da sintaxe. Podemos compreender a numeração como a compilação do conjunto de instruções que o sistema computacional deve seguir no curso de uma derivação. Mas note bem: a numeração não é em si mesma uma operação computacional, tampouco uma representação sintática. Ela é somente uma instância intermediária entre o léxico e o sistema computacional. Do ponto de vista psicológico, a numeração é uma entidade abstrata que corresponde aproximadamente ao nosso planejamento de fala – aqueles milésimos de segundo inconscientes em que os itens que vamos usar numa frase são selecionados.

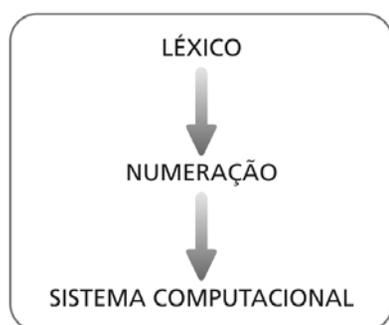


Figura 10.3: Numeração, uma instância entre o léxico e o sistema computacional.

A numeração é representada, pelo sintaticista, pela letra “N”, à qual se seguem, entre chaves, os itens a serem usados na derivação. Por exemplo, sabemos que, na representação “João ama Maria”, os itens lexicais manipulados pelo sistema computacional são “João”, “ama” e “Maria”. Sendo assim, a numeração que dá origem a essa representação é inicialmente descrita como se segue.

$$N = \{\text{João, ama, Maria}\}$$

O que falta para que essa numeração esteja completa é indicarmos o número de vezes que cada um desses itens lexicais deverá ser retirado da numeração e inserido na derivação. No caso, cada item será usado somente uma vez. Portanto, indicaremos isso apondo a cada um deles o número 1 com um *índice* subscrito. Esse índice denota que, nesse exemplo, o item deverá ser retirado de N uma e somente uma vez.

$$N = \{ \text{João}_1, \text{ama}_1, \text{Maria}_1 \}$$

A indicação do número de vezes em que um item deve ser retirado de N é importante porque sabemos, de antemão, que uma suposta frase como “João, João, João, ama, Maria” ou “João Maria ama Maria João” é muito diferente de “João ama Maria”. Tal diferença, no caso, decorre da quantidade de vezes em que um item é inserido na frase – e essa limitação é determinada pelo índice do item conforme inscrito na numeração.

Quando um item é retirado de N e é inserido numa derivação, seu índice é reduzido em 1. No momento em que o índice de um item atinge 0 (zero), isso significa que esse item não será mais inserido na derivação. Por exemplo, quando tiramos o item “Maria” da numeração $\{ \text{João}_1, \text{ama}_1, \text{Maria}_1 \}$ e o inserimos na derivação, nosso N será igual ao que se segue.

$$N = \{ \text{João}_1, \text{ama}_1, \text{Maria}_0 \}$$

É esse novo N – que poderíamos chamar de N1, para diferenciá-lo do N anterior –, já com o índice de “Maria” reduzido a zero, que estará disponível para as demais operações computacionais que serão disparadas no curso da derivação de “João ama Maria”.

Se você já compreendeu o que é uma numeração, então deverá estar se perguntando de que maneira ela é finalmente transformada numa derivação. Muito bem, a primeira coisa que precisa acontecer para que uma derivação tenha início é a retirada de um dado item lexical, diretamente da numeração, e sua respectiva introdução no espaço derivacional. A operação computacional que realiza esse procedimento é denominada SELECT (termo inglês que, como já estudamos, significa “selecionar”).

Selecionar (ou SELECT, se quisermos usar o termo estrangeiro) é uma operação computacional muito simples. Tudo o que ela faz é retirar um determinado item de N e introduzi-lo no espaço derivacional, reduzindo o seu índice em 1. Se temos a numeração $\{ \text{João}_1, \text{ama}_1, \text{Maria}_1 \}$, a operação SELECT poderá introduzir o item “Maria” no espaço derivacional uma única vez. Na figura a seguir, a introdução de “Maria” na derivação, por meio da operação SELECT, é ilustrada. Vemos que, em N, “Maria” apresenta índice zero, justamente porque já foi introduzida na derivação o número máximo de vezes permitido.

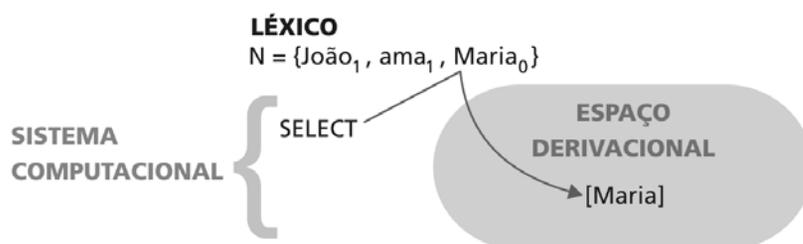


Figura 10.4: A operação SELECT ("selecionar") retira itens de N e os introduz no espaço da derivação.

Você já compreendeu a função da operação SELECT na arquitetura da linguagem humana? Se sim, devemos agora lhe apresentar como é que uma derivação segue em frente, logo depois da inserção de um item lexical em nosso espaço derivacional.

Continuando com a numeração {João₁, ama₁, Maria₀}, suponhamos agora que a operação SELECT introduza no espaço da derivação, logo ao lado do item "Maria", a palavra "ama", justamente como ilustrado na figura a seguir. E agora? O que deverá acontecer?

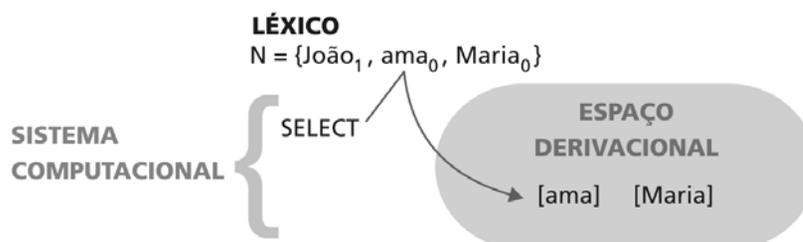


Figura 10.5: Dois itens de N encontram-se inseridos no espaço da derivação.

Quando pelo menos dois itens lexicais estão inseridos no espaço derivacional, a operação MERGE (combinar), que também já apresentamos na Aula 6, pode ser ativada. MERGE é a operação mais básica e fundamental do sistema computacional. Ela consiste em combinar dois elementos, digamos “a” e “b” – que podem ser itens lexicais ou sintagmas complexos –, e a partir desses dois formar um terceiro item, por exemplo, “C”. A computação “a” + “b” = C é representada na **Figura 10.6**:

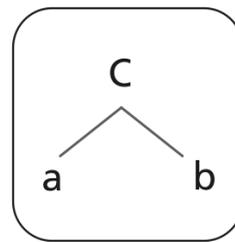


Figura 10.6: MERGE é a operação computacional básica por meio da qual dois elementos quaisquer são combinados de modo a formar um terceiro elemento.

No caso específico do exemplo que estamos analisando, a existência de “ama” e “Maria” no espaço derivacional já permite a ativação da operação MERGE. Essa operação será então acionada e, assim, o verbo [ama] será concatenado ao SN [Maria]. Por meio dessa combinação, MERGE fará surgir o SV [ama [Maria]]. Tal combinação é representada como se segue.

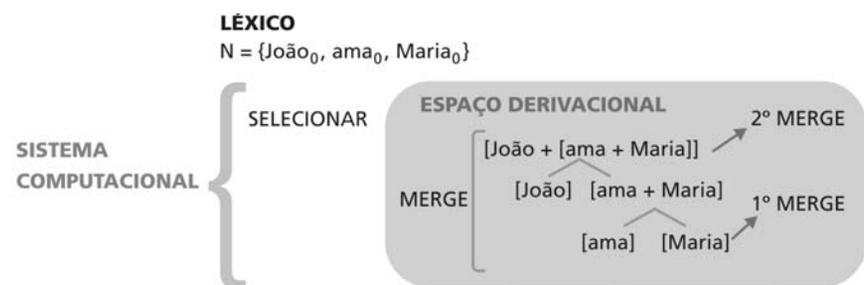


Figura 10.7: MERGE combina [ama] e [Maria] fazendo resultar o SV [ama [Maria]].

Com esse simples exemplo, você já pode deduzir que essa operação computacional não foi desencadeada por acaso. Com efeito, ela foi disparada pelo traço de seleção do predicador “ama”. Sabemos que esse item seleciona um argumento interno, e satisfazer essa seleção é uma das obrigações do sistema computacional. Sendo assim, o sistema ativa

a operação MERGE, que toma “Maria” como complemento de “ama” e, dessa forma, satisfaz sua seleção de argumento interno.

Pois bem, uma vez que, no espaço derivacional, o sintagma [ama [Maria]] tenha sido formado, via MERGE, qual será a próxima operação que o sistema computacional deverá utilizar na sequência de nossa derivação? Você está pensando corretamente se disse o seguinte: o que vai acontecer agora é a seleção de “João” e sua introdução, através de SELECT, no espaço da derivação. Vemos isso acontecendo na figura seguinte:

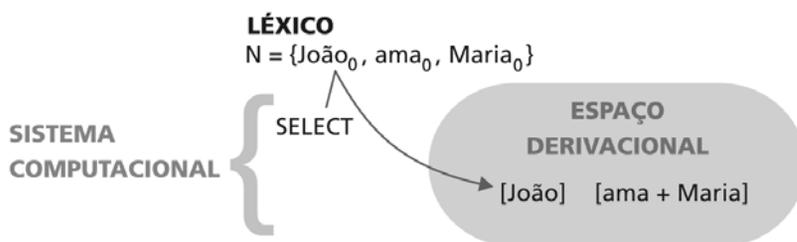


Figura 10.8: A operação SELECT insere [João] no espaço da derivação, ao lado do objeto completo já formado [ama [Maria]].

Até aqui, tudo bem. Mas e agora? Temos o item lexical [[João] e o sintagma [ama [Maria]] disponíveis em nosso espaço derivacional. O que deverá acontecer? Nesse momento, a operação MERGE é disparada mais uma vez (trata-se do segundo MERGE na derivação). Dessa vez, MERGE combinará o item lexical [[João] e o sintagma [ama [Maria]], tal como é ilustrado na Figura 10.9:

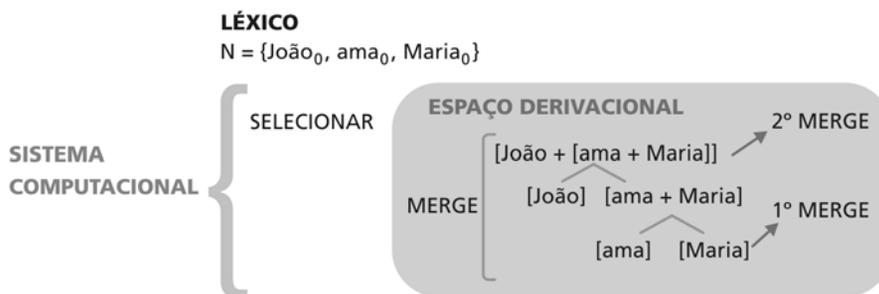


Figura 10.9: A operação MERGE combina [João] com o sintagma [ama [Maria]].

Nesse momento, nossa representação [João [ama [Maria]]] está basicamente formada. É nesse momento que o sistema computacional deve ativar a operação SPELL-OUT (termo inglês quer significa “dividir”, “separar”). Já aprendemos, novamente em nossa Aula 6, que SPELL-OUT é uma espécie de instrução computacional que separa a derivação em duas partes: a representação (π), que será encaminhada para a forma fonética, e a representação (λ), a qual será enviada para a forma lógica. Isso significa que, mais do que uma “operação”, SPELL-OUT é um momento de bifurcação no curso de uma derivação sintática, uma espécie de fronteira divisória com duas direções: FF e FL.

Se você for um estudante curioso, talvez tenha agora em mente a seguinte pergunta: mas, afinal, como o sistema computacional pode saber que é chegado o momento de SPELL-OUT? Como o sistema é capaz de identificar que deve cindir a derivação em duas partes, uma fonética e outra semântica? Essa é uma pergunta importante. Deixaremos para respondê-la em detalhes em “Derivação por frase”. Por enquanto, começaremos a descrever uma operação computacional que também é nossa conhecida da Aula 6: MOVE (“mover”) – o deslocamento de constituintes de uma posição para outra dentro de uma derivação.

MOVE é uma operação computacional bastante complexa. Ela é fundamental para compreendermos um grande número de fenômenos sintáticos das línguas naturais. É por essa razão que retomaremos MOVE mais à frente ao longo desta aula, em “Regras de movimento”, para analisarmos com mais profundidade de que maneira essa operação satisfaz inúmeras condições derivacionais. Para já, o que precisamos entender é que MOVE é uma forma especial de aplicação da operação MERGE.

O MERGE simples, também chamado de MERGE externo, acontece quando combinamos dois itens que ou foram retirados da numeração ou encontram-se disponíveis no espaço derivacional. O MERGE simples (que devemos chamar apenas de MERGE) já foi representado na **Figura 10.6**. Por sua vez, MOVE é o nosso MERGE complexo, ou MERGE interno. Ele acontece, numa descrição inicial, da seguinte maneira: 1º) o sistema computacional faz uma cópia de um item presente já introduzido na derivação, seja um item lexical ou um sintagma; 2º) o sistema computacional combina essa cópia com outro elemento existente no espaço derivacional. Vejamos isso em detalhes:

Imagine que, conforme está ilustrado na figura a seguir, o sistema computacional precisasse combinar um item linguístico qualquer – digamos “b” – com um sintagma qualquer – por exemplo, C. O que ele deveria fazer, se “b” não estivesse mais disponível na numeração e se C fosse um sintagma já construído no curso de uma derivação?

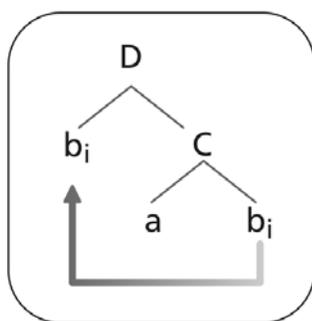


Figura 10.10: MOVE = cópia + MERGE.

A alternativa do sistema seria fazer uma cópia de “b” e, então, combiná-la com C. O resultado da combinação da cópia de “b” com o sintagma C seria um novo sintagma, representado na Figura 10.10 por D. Note que a letra “i” subscrita nas duas instâncias de “b” indica exatamente que ambos os elementos recebem o mesmo índice, isto é, são o mesmo elemento, sendo um a cópia do outro. A seta utilizada na ilustração indica-nos a posição na derivação de onde a cópia do constituinte foi deslocada e qual é a posição final do movimento. Muito bem, é precisamente esse o recurso usado pelo sistema computacional quando se torna necessário combinar um elemento já inserido numa derivação com outro também disponível no espaço derivacional, mas com índice zerado na numeração: o sistema faz uma cópia do constituinte que precisa ser movido e, então, procede ao MERGE de tal cópia com outro constituinte sintático. A operação complexa {cópia + MERGE} é o que chamamos de MOVE.

Se essa explicação formal está parecendo muito abstrata, vejamos um exemplo linguístico. Suponha que uma derivação tenha criado a seguinte representação: “João leu que livro?” Essa representação é derivada em algumas etapas. Primeiramente, temos a numeração = {João₁, leu₁, que₁, livro₁}. A operação SELECT retira “livro” de N e o introduz no espaço derivacional. Logo depois, a mesma operação insere “que”

no espaço da derivação. Agora, a operação MERGE é ativada e os itens “que” e “livro” são combinados entre si num só sintagma, o SN [que livro]. Em seguida, SELECT introduz “leu” na derivação. Então, MERGE é acionado mais uma vez, procedendo à concatenação do verbo “leu” e do SN [que livro], gerando o SV [leu [que livro]]. Por fim, SELECT insere “João” na derivação e, logo a seguir, MERGE combina esse SN com o SV [leu [que livro]], que culmina na representação [João [leu [que livro]]]. A figura a seguir apresenta visualmente os passos dessa derivação (se você está curioso para saber como o sistema identifica que se trata de uma interrogação, saiba que a numeração que apresentamos acima é simplificada e está, na verdade, incompleta. Nela faltou indicar a presença do traço “interrogação”, que marcaria força ilocucionária da representação).

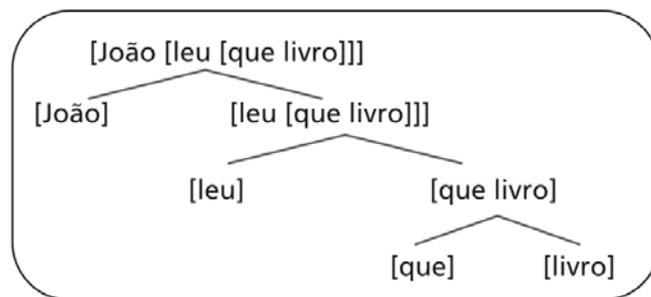


Figura 10.11: A derivação da representação [João [leu [que livro]]].

Se você entendeu o processo dessa derivação até a formação da representação “João leu que livro?”, então pense no seguinte: como o sistema teria de proceder caso o SN [que livro] tivesse de ocupar o início da sentença, e não o final, como está nessa representação? Nesse caso, o sistema não teria alternativa senão acionar a operação MOVE. Dessa forma, ele faria uma cópia do SN [que livro] e combinaria essa cópia com a representação [João [leu [que livro]]]. Após essa aplicação de MOVE, o SN [que livro] terá sido deslocado para o início da construção, e teremos a representação [[que livro]_i [João [leu [que livro]]_i]]. A Figura 10.12 ilustra essa representação, após a aplicação de MOVE. Note que o constituinte [que livro] aparece duas vezes na representação. É certo que uma dessas duas ocorrências terá de ser apagada antes de a frase tomar corpo fonético numa pronúncia específica em FF – mas trataremos disso em “Regras de movimento”.

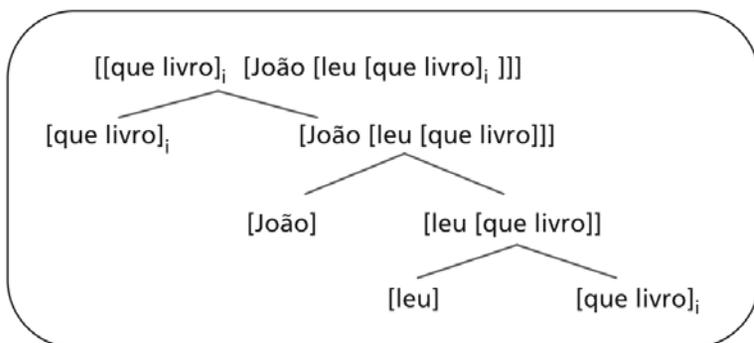


Figura 10.12: Aplicação de MOVE sobre o SN [que livro].

Bare Phrase Structure

Você deve ter notado que, nas Figuras 10.11 e 10.12, não utilizamos as representações arbóreas no modelo X-barra, que aprendemos na última aula. A razão para isso é que X-barra é um modelo mais representacional e menos derivacional. Saiba que o modelo X-barra é ainda muito útil e bastante usado pelos gerativistas (noulras figuras desta aula, voltaremos a usá-lo), no entanto ele não é muito claro para indicar a derivação de uma sentença, e é mais adequado para ilustrar a sua representação, inclusive com a explicitação de rótulos gramaticais como N, N', SN etc. O modelo Bare Phrase (ou "estrutura simplificada", numa tradução livre), por sua vez, apresenta uma representação minimalista, preocupada mais em ilustrar a derivação de uma estrutura, e menos a sua representação.

Antes de concluir esta seção, vamos recapitular o que acabamos de estudar. Vimos que o sistema computacional utiliza suas operações para, a partir dos itens lexicais presentes numa dada numeração, derivar representações sintáticas que serão acessadas e usadas pelos sistemas de interface. Durante a derivação, SELECT, MERGE e MOVE são as principais operações computacionais de que o sistema pode lançar mão. Como dissemos, num determinado momento derivacional – denominado SPELL-OUT –, a derivação se divide em duas partes: a que será direcionada à FF e a que será direcionada à FL. Vejamos, na seção a seguir, como o sistema consegue identificar o momento correto dessa bifurcação derivacional.

ATIVIDADE



Atende aos Objetivos 1 e 2

2.a) Descreva os passos derivacionais que geram a representação [Paulo comprou uma blusa].

b) Descreva os passos derivacionais que geram a representação [Que roupa Paulo comprou].

RESPOSTA COMENTADA

a) A numeração dessa representação é {Paulo₁, comprou₁, uma₁, blusa₁}. *SELECT* introduz [blusa] no espaço derivacional e, depois, introduz [uma]. *MERGE* combina [uma] e [blusa], gerando [uma blusa]. *SELECT* introduz [comprou] no espaço derivacional e, então, *MERGE* combina [comprou] com [uma blusa], produzindo [comprou [uma blusa]]. *SELECT* introduz [Paulo] na derivação e *MERGE* combina [Paulo] com [comprou [uma blusa]], gerando [Paulo [comprou [uma blusa]]]. Nesse momento, os índices da numeração encontram-se zerados, logo a derivação chegou ao seu fim.

b) A numeração dessa representação é {Paulo₁, comprou₁, que₁, roupa₁}. *SELECT* introduz [roupa] no espaço derivacional e, depois, introduz [que]. *MERGE* combina [que] e [roupa], gerando [que roupa]. *SELECT* introduz [comprou] no espaço derivacional e, então, *MERGE* combina [comprou] com [que roupa], produzindo [comprou [que roupa]]. *SELECT* introduz [Paulo] na derivação e *MERGE* combina [Paulo] com [comprou [que roupa]], gerando [Paulo [comprou [que roupa]]]. Nesse momento, os índices da numeração encontram-se zerados, e o sistema deve satisfazer o traço interrogativo presente no início da frase. Por fim, *MOVE* desloca [que roupa] para o SC inicial, derivando a representação final [que roupa₁ [Paulo [comprou [que roupa₁]]]].

DERIVAÇÃO POR FASE

Em função do que estudamos até aqui, acreditamos que a interpretação da seguinte figura seja uma tarefa fácil para você.

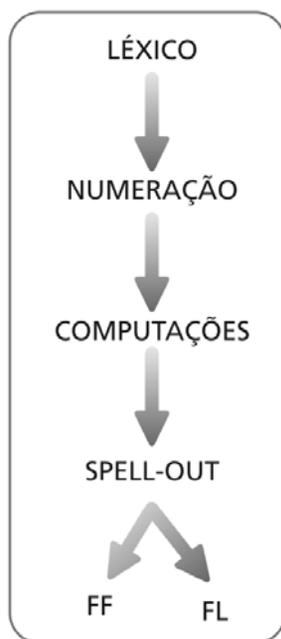


Figura 10.13: O curso de uma derivação antes e depois de SPELL-OUT.

Vemos aqui que uma derivação, compreendida como um conjunto de computações, é alimentada pelos traços lexicais compilados numa dada numeração. Essa derivação aplicará operações como SELECT, MERGE e MOVE até um ponto em que será dividida em duas: uma direcionada à FF e outra à FL. Nesse percurso até essas interfaces, após SPELL-OUT, as computações continuam – com a ressalva de que as operações a caminho da FL não serão mais visíveis na expressão fonética da representação sintática em construção, dado que informações fonético-fonológicas são encaminhadas apenas para a FF. Pelo que se vê, SPELL-OUT é uma espécie de *comando* do sistema computacional, o qual é responsável por enviar a representação até então construída para o processamento computacional nos sistemas de interface. Mas quando é que esse comando é ativado no curso de uma derivação?

Desde seu importante texto de 1999, Chomsky vem defendendo a ideia de que as derivações acontecem por “fases”, isto é, por pequenos ciclos (ou fatias de informação) ao final dos quais a derivação é bifurcada

entre FF e FL. Uma fase, para Chomsky, é o suporte sintático das estruturas de significado inspecionadas na FL. São o que o autor chama de “estruturas proposicionais”, em que alguém diz alguma coisa sobre algo. Além disso, Chomsky também interpreta que as fases sejam uma espécie de *memória de trabalho*, já que, segundo ele, a FL só é capaz suportar pequenas fatias de estrutura em sua *memória ativa*. Para além dessas interpretações chomskianas, existem muitas outras acerca da natureza das fases, formuladas por diversos e respeitados linguistas. Você terá oportunidades de conhecê-las caso se aprofunde nos estudos gerativistas.

Em termos derivacionais, uma fase é um SC ou um SV, isto é, é uma proposição completa, com a sua força ilocucionária devidamente marcada (no SC), ou é uma estrutura de predicação completa, com um verbo e sua respectiva estrutura argumental devidamente saturada (no SV). Isso significa que uma derivação é enviada para a FF e a LF tão logo um SV tenha sido saturado com seus argumentos ou tão logo um SC tenha sido representado, com seus constituintes e sua força ilocucionária assinalados. SC e/ou SV são, portanto, os momentos de uma derivação em que a operação SPELL-OUT é ativada. Vejamos um exemplo:

Uma representação como “João ama Maria” é enviada para as interfaces assim que “João” sofre MERGE com o SV “ama Maria”, pois é nesse momento que uma estrutura argumental plenamente saturada é construída – note que, com o MERGE de “João”, o verbo “amar” terá saturados os dois argumentos exigidos em sua estrutura argumental. Da mesma forma, a representação “Que livro o João leu” é enviada, por meio de SPELL-OUT, para as interfaces da linguagem na hora em que o constituinte “que livro” é movido para o início da sentença, numa posição dentro do SC, já que é após a aplicação de MOVE que uma proposição completa, no caso com a força ilocucionária “interrogativa”, é construída.

Se você está gostando do formalismo chomskiano, vai achar interessante o fato de a noção de “fase” provocar uma reformulação no conceito de numeração. Ora, para que a operação SELECT possa inserir itens lexicais numa fase correta (e não, digamos, em qualquer uma das fases de uma dada derivação), esses itens devem estar “arranjados”, isto é, devem estar organizados dentre os elementos que irão compor uma dada fase (e não outra) numa derivação específica. Por exemplo, imagine uma representação sintática como “Paulo acha que João está feliz”. Como é

que o sistema computacional poderia saber que “Paulo” deve ser combinado com “acha” (e não com “está feliz”), ao mesmo tempo que “João” deve ser combinado com “está feliz” (e não com “acha”)? Pois bem, o sistema saberá disso porque “Paulo” estará arranjado, na numeração, no mesmo grupo de “achar”, bem como “João” estará arranjado no mesmo conjunto de “feliz”. Cada um desses grupos corresponde ao total de itens lexicais que devem ser inseridos em uma e somente uma das fases da derivação de nosso exemplo. A noção de fase conduz, portanto, à noção de “arranjos”, também chamados de “subarranjos”, que são os grupos de itens que compõem uma numeração, separados por seus respectivos núcleos de fase, isto é, C e V. Para visualizar isso, compare as duas numerações a seguir:

1ª) N = {Paulo₁, acha₁, que₁, João₁, está₁, feliz₁}

2ª) N = {{acha₁, Paulo₁}, {que₁, João₁, está₁, feliz₁}}

Você deve ter percebido que a segunda numeração encontra-se organizada em dois grupos, correspondentes às duas fases em que a derivação deverá ser computada. Cada grupo desses é iniciado por um núcleo de fase (V, núcleo de SV, ou C, núcleo de SC). Logo, podemos dizer que a 2ª numeração está organizada em subarranjos, enquanto a 1ª não está. É justamente esse subarranjo que permitirá ao sistema identificar corretamente que item deve ser inserido em qual fase da derivação.

Se você está achando que a numeração organizada em subarranjos parece ser em si mesma uma *representação*, saiba que muitos gerativistas pensam como você. Veremos, ao final desta aula, que existem críticas importantes ao modelo computacional chomskiano atual, que aqui estamos descrevendo. Uma delas diz respeito ao caráter mais representacional e menos derivacional de certas entidades teóricas, que Chomsky (1995) nomeia como **NECESSIDADE CONCEPTUAL VIRTUAL**.

Por enquanto, passemos para a próxima seção desta aula. Nela veremos que os princípios da interpretação plena e da economia computacional são os principais norteadores de uma derivação. São eles que orientam o sistema computacional a respeito do que ele deve fazer, e como deve fazê-lo, ao longo das computações de uma derivação sintática.

Uma **NECESSIDADE CONCEPTUAL VIRTUAL** é uma espécie de princípio básico do qual os gerativistas não podem abrir mão. É um axioma descritivo. Sem ele, não haveria como explicar o funcionamento do sistema computacional.

**ATIVIDADE****Atende aos Objetivos 1 e 2**

3. Qual é a diferença entre numeração e subarranjo?

RESPOSTA COMENTADA

Como acabamos de estudar, a numeração é apenas o conjunto de itens que alimentam uma derivação. Já o subarranjo é uma organização entre esses itens. Nessa organização, os itens que devem compor uma determinada fase da derivação são agrupados em torno do núcleo da fase (C e/ou V).

PRINCÍPIOS DERIVACIONAIS

Na Aula 6 deste curso, você estudou o Princípio da Interpretação Plena – que os gerativistas às vezes chamam simplesmente de “FI”, que é a sigla em inglês desse princípio (*Full Interpretation*). Você deve se lembrar de que o Princípio da Interpretação Plena é, por assim dizer, o agente regulador do sistema computacional. Segundo esse princípio, o sistema deve gerar representações que possam “ser lidas” nas interfaces da linguagem, isto é, as derivações do sistema devem cumprir a condição de gerar representações que possam ser acessadas e usadas pelo sistema articulatorio-perceptual e pelo sistema conceptual-intencional. É como se os sistemas de interface tivessem de dar uma espécie de “veredito” para cada representação gerada pelo sistema computacional. Se uma representação for licenciada nas interfaces, então poderemos pronunciá-la e interpretá-la corretamente – logo, seu veredito será positivo. Caso a representação não seja licenciada nas interfaces, então não poderemos nem pronunciá-la nem interpretá-la corretamente – portanto, seu veredito será negativo.

Em termos mais técnicos, dizemos que uma derivação é *convergente* quando ela produz uma representação que é licenciada pelas duas interfaces da linguagem. Dizendo de outra forma, uma derivação é convergente (veredito positivo) quando tanto o sistema articulatorio-

perceptual quanto o sistema concetual-intencional conseguem acessar e usar sua respectiva representação. Por outro lado, dizemos que uma derivação não é convergente quando sua respectiva representação não é licenciada por uma das interfaces ou por ambas. Isto é, uma derivação não é licenciada (veredito negativo) e, assim, sofre um *crash* nas interfaces, quando o sistema articulatório-perceptual e/ou o sistema conceptual-intencional são incapazes de utilizar a representação construída. Ilustremos isso com um rápido exemplo:

Vimos que a aplicação da operação MOVE envolve a cópia de um dado constituinte presente na derivação e o respectivo MERGE dessa cópia com outro elemento no espaço derivacional. Após a aplicação de MOVE, haverá portanto duas ocorrências do constituinte copiado, tal como já analisamos num exemplo anterior, que aqui reproduzimos.

[[que livro], [João [leu [que livro],]]]

Da maneira em que se encontra, essa representação não poderia ser acessada e usada pelo sistema articulatório-perceptual. Note que o SN [que livro] está duplicado e assim teria de ser pronunciado duas vezes. Isso faria com que nenhuma ordenação linear coerente fosse estabelecida entre as duas cópias: o SN estaria ao mesmo tempo antes e depois de si mesmo. Essa derivação, com a pronúncia repetida do item [que livro], seria considerada não convergente (*crash!*) na interface fonológica.

Talvez você esteja se perguntando: o sistema computacional seria capaz de modificar essa representação de alguma maneira a fim de licenciá-la nas interfaces? A resposta é sim. Para licenciar tal derivação, tudo o que o sistema terá de fazer é apagar uma das cópias do constituinte movido. Esse apagamento é representado pelo tachado duplo, conforme representado a seguir.

[[que livro], [João [leu [~~que livro~~],]]]

Essa representação indica que [que livro] só será pronunciado uma única vez, pois somente a cópia no início da frase poderá ser realizada foneticamente, sendo a última silenciada. Com essa operação (apagar cópia), nossa derivação poderá ser acessada e utilizada por ambos os sistemas de interface e, assim, será considerada convergente, em acordo com a Princípio da Interpretação Plena.

Essa análise trata de um problema de convergência na interface fonológica da linguagem, mas você pode imaginar que as mesmas imposições de FI valem para a interface semântica. Lembre-se de que, para ser convergente, uma derivação deverá ser licenciada ao mesmo tempo tanto na FF quanto na FL. A clássica frase “Ideias verdes incolores dormem furiosamente” seria um bom exemplo de falta de convergência na interface conceitual da linguagem, pelas razões que já comentamos ao início desta aula.

Com efeito, o Princípio da Interpretação Plena não é a única condição imposta ao funcionamento do sistema computacional. Também as condições de Economia Computacional devem ser levadas em consideração para o licenciamento de uma derivação sintática. Analisemos isso melhor:

O linguista Juan Uriagereka, da universidade norte-americana de Maryland, propôs, em importante estudo publicado em 1999, que o “minimalismo” na linguística gerativa deve assumir dois sentidos. O primeiro deles é o chamado minimalismo **ONTOLÓGICO**. Esse tipo de minimalismo assume que a faculdade de linguagem é, em si mesma, simples, econômica, rápida e não redundante. O minimalismo ontológico afirma essencialmente que a natureza da linguagem humana é “mínima”: uma língua natural é uma espécie de organismo bem estruturado, capaz de gerar as estruturas de maneira eficiente e rápida, quase perfeita. Nesse sentido, podemos deduzir que as operações do sistema computacional serão tão simples e econômicas quanto possível. Se a linguagem humana é minimalista, então as operações computacionais mais simples serão sempre preferidas em detrimento de operações mais custosas e complexas, não é mesmo?

A outra interpretação de “minimalismo” na teoria gerativa denomina-se, segundo Uriagereka, minimalismo metodológico. Esse minimalismo é uma espécie de instrução para o sintaticista e quer dizer, basicamente, que ao descrevermos a linguagem humana, analisando por exemplo uma derivação sintática, devemos ser minimalistas. Ora, ser minimalista metodologicamente significa usar o mínimo de artifícios descritivos possível. Por exemplo, se um sintaticista puder explicar uma derivação postulando, digamos, duas operações computacionais, então essa explicação deve ser preferível a outra que postule três ou quatro operações. O minimalismo metodológico visa à formação de linguistas

Na Filosofia, entendemos por **ONTOLOGIA** o estudo da natureza das coisas existentes no mundo. *Ontologia* = como as coisas são? Já o termo “epistemologia” reporta à maneira pela qual podemos estudar as coisas existentes no mundo. *Epistemologia* = como podemos conhecer as coisas?

objetivos, concisos e diretos, que não criem explicações desnecessariamente complexas para os fenômenos de uma língua natural.

Para os objetivos deste curso, é o minimalismo ontológico o que mais nos interessa. A partir dele, poderemos prever que certas operações computacionais serão mais ou menos ativadas pelo sistema conforme provoquem ou não mais complexidade durante uma derivação. Por exemplo, sabemos que a operação MOVE é computacionalmente muito mais complexa do que MERGE. Sendo assim, e tendo em conta a natureza minimalista da linguagem, podemos prever que a operação MERGE será preferível à operação MOVE sempre que possível. MOVE só será ativado pelo sistema como *último recurso*, isto é, como a única maneira de satisfazer uma imposição dos traços presentes numa numeração e, assim, preservar o Princípio da Interpretação Plena. Vejamos isso na prática:

Imagine que tenhamos, num certo momento numa dada derivação, a Numeração {Maria₀, parece₀, estar₀, triste₀}. Com esse N, teríamos a seguinte derivação em processo:

[parece [Maria [estar triste]]]

Essa derivação, no momento em que se encontra, ainda não seria convergente, logo não poderia ser enviada para as interfaces, com a ativação de SPELL-OUT. No intuito de licenciar essa construção, o sistema deverá realizar duas operações. A primeira é retirar o item “Maria” da posição em que se encontra, na qual não pode ser pronunciada, já que o verbo não está flexionado. A segunda é atribuir um sujeito ao verbo “parecer”, já que esse ainda não foi assinalado na derivação. Mas como o sistema faria isso? Note que os itens da numeração já se encontram com os seus índices zerados, de forma que nenhuma operação MERGE parece ser possível. Qual seria a solução?

Nesse caso, a única possibilidade derivacional é a aplicação da operação MOVE. MOVE fará uma cópia do constituinte “Maria” e, então, procederá ao MERGE dessa cópia com o verbo “parece”, dando origem à seguinte representação.

[Maria_i [parece [Maria_i [estar triste]]]]

Em seguida, deve acontecer o apagamento da cópia de “Maria” em sua posição original, ao lado de “estar triste”. Após esse apagamento, a

representação estará completa, pronta para ser acessada pelas interfaces, conforme representamos a seguir.

[Maria_i [parece [~~Maria_i~~ [estar triste]]]]

O importante no exemplo é você notar que a operação complexa MOVE só foi acionada pelo sistema porque nenhuma outra mais simples, como SELECT ou MERGE, estava disponível. Pois bem, esse é um bom exemplo do segundo tipo de princípio imposto às derivações: a Economia Derivacional.

Alçamento de constituintes

Se você analisou com atenção a representação [Maria_i [parece [Maria_i [estar triste]]]], certamente terá notado que o sujeito da oração [estar triste] foi deslocado para a posição de sujeito da outra oração [parece]. Quando um constituinte é, como ocorreu no exemplo, deslocado de uma oração para outra, dizemos tecnicamente ter ocorrido um alçamento (*raising*, no termo em inglês). No caso, tivemos um alçamento de sujeito, mas também objetos e outros tipos de complemento podem ser alçados de uma oração para outra na derivação de uma sentença.

Você deve ter percebido que, ao ilustrar o Princípio da Interpretação Plena e o Princípio de Economia Derivacional, que são os dois grandes princípios computacionais da linguagem, usamos exemplos com a operação MOVE. Com efeito, MOVE é uma das operações mais intrigantes do sistema computacional. Apesar de sua complexidade, ela é acionada em diversas circunstâncias derivacionais. Vejamos isso em detalhes nas próximas seções.



ATIVIDADE

Atende aos Objetivos 1 e 2

4. Qual é a diferença entre o Princípio da Interpretação Plena e o Princípio de Economia Derivacional?

RESPOSTA COMENTADA

Você deve ter aprendido que o Princípio da Interpretação Plena diz respeito à legibilidade nas interfaces da linguagem. As derivações devem ser conduzidas de modo a gerar representações úteis para as interfaces, isto é, que possam ser por elas acessadas e usadas. Já o Princípio da Economia Derivacional diz respeito à parcimônia do sistema computacional, que ontologicamente deve ser mínimo e, assim, nunca usar operações complexas sem que isso seja o último recurso.

REGRAS DE MOVIMENTO

Acreditamos que você já tenha aprendido que a sintaxe das línguas naturais se caracteriza como um conjunto de operações combinatórias – que aqui estamos chamando de operações *computacionais* ou simplesmente *computações*. Vimos, por ocasião da aula 9, quando estudamos a Teoria X-barras, que um núcleo sintático X qualquer seleciona um dado complemento e com ele se combina para projetar o nível X' (pronunciado x-barras). Por exemplo, um núcleo V como o verbo “comprar” seleciona um SN como “o livro” como seu argumento interno (complemento) e, dessa combinação, resulta a projeção V' “comprar o livro”. Por sua vez, a projeção V' seleciona um argumento externo (especificador) como “João”, criando uma combinação sintática da qual resulta uma projeção máxima, o SV “João comprar o livro”. Essas computações estão representadas na árvore a seguir.

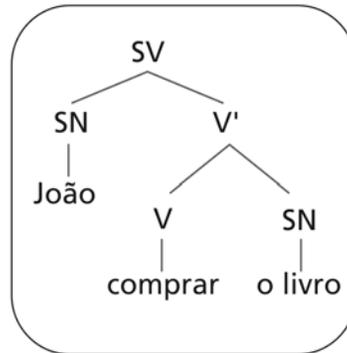


Figura 10.14: Um SV com dois argumentos saturados.

O interessante das computações da Figura 10.14 e das demais até aqui apresentadas é que todas elas são *locais*, isto é, ocorrem com constituintes que estão contíguos: um se posiciona visivelmente ao lado do outro. Existem, não obstante, combinações sintáticas de *longa distância*. Essas combinações ocorrem entre constituintes que se afastam na linearidade da sentença. São sintagmas que estabelecem relações sintáticas não locais, com distância variável (curta, média ou longa). Por exemplo, na sentença interrogativa “Que livro João comprou?”, sabemos que o SN “que livro” é o objeto direto do V “comprar” e, assim, deve ser selecionado como seu argumento interno, na posição local em que recebe, do verbo predador, o papel temático de “tema”. Porém, ao lermos a frase percebemos que o constituinte “que livro” não aparece na sua posição original, logo após o verbo. Ele não ocupa a posição de base na qual estabelece relação local com V e onde recebe papel temático. O SN “que livro” está, na verdade, localizado no início da frase, na posição que já aprendemos, na Aula 9, ser denominada como especificador de SC. Essa posição se destina especialmente aos sintagmas que exprimem, dentre outras coisas, valores de força ilocucional da sentença – note que o constituinte “que livro” possui valor interrogativo e, por isso, deve normalmente aparecer no início de uma frase que tenha valor ilocucional de “pergunta”. Ora, como isso é possível? Como o complemento de um verbo pode se realizar, na sentença, numa posição distante de V?

Com base no que já estudamos nesta aula, aprendemos que certos constituintes numa dada sentença podem ser pronunciados em posições sintáticas diferentes daquela em que são originalmente selecionados. Quando isso acontece, ou seja, quando a posição sintática original de um

item é diferente da posição em que ele é pronunciado, dizemos que tal constituinte foi “movido”, em decorrência da aplicação de MOVE, que é também chamado de regra de movimento. Uma *regra de movimento* é, portanto, um tipo de combinação sintática que desloca sintagmas ou núcleos sintáticos de uma posição para outra, dentro da sentença, no curso de uma derivação. Esse deslocamento terá como consequência o estabelecimento de relações sintáticas não locais entre constituintes, conforme podemos ver na ilustração que se segue.

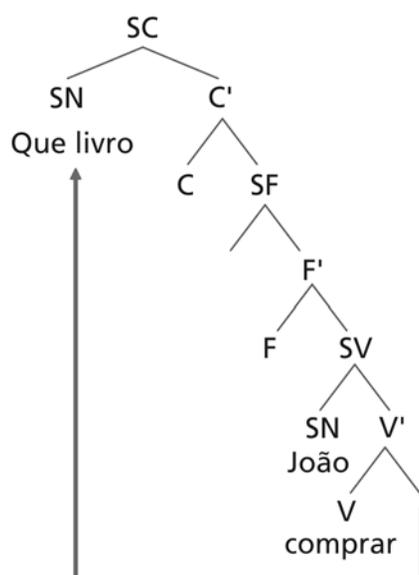


Figura 10.15: Uma aplicação de MOVE – a regra de movimento.

Vemos no exemplo que o SN “que livro” é, na verdade, gerado na posição de complemento de “comprar”. Tal posição, que denominamos *posição de base*, é aquela em que esse SN é selecionado como argumento interno de V. É nessa mesma posição que “que livro” recebe papel temático. No entanto, na estrutura final da frase, essa relação do SN com o seu núcleo predicador correspondente (V) é apenas indireta, não local, afinal o SN está linearizado no início da sentença e V está no final. Dizemos que ocorreu, nesse caso, uma regra de movimento – uma aplicação da operação MOVE: o SN foi deslocado de sua posição de base para a posição de especificador do SC, de modo a caracterizar a força ilocucional interrogativa da sentença.

Dizemos que um constituinte é **DESCONTÍNUO** quando ele desempenha funções distintas em diferentes posições na sentença. Em nosso exemplo, o constituinte “que livro” desempenha a função de tópico interrogativo no início da frase e, ao mesmo tempo, é o “tema” do predicador “comprar”.

Regra de movimento é o artifício técnico da descrição linguística por meio do qual conseguimos entender como os constituintes mantêm relações sintáticas não locais. Trata-se de uma ferramenta descritiva muito importante, pois muitas vezes encontramos nas línguas naturais constituintes com funções descontínuas na sentença, isto é, muitas vezes encontramos sintagmas ou núcleos que desempenham função linguística em diferentes posições da frase. Por exemplo, você certamente já compreendeu que, no exemplo anterior, “que livro” é pronunciado no início da frase, com a marcação da força ilocucionária da sentença, mas é interpretado na posição final do enunciado, onde recebe o papel temático de “tema”, como complemento do verbo. Esse fenômeno, que denominamos como **DESCONTINUIDADE**, é de extrema produtividade em todas as línguas humanas – e a noção de regra de movimento é uma maneira de explicá-lo. Porém, tenha sempre em vista que falamos em “movimento” de uma maneira conotativa, apenas para entendermos melhor o que está acontecendo com os constituintes descontínuos. Isso não significa que, na nossa cabeça ou no meio das frases que pronunciamos, constituintes estejam de fato se movendo de uma posição para outra, numa dada velocidade mensurável. O movimento é apenas aparente. É mais ou menos como quando falamos do movimento do sol, que parece se mover pelo céu, mas na verdade não está em movimento. Trata-se de uma metáfora descritiva.

Vejamos como uma regra de movimento se aplica, seus mecanismos e suas etapas. Primeiramente, temos o constituinte que será movido de sua posição de base original para uma posição de destino. Esse constituinte pode ser um núcleo X ou um sintagma SX qualquer (X quer dizer justamente que isso pode acontecer com qualquer categoria lexical ou funcional). Tal constituinte já se encontra presente no curso de uma dada derivação. O que o sistema computacional fará com ele para gerar o movimento é, como já estudamos, (1°) produzir uma cópia desse constituinte, (2°) deslocar uma cópia do constituinte para a posição de destino e (3°) apagar a cópia deixada na posição de base.

Suponha que o SX a seguir seja escolhido para ser movido. A primeira coisa que deve acontecer é a cópia desse sintagma.

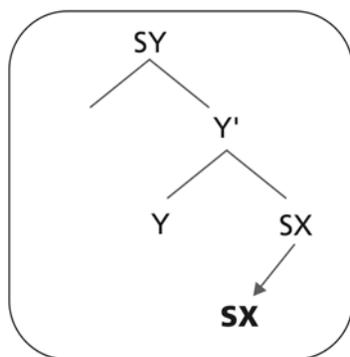


Figura 10.16: A cópia do constituinte a ser movido é o primeiro passo da operação MOVE.

Uma vez que a cópia de SX tenha sido feita, o sistema linguístico irá deslocá-la para a posição alvo do movimento. Suponhamos que esse alvo seja o especificador de SY, que é a posição sintática mais próxima vazia e disponível. É para lá, então, que nossa cópia de SX será movida. Tecnicamente, dizemos que a cópia de SX é combinada, via MERGE, com a projeção Y'. Do MERGE entre a cópia de SX e Y', projeta-se o sintagma hipotético SY.

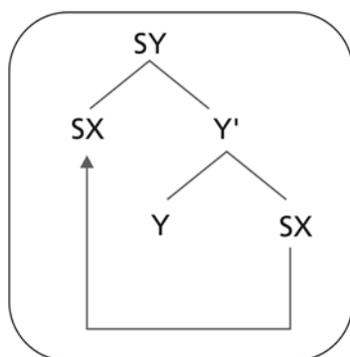


Figura 10.17: A cópia do constituinte é deslocada para outra posição, na qual entre em MERGE com outro elemento sintático.

A última etapa para a conclusão da regra de movimento é o apagamento da cópia mais baixa do constituinte movido (em português, quase sempre é essa a cópia a ser apagada, mas noutras línguas o apagamento pode ser diferente – por exemplo, pode ser que, numa dada língua natural, seja a cópia em posição mais alta a que deva ser apagada). Conforme explicamos na seção anterior desta aula, tal cópia precisa ser apagada por uma questão de linearização na forma fonética da lingua-

gem humana. Geralmente, indicamos que a cópia de um constituinte foi apagada usando o tachado duplo sobre a sigla desse constituinte (~~SX~~ ou SX) ou usamos um “t” (do inglês *trace*, que quer dizer “vestígio” do movimento).

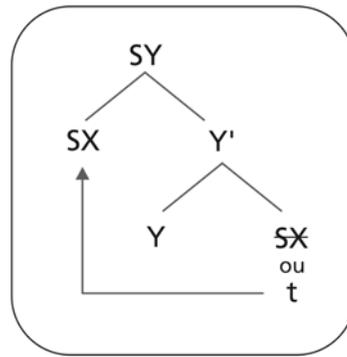


Figura 10.18: A cópia mais baixa do constituinte movido deve ser apagada, para linearização em FF.

Entendemos, desta forma, que uma regra de movimento é um composto de três operações computacionais: copiar, combinar (MERGE) e apagar. Nesse composto, há uma relação entre as duas cópias (ou mais, se for o caso – já que o movimento pode ser cíclico) geradas pelo movimento. Tal relação é capturada pela noção de cadeia. A cadeia nos permite interpretar que as cópias nela presentes constituem, na verdade, um único objeto sintático, que se apresenta distribuído descontinuamente na sentença. Na ilustração em seguida, as três operações que ocorrem numa regra de movimento já estão aplicadas e tudo o que vemos representado é a cadeia. A cópia mais alta da cadeia (chamada de cabeça) recebe a interpretação interrogativa da força ilocucionária da sentença, enquanto a cópia mais baixa (chamada de pé ou cauda) recebe o papel temático (tema), do verbo “comprar”.

Movimento cíclico

O movimento sintático pode acontecer diversas vezes com um mesmo constituinte, isto é, a operação MOVE pode mover um sintagma para uma posição e de lá movê-lo para outra, tantas vezes quanto seja possível e necessário para que a derivação se torne convergente – respeitando, é claro, as condições de legibilidade nas interfaces (o Princípio FI). Vemos isso na ilustração que se segue.

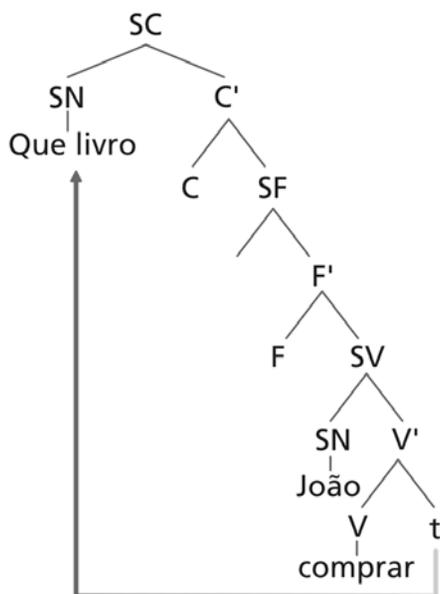
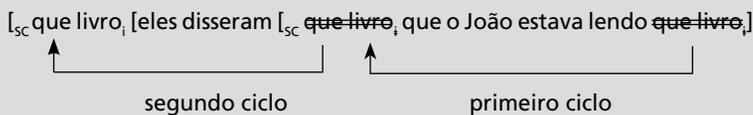


Figura 10.19: Uma cadeia formada pela aplicação de regra de movimento.

Existem três tipos de regra de movimento: o movimento A', o movimento de núcleo e o movimento A. Vejamos, na seção a seguir, os detalhes de cada uma dessas instâncias de MOVE.

MOVIMENTO A', MOVIMENTO DE NÚCLEO E MOVIMENTO A

A cadeia presente na **Figura 10.19** bem ilustra um movimento A' (lê-se A-barra). Nesse tipo de movimento, o local de chegada do constituinte movido é uma posição não argumental, isto é, é uma posição A'. Uma posição A' é, por conseguinte, aquela em que nenhum argumento é selecionado (lembre-se de que “o livro” é argumento interno selecionado por V e é nessa posição de complemento que recebe papel temático).

O movimento A' é característico das sentenças interrogativas, orações relativas, topicalizações e demais deslocamentos à periferia esquerda das frases. Os constituintes que se movem para posições A' geralmente já são argumentos de algum núcleo sintático presente na frase e movem-se para uma posição não argumental de modo a desempenhar outra função linguística, tais como interrogação, relativização, topicalização etc. Muitas vezes, o movimento A' é também denominado movimento de QU- (já que acontece com expressões interrogativas como *quem*, *quando*, *de que maneira*, *em que lugar*).

Por sua vez, o movimento de núcleo, tal como o seu nome já anuncia, acontece quando o elemento a ser deslocado é um núcleo sintático X. Ele se move de uma posição de núcleo para outra posição de núcleo. No exemplo seguinte, vemos que o verbo “comprar” ocupa a posição de V, núcleo do SV. Notamos que o núcleo “comprar”, em sua forma nominal infinitiva, não possui especificações de tempo, modo, aspecto, número ou pessoa, portanto não manifesta nenhuma flexão finita. Para que esse verbo receba flexão finita e, dessa forma, licencie a estrutura da frase com o status de sentença, o núcleo V deve sofrer movimento para F, o núcleo do sintagma flexional (SF). É somente em F que estão codificadas as informações flexionais – como, por exemplo, tempo pretérito, aspecto perfeito, terceira pessoa, número singular etc.). Movendo-se para F, o verbo assumirá uma morfofonologia finita como a de “comprou”, na qual o núcleo verbal “comprar” amalgama-se aos morfemas flexionais do exemplo. Isso é o que ilustramos a seguir.

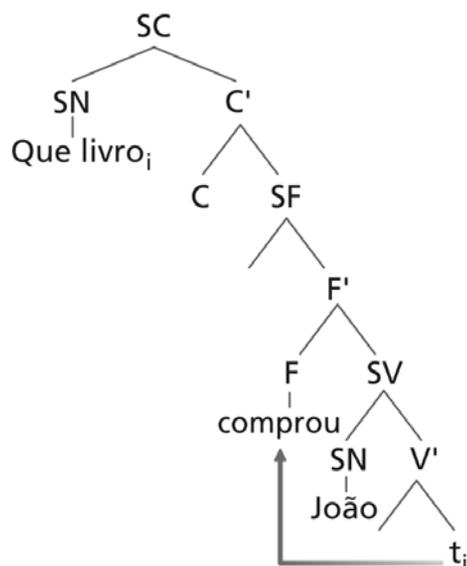


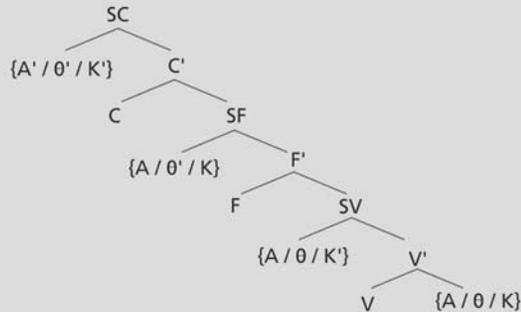
Figura 10.20: Movimento de núcleo.

Se compararmos o movimento de núcleo com o movimento A' , veremos que se trata de operações diferentes. Como você pode perceber, no movimento de núcleo, a cópia mais alta do constituinte movido ocupa uma posição de núcleo (F, no exemplo) e a cópia mais baixa também ocupa posição de núcleo (V, no exemplo). Já no movimento A' , a cópia mais alta do constituinte movido ocupa uma posição não argumental (A' , que no exemplo é o especificador de SC), enquanto a cópia mais baixa ocupa uma posição argumental (A, que no exemplo é o argumento interno de V). Se você entendeu essa lógica, deve estar imaginando como deve ser, então, o movimento A.

No movimento A, o constituinte que sofre regra de movimento desloca-se para uma posição argumental, isto é, uma posição A. No caso, essa posição é a de especificador do sintagma flexional. Essa é a posição do sujeito de uma sentença. Tal posição é argumental, mas não é temática. Trata-se de uma posição para um argumento puramente sintático, sem o valor lexical das posições argumentais, que são também temáticas.

Posição argumental não temática

O especificador de SF é uma posição argumental, já que é ocupada pelo argumento externo de F – o sujeito da sentença. Porém, F não é um núcleo lexical e, dessa forma, não pode atribuir papel temático. O especificador de F é, portanto, uma posição argumental, mas não temática. Na figura a seguir, vemos um inventário das posições de uma sentença. Atenção à legenda das posições: A = posição argumental, A' = posição não argumental; θ = posição temática, θ' = posição não temática; K = posição com caso, K' = posição sem caso.



Lembre-se de que P, como núcleo lexical de P, tem como complemento uma posição {A, θ , K}.

No exemplo que se segue, o SN “João” é o argumento externo do verbo comprar. Esse argumento é deslocado para a posição argumental de sujeito da sentença, no especificado do SF. Isso quer dizer que “João” possui duas funções na representação criada pelo sistema computacional: ele é o argumento externo de “comprar” e, após a aplicação de MOVE, é também o sujeito da sentença.

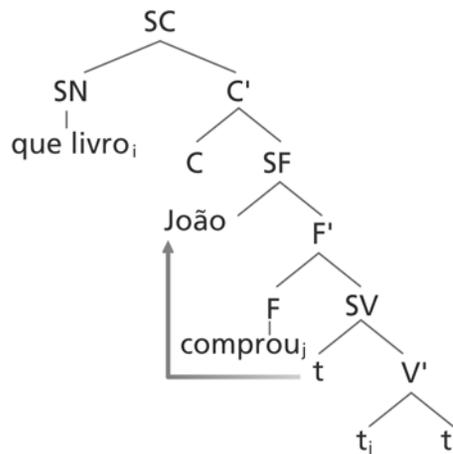


Figura 10.21: Movimento A.

Uma questão importante acerca do movimento A é entender, afinal, por que ele deve acontecer. Já sabemos que a posição de destino desse tipo de movimento é uma posição A, mas não é uma posição temática. Tal posição deve ser obrigatoriamente ocupada nas línguas naturais – ou seja, todas as sentenças nas diferentes línguas humanas devem manifestar a posição sintática do sujeito, ainda que na forma de um constituinte sem matriz fonética. Mas por que isso acontece? Veremos a seguir que a chave para a resposta dessa pergunta encontra-se na noção linguística de caso.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

5. Caracterize e exemplifique os três tipos de regra de movimento existentes.

RESPOSTA COMENTADA

Vimos que a regra de movimento envolve três operações: cópia do constituinte a ser deslocado, MERGE desse constituinte com outro no curso da derivação e apagamento da sua cópia (a mais baixa na árvore sintática, no caso do português). Essas regras aplicam-se em três casos: 1) movimento de núcleo, quando a posição de destino do movimento é um núcleo, 2) movimento A', quando a posição de destino é não argumental, 3) movimento A, quando a posição de destino é argumental. Um bom exemplo de movimento de núcleo é o deslocamento de V (um verbo) para F (uma flexão), que ocorre quando juntamos, por exemplo, V [cant-] com F [-aremos], gerando como resultado a forma [cantaremos]. O movimento de um constituinte interrogativo (um elemento *qu-*), como [_{SC} quando_i [_{SF} você vai [_{SV} comprar mais livros t_i]]], é um exemplo de movimento A', já que o sintagma [quando] foi deslocado para uma posição não argumental, no SC. Por fim, o movimento A pode ser exemplificado com o deslocamento de [João [SF parece contente], em que [João] é movido para a posição argumental (mas não temática) de especificador de SF (em "parece"), para ser licenciado com o caso nominativo.

CASO E EPP

O caso é, conforme estudamos rapidamente na Aula 8, uma propriedade importante das línguas naturais. A função do caso num sistema linguístico qualquer é permitir a discriminação dos argumentos de um dado predicador. Por exemplo, se um predicador possui um argumento externo e um argumento interno, como poderíamos saber, numa determinada frase, quem é quem? Ou seja, como poderíamos identificar corretamente um argumento externo de um predicador, separando-o de um argumento interno? Lembre-se de que a correta identificação do status de um argumento (se externo ou interno) é essencial para sabermos qual é o seu papel temático – portanto, identificar a categoria de um argumento é também conhecer a sua interpretação semântica. Pois bem, o caso é justamente o fenômeno linguístico que permite a discriminação dos argumentos de um predicador. Cada tipo de argumento recebe, numa frase, um caso específico, como, por exemplo, o *nominativo* associado ao argumento externo, o *acusativo* associado ao argumento interno SN, o *obliquo* associado ao argumento interno SP, e assim por diante. É essa marca de caso que permitirá a identificação do papel temático dos argumentos.

Para ilustrar melhor o que estamos dizendo, imagine que você ouça ou leia uma frase com o predicador “morder” e os argumentos “menino” e “cachorro”. A primeira coisa que desejará saber é “quem mordeu quem”, isto é, você terá de identificar quem é o agente desse verbo e quem é o seu paciente. Tipicamente, o agente de “morder” será o “cachorro”, mas e se for o “menino”? Seria o caso de um evento extraordinário, não é mesmo? Ora, saberemos quem é o agente e quem é o paciente dessa frase se pudermos identificar o caso dos SNs “menino” e “cachorro”. Vejamos isso com mais detalhes.

Em português, identificamos o caso de um SN/SD por meio de sua posição linear na frase. Assim, em “O cachorro mordeu o menino”, sabemos que “o cachorro” é o argumento externo de “morder” porque esse item encontra-se à frente do verbo, na posição em que tipicamente o caso nominativo (que licencia a função de sujeito) é identificado. O caso nominativo sinaliza, portanto, que se trata de um argumento externo (sujeito). Com base nessa informação, saberemos que esse sujeito – no caso, o SN “o cachorro” – deve ser interpretado como “agente” da ação de “morder”, pois tal informação encontra-se inscrita na grade temática

desse verbo. Da mesma forma, sabemos que “o menino” é o argumento interno de “morder” em razão de sua posição imediatamente posterior ao verbo, na qual identificamos o caso acusativo (que licencia a função de objeto direto). Ora, se sabemos que “o menino” está posposto ao verbo, e essa é a posição típica do caso acusativo, deduziremos então que esse SN é o argumento interno de “morder”, o qual deve ser interpretado como “paciente” da ação, de acordo com os traços de seleção desse predicador verbal.

Mas o que aconteceria se a posição desses SNs fosse invertida? Nesse caso, identificaríamos o “menino” com o caso nominativo e o “cachorro” com o caso acusativo – e como resultado teríamos a estranha declaração de que um menino (sujeito/nominativo/agente) mordeu um cachorro (objeto/acusativo/paciente). Em suma, o que você deve sempre ter em mente é que o caso de um SN/SD é o mecanismo linguístico que permite a identificação de seu status como argumento (externo ou interno) e é essa identificação que nos indicará o papel temático a ser atribuído a tal sintagma.

A ordenação linear não é, contudo, a única maneira pela qual as línguas naturais identificam os casos associados às expressões nominais. Muitas línguas possuem sistemas morfológicos complexos, por meio dos quais morfemas específicos são adjungidos a um nome de acordo com o caso que ele assume. Dezenas de línguas indígenas brasileiras possuem intrincados sistemas morfológicos para marcar caso em suas expressões nominais. Não obstante, o exemplo mais famoso de uma língua que possui morfologia de caso é o latim.

Em latim ou em qualquer outra língua com morfologia de caso, um nome mudará a sua expressão morfológica de acordo com o caso que receber numa sentença específica. Por exemplo, a frase “Os cachorros mordem o menino” é traduzida para o latim como “*Canes mordent puer*”. Vemos que “canes” e “puer” assumem, respectivamente, a forma do nominativo e do acusativo, já que são o sujeito e o objeto na frase. Porém, se a frase fosse “O menino morde os cachorros”, então a respectiva tradução seria “*Puerum mordet canibus*” – note que as palavras mudaram de forma, pois a expressão morfológica de “menino” é, em latim, diferente nas formas nominativa e acusativa: *puerum* (nominativo/sujeito) e *puer* (acusativo/objeto). O mesmo ocorre com a expressão de “cachorros”: *canes* (nominativo/sujeito) e *canibus* (acusativo/objeto).



Línguas com sistemas morfológico de caso são chamadas simplesmente de “línguas de caso”, enquanto línguas sem sistema morfológico de caso denominam-se “línguas de caso abstrato”.

Existem diversos casos dentre as línguas naturais, os quais servem para identificar os distintos tipos de relação entre predicadores e argumentos. Eis os casos mais conhecidos pelos linguistas: ablativo, absolutivo, acusativo, dativo, ergativo, genitivo, locativo, nominativo, oblíquo, partitivo e vocativo. Para os propósitos de nossa discussão nesta aula, os casos mais relevantes a destacar são nominativo, acusativo e oblíquo. O nominativo, como já dissemos, é o caso que identifica o sujeito da sentença, que tipicamente será o argumento externo do predicador de uma dada frase. Por sua vez, o acusativo indica o objeto direto da sentença, que é o argumento interno SN de um predicador. Por fim, o oblíquo identifica o caso do complemento preposicionado de um predicador, seja objeto indireto, complemento nominal ou outro (a distinção para cada uma dessas funções pode ser feita em detalhes, mas aqui usaremos o termo “oblíquo” para simplificar).

A pergunta que deve passar pela sua cabeça neste momento é a seguinte: como o sistema computacional sinaliza o caso (morfológico ou abstrato) a ser identificado nas expressões nominais?

Para os argumentos internos, a posição de identificação de caso coincide com a posição de atribuição de papel temático. Ou seja, o acusativo é identificado na posição de complemento de V, enquanto o oblíquo se torna visível na posição de complemento de P. Note que esse sistema de identificação mantém-se o mesmo ainda que ocorra aplicação de MOVE, já que a existência de uma cadeia permite o licenciamento do papel temático e do caso de um constituinte que tenha sofrido regra de movimento.



Figura 10.22: Identificação dos casos acusativo e oblíquo.

Dizendo de outra forma, a posição de licenciamento de caso é, para os argumentos internos, coincidente com a de atribuição de papel temático: a posição de complemento de um núcleo lexical X. A exceção é o argumento interno de verbos inacusativos (veja a Aula 8, para relembrar o conceito de inacusatividade, se precisar), que serão licenciados com o nominativo após aplicação da operação MOVE.

Se acusativo e oblíquo são normalmente licenciados em sua posição de base, o que acontece com o nominativo? Você deve ter reparado que os núcleos que estão associados ao acusativo (V) e ao oblíquo (P) são lexicais. Pois bem, o nominativo é, por seu turno, associado a uma categoria funcional: o núcleo F do sintagma flexional. Isso significa que o nominativo, sendo o caso de identificação do sujeito da sentença, está relacionado à flexão verbal finita, mas não ao núcleo lexical do verbo. Para entender isso, lembre-se de que uma forma de palavra como “cantaremos” possui, na verdade, duas categorias sintáticas distintas. Uma é o núcleo lexical V: “cant-”. Outra é o conjunto de morfemas que expressam tempo, modo, aspecto, número e pessoa, que chamamos de flexão F: “-aremos”. Enquanto o núcleo lexical V licencia o acusativo em seu complemento, o núcleo funcional F (com uma flexão finita) licencia o nominativo no seu especificador.

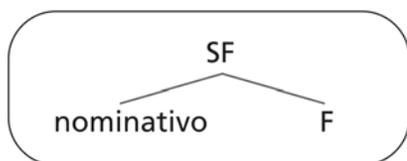


Figura 10.23: Identificação do caso nominativo.

A identificação do nominativo é, portanto, uma propriedade da sentença, e não da camada lexical de uma frase. Para ser identificado com o caso nominativo, um SN deve sofrer regra de movimento para o especificador de SF, pois é somente nessa posição funcional que o caso do sujeito da sentença pode ser identificado. É isso o que se ilustra na figura que se segue.

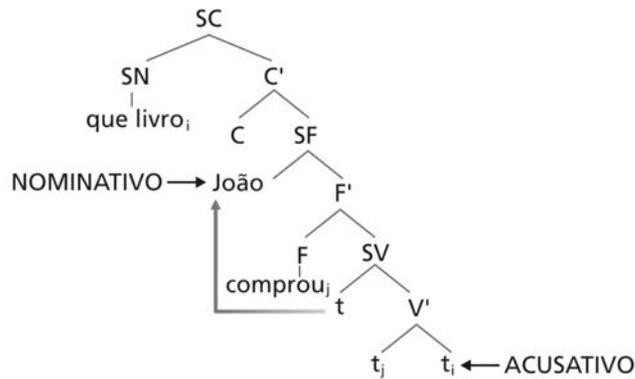


Figura 10.24: Um SN deve ser movido para especificador de SF de modo a ser licenciado com o nominativo.

Tipicamente, são os argumentos externos de um predicador que são movidos para a posição de especificador de F, de modo a serem licenciados com o caso nominativo. Veja que foi exatamente isso o que aconteceu na frase “Que livro João leu?”, representada na **Figura 10.24**. Não obstante, o mesmo acontece com o argumento interno de verbos inacusativos. Numa frase como “O livro chegou”, o SN livro é licenciado com nominativo, mas ele é o argumento interno do verbo inacusativo “chegar”. Podemos, então, deduzir que “o livro” deve ser movido da posição de complemento de V para a de especificador de F, de modo a licenciar-se com o nominativo.

Marcação excepcional de caso

Em todos os exemplos que estamos analisando, a identificação de caso acontece dentro da oração em que o SN/DP a ser licenciado se encontra ao lado de seu respectivo predicador. Mas pode ser que um argumento de um predicador seja licenciado com um caso numa oração diferente daquela em que é gerado, junto a outro predicador. Quando isso acontece, dizemos haver uma *marcação excepcional de caso*. Um exemplo desse tipo de marcação é bem conhecido dos brasileiros. Trata-se das frases em que um pronome como “mim” aparece ao lado de um verbo no infinitivo, tal como em “Ele pediu para mim sair de sala”. Nesse caso, o argumento externo sujeito de “sair” (o pronome na primeira pessoa do singular) não consegue ser licenciado com o caso nominativo (pronome “eu”), pois na oração em que se encontra não há flexão finita – note que o verbo “sair” encontra-se no infinitivo não flexionado. É por isso que o pronome é alçado para a outra oração, na qual consegue receber o caso oblíquo (pronome “mim”), na posição de complemento da preposição P. Como um argumento de um predicador (“sair”) recebe identificação de caso em associação com outro predicador (“para”), estamos diante de uma marcação excepcional de caso. Na escola, aprendemos a evitar essa marcação excepcional e somos treinados a fazer outro tipo de licenciamento de caso, no qual usamos a forma “eu” associada a uma suposta forma de infinitivo flexionado na primeira do singular.

É importante ressaltarmos que, mesmo no caso dos verbos que não selecionam argumento, como os que indicam fenômenos meteorológicos, tais como “chover”, “nevar” ou “ventar”, o sistema computacional também licencia um sujeito com o caso nominativo. Trata-se dos sujeitos expletivos, que possuem uma expressão puramente funcional (e não lexical), como o *it* do inglês, o *il* do francês e os expletivos nulos do português, que estudamos nas Aulas 7 e 8. Isso quer dizer que, independente das propriedades lexicais manifestadas numa sentença, o caso nominativo associado ao sujeito, no interior sintagma flexional, sempre deve ser identificado.

Essa obrigatoriedade de identificação do sujeito de uma sentença com o nominativo é representada na linguística gerativa pelo chamado **TRAÇO EPP**. Tal traço é de fato uma imposição formal do sintagma flexional: todo SF deve licenciar um sujeito, em seu especificador, com o caso nominativo.

Se você vier a se aprofundar nos estudos de sintaxe gerativa, descobrirá que há muitos tópicos de pesquisa importantes a serem discutidos sobre a identificação e a expressão do caso nas expressões nominais das diferentes línguas humanas. Por exemplo, é preciso entender melhor se os casos são apenas checados pelo sistema computacional, e já vêm estabelecidos desde o léxico, ou se são na verdade valorados ou marcados pelo sistema. É igualmente necessário estabelecer como acontece a inserção dos morfemas que explicitam caso, na especificidade das línguas que possuem caso morfológico. Além disso, a postulação de que o nominativo seja identificado na relação “especificador → núcleo” (no SF), enquanto o acusativo e o oblíquo são identificados na relação “núcleo → complemento” (no SV e no SP) incomoda muitos sintaticistas. Muitos deles vêm propondo diferentes soluções teóricas para uniformizar a relação local em que todos os casos devem ser identificados. Enfim, depois que você seja introduzido no mundo do formalismo sintático, muitas questões sobre o fenômeno “caso” esperam por uma solução.

Na próxima seção, analisaremos um tipo de constituinte linguístico que não precisa ser licenciado com um caso. Trata-se das categorias vazias. Esses são elementos idênticos a qualquer outro sintagma das línguas naturais, com a particularidade de serem “nulos”, isto é, são categorias que não manifestam nenhum conteúdo fonético.

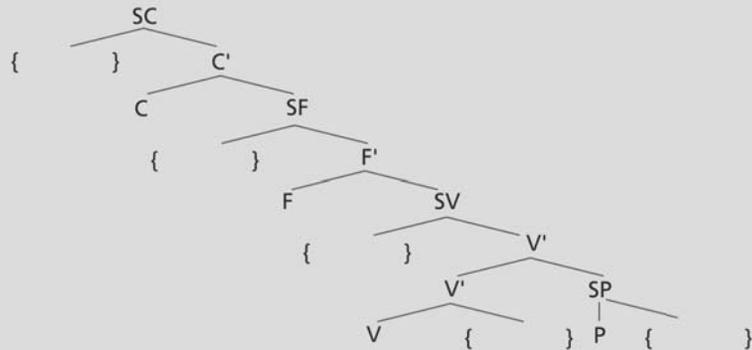
O termo **EPP** é a sigla da expressão inglesa *Extended Projection Principle* (Princípio da Projeção Estendido). O “Princípio da Projeção (PP)” estabelece que os traços formais inscritos num item lexical devem ser projetados para a sintaxe. Já o “Princípio da Projeção Estendido (EPP)” afirma que, independente das informações do léxico, um item deve ser licenciado como sujeito da sentença, com caso nominativo identificado em SF.

ATIVIDADE

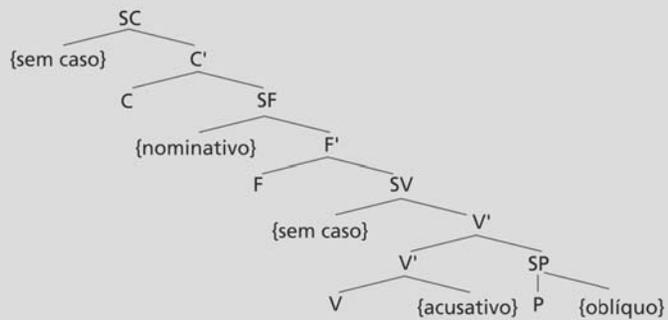


Atende ao Objetivo 3

6. Nos espaços vazios presentes na árvore sintática que se segue, indique as posições em que são identificados os casos “nominativo”, “acusativo” e “obliquo”. Nas posições sintáticas em que nenhum caso é identificado, escreva “posição sem caso”.



RESPOSTA



CATEGORIAS VAZIAS

Uma categoria vazia é um constituinte sintático manipulado pelo sistema computacional que possui a particularidade de não manifestar conteúdo fonético. É o que podemos chamar, metaforicamente, de *constituente invisível* ou *conjunto vazio*. Por exemplo, o objeto direto de uma pergunta como “Você viu o João?” é o SN/SD “o João”, que possuiu manifestação fonética nítida, ao passo que o objeto de uma resposta como “Eu vi” é uma categoria vazia, uma espécie de sintagma sem pronúncia. Se você está se lembrando do “sujeito nulo” e do “objeto nulo”, que já estudamos em aulas anteriores, saiba que estes são bons exemplos de categorias vazias.

Existem quatro tipos de categoria vazia: “*pro*” (prozinho), “*PRO*” (prozão), *cópia* e *variável*. Esses tipos se distinguem em função de três propriedades linguísticas: caso, papel temático e referentes potenciais. Vejamos isso caso a caso.

A categoria vazia “*pro*” é gerada na base, isto é, é retirada de uma numeração e inserida no curso de uma derivação, pela operação SELECT, como qualquer outro tipo de item lexical. Devemos entender “*pro*” como um pronome nulo, uma forma de zero fonético de valor pronominal. Gramaticalmente, “*pro*” deve ser licenciado com papel temático e caso da mesma forma que qualquer outro SN/SD. Eis dois exemplos de ocorrência de “*pro*” em português.

[*pro* dormi cedo hoje]
[Você viu o jogo? Eu não vi *pro*]

No primeiro exemplo, “*pro*” é identificado com o argumento externo do verbo “dormir”, que é licenciado com o caso nominativo e interpretado com o papel temático de *experenciador*. No segundo exemplo, “*pro*” é o argumento interno da segunda ocorrência do verbo “ver”. Seu caso é identificado como acusativo, o que conduz à interpretação de tema como seu papel temático. Como se vê, o comportamento de “*pro*” é, em português, idêntico ao de uma categoria nominal foneticamente realizada.

O comportamento sintático de “PRO” é um pouco diferente. Vejamos a seguir uma ocorrência de “PRO”.

[João prometeu [PRO estudar a matéria]]

“PRO” também deve ser selecionado da numeração que alimenta uma derivação e ser combinado com os demais constituintes de uma representação, bem como deve receber papel temático de algum predicador. No entanto, “PRO” não é licenciado com caso. Note que, no exemplo dado, “PRO” é o argumento externo de “estudar” e, assim, é licenciado com o papel temático de experienciador, mas não é identificado com nenhum caso. Isso ocorre porque na oração [estudar a matéria] não acontece nenhuma flexão finita e, como já sabemos, é justamente a flexão finita que licencia, em SF, o caso nominativo do sujeito da sentença. Vemos, portanto, que, diferentemente de “pro”, “PRO” não precisa ser licenciado por uma identificação de caso.

Você deve entender que “PRO” é o único tipo de argumento pronominal que pode figurar numa representação sintática sem ser identificado com algum caso. E isso acontece em virtude de “PRO” ser uma categoria vazia. Se, no lugar de “PRO”, usarmos uma categoria preenchida, isto é, um SN/SD foneticamente realizado, então ele terá de ser licenciado com algum caso, do contrário a derivação não será convergente. É isso o que vemos acontecer no exemplo que se segue.

* [João prometeu [ele estudar a matéria]]

A agramaticalidade dessa frase acontece porque o SN/SD “ele” não foi identificado com nenhum caso. Para licenciar essa frase, teríamos de atribuir alguma flexão ao verbo “estudar”, tal como a seguinte.

[João prometeu que [ele vai estudar a matéria]]

Nessa frase, o verbo auxiliar flexionado “vai” oferece a flexão que licencia o caso nominativo ao pronome “ele”, o que torna a derivação convergente. “PRO” é, por tudo o que dissemos, uma categoria vazia gerada na base que recebe papel temático, mas não é identificado com caso – já que a obrigatoriedade do caso se restringe aos constituintes com realização fonética. Tipicamente, “PRO” será o sujeito de orações infinitivas não flexionadas.

A terceira categoria vazia existente nas línguas naturais é a cópia. Já sabemos que uma cópia é um sintagma que foi apagado na forma fonética da linguagem em decorrência da aplicação de regra de movimento, às vezes representada como “t”. A especificidade dessa categoria vazia reside no fato de ela ser gerada no curso de uma derivação, isto é, ela não está presente na numeração. Mais precisamente, uma cópia é gerada pelo movimento de um constituinte para uma posição argumental. Como estudamos na seção anterior, o SF de uma sentença possui uma posição A, em seu especificador, na qual se satisfaz o traço EPP com a identificação do caso nominativo. Uma expressão nominal que ainda não tenha sido identificada com um caso na camada lexical de uma derivação deve ser deslocada para o especificador de SF, de modo a licenciar-se com o nominativo. Ora, é justamente a cópia apagada (t) do sintagma movido para essa posição argumental em SF que denominamos como a categoria vazia *cópia*.

[_{SF} João_i [_F vai [_{SV} t_i estudar a matéria]]]

Essa definição nos levará a identificar na cópia propriedades semelhantes às de “PRO”, já que ela possui papel temático, estabelecido na posição de argumento de um predicador, mas não é identificada com caso. No exemplo, podemos ver que a cópia (t) é o argumento externo de “estudar”, licenciado com o papel temático de experienciador. “Estudar” não apresenta flexão finita, sendo assim não possui elemento F que possa licenciar o nominativo. É por isso que “João” foi movido para SF, numa posição em que é identificado com caso e satisfaz o traço EPP.

Por fim, a categoria vazia *variável* é também um tipo de cópia, mas possui a especificidade de ser uma cópia de um constituinte movido para uma posição não argumental. Vejamos um exemplo:

[_{SC} Que matéria_j [_{SF} João_i [_F vai [_{SV} t_i estudar t_j]]]]

Aqui já sabemos identificar t_i como uma cópia, já que se refere ao constituinte “João”, que foi movido para uma posição argumental. O fato novo é a ocorrência do segundo t, identificado como t_j. Esse t_j é a cópia do sintagma “que matéria”, que foi movido para uma posição não argumental, em SC. Trata-se, portanto, de uma variável.

Como categoria vazia, a variável distingue-se da cópia em função da posição de destino da regra de movimento. Enquanto a cópia possui um constituinte movido para uma posição A, a variável possui um constituinte movido para uma posição A'. Isso fará com que a variável tenha propriedades semelhantes às de “pro”, uma vez que possui tanto papel temático quanto caso. No exemplo, você pode conferir que *t_j* é o argumento interno do verbo “estudar”. É nessa posição de complemento que a variável recebe papel temático (tema) e caso (acusativo).

Numa última palavra sobre as categorias vazias, precisamos falar sobre seus antecedentes potenciais. “Pro” é o equivalente a um pronome pessoal nulo e, assim, não precisa ter obrigatoriamente um antecedente. Trata-se de uma categoria vazia [+ pronominal] e [- anafórica]. Por sua vez, “PRO” tipicamente possui antecedente, mas pode também ter uma interpretação arbitrária (sem referente ou antecedente), como acontece em [PRO viver é preciso]. Dessa forma, “PRO” é uma categoria vazia [+ pronominal] e [+ anafórica]. Já a cópia possui seu referente em posição A, sendo uma categoria [- pronominal] e [+ anafórica]. Por fim, o referente de uma variável ocupa uma posição A', caracterizando-se como uma categoria [- pronominal] e [- anafórica].

Com esse pequeno inventário das categorias vazias, acreditamos que tenhamos apresentado a você uma visão fundamental, com todas as informações básicas, acerca da natureza e do funcionamento do sistema computacional da linguagem humana. Existem, naturalmente, problemas na visão gerativista que acabamos de apresentar. Talvez você mesmo, ao longo da aula, tenha julgado alguns aspectos do formalismo aqui apresentado um tanto artificiais ou incompletos. Pretendemos finalizar esta aula explorando justamente as críticas legítimas que vêm sendo feitas ao modelo de sistema computacional minimalista contemporâneo. Tais críticas poderão levar a reformulações sobre o que hoje entendemos a respeito das computações sintáticas, de modo a aproximar, cada vez mais, a realidade epistemológica da teoria linguística da realidade psicológica do que de fato se passa no interior de nossas mentes quando produzimos e compreendemos sintagmas, frases e discursos.

POR UMA VISÃO CRÍTICA

A primeira crítica que se pode fazer ao modelo de sistema computacional e de arquitetura da linguagem humana que aprendemos neste curso é a ausência de um lugar bem definido para o componente morfológico das línguas naturais. As propostas de Chomsky (desde 1995 até o presente) assumem que a estrutura interna de uma palavra não é relevante para o sistema computacional. Assim, as computações morfológicas aconteceriam numa instância do próprio léxico, ou na forma fonética, quando as palavras abstratamente computadas pelo sistema assumiriam a representação fonológica que será responsável pela sua pronúncia. Muitos linguistas discordam dessa interpretação e defendem que a morfologia é muito mais importante para a arquitetura da linguagem do que o modelo minimalista chomskiano propõe. Por exemplo, os linguistas norte-americanos Morris Hale (do Instituto de Tecnologia de Massachusetts) e Alec Marantz (da Universidade de Nova Iorque) propuseram em 1992 um modelo de estrutura da linguagem denominado “morfologia distribuída”. Nesse modelo, a morfologia é interpretada como um componente de interface com o léxico, ao qual fornece uma lista de entidades morfossintáticas (como N, V, P e A), e também com FF e FL, às quais fornece listas de palavras reais e valores enciclopédicos de referência para seus significados. Trata-se de um modelo muito importante, com forte possibilidade de integração com a arquitetura da linguagem que aqui estudamos.

Outro problema no modelo minimalista de Chomsky é o caráter pouco derivacional atribuído à linguagem, em contradição com a proposta derivacionalista a que o modelo chomskiano se propõe. Por exemplo, a numeração, organizada em subarranjos, com índices e núcleos de fase devidamente organizados, é flagrantemente uma espécie de representação semântica, na qual o sistema computacional deverá “inspirar-se” para conduzir as operações SELECT e MERGE. Além disso, o modelo assume que uma derivação sintática gera duas representações que terão de ser decodificadas pelas interfaces, que gerarão a partir delas outras representações. Ora, um modelo plenamente derivacional deveria gerar estruturas sintáticas a partir de uma numeração não organizada, as quais deveriam ser acessadas pelas interfaces imediatamente, sem o intermédio de FF e LF.

Por fim, a crítica mais importante ao modelo chomskiano é a sua ainda fraca articulação com a psicolinguística, ou seja, a falta de evidências para a realidade psicológica das operações sintáticas. Por exemplo, não sabemos bem se o modelo que os gerativistas sustentam corresponderia à produção ou à compreensão da linguagem. Outrossim, não sabemos se os processos computacionais que acreditamos acontecer numa derivação correspondem ao que efetivamente fazemos inconscientemente quando produzimos (ou compreendemos) frases. Há muitos linguistas que defendem a separação e a independência entre a teoria gerativista e a realidade da mente, objeto da psicolinguística. Mas há outros estudiosos que buscam a integração entre esses dois campos do conhecimento linguístico, tal como as linguistas brasileiras Letícia Sicuro e Marina Augusto (da PUC-RJ), que formularam no ano de 2007 o MINC (o Modelo Integrado de Computação Online).

Esses questionamentos, ao lado de muito outros possíveis e legítimos, poderão levar a reformulações no modelo chomskiano. Acreditamos que a busca pela realidade psicológica da computação sintática seja a prova dos nove para a teoria linguística. Sem essa prova, nossa visão de sistema computacional poderá se resumir a uma hipótese puramente formal, distante de uma integração com as grandezas psicológicas e neurológicas da linguagem humana.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

O que você entendeu por “sistema computacional” e “operações derivacionais”? Por que essas noções são relevantes para o estudo da dimensão cognitiva da linguagem humana?

RESPOSTA COMENTADA

Você deve ter compreendido, ao longo desta aula, que o sistema computacional é, na interpretação gerativista, o coração da linguagem humana. É ele o responsável pela geração das estruturas sintáticas complexas que combinam itens lexicais que formam sintagmas, combinam sintagmas para formar orações e combinam orações que formam sentenças complexas. As derivações são exatamente os processos computacionais por meio dos quais o sistema constrói, passo a passo, suas representações. Tais noções, como você certamente entendeu, são relevantes para que possamos criar e testar hipóteses sobre como a cognição linguística controla nossa habilidade natural de compreender e produzir frases.

CONCLUSÃO

Nesta aula, aprendemos a maneira pela qual os gerativistas concebem o sistema computacional da linguagem. Esse sistema retira unidades lexicais, compiladas numa numeração, para gerar derivacionalmente representações sintáticas que serão enviadas aos sistemas de interface por FF e FL. Nesse processo, o sistema lança mão de algumas operações computacionais, como SELECT, MERGE e MOVE, sob a regulação do Princípio da Interpretação Plena e do Princípio de Economia Computacional. Há diversos tipos de exigência derivacional que o sistema deve atender ao gerar representações, tais como a identificação de caso, a satisfação do traço EPP e o licenciamento das categorias vazias.

A visão de sistema computacional que aqui aprendemos é uma construção teórica, fruto do trabalho epistemológico do gerativista. Para o futuro da linguística como ciência cognitiva madura, esse modelo deverá passar pelo teste da realidade psicológica, de modo a ser realmente analisado como uma descrição de nossa cognição linguística, para além de um modelo matemático abstrato, irreduzível à realidade da mente humana.

RESUMO

A linguística gerativa faz a distinção entre faculdade da linguagem em sentido amplo ou *lato sensu* (FLA) e faculdade da linguagem em sentido restrito ou *stricto sensu* (FLR).

A FLA é o conjunto de todos os sistemas envolvidos na existência da linguagem, enquanto a FLR é apenas o sistema computacional e suas operações recursivas.

Uma representação linguística é o produto gerado pelas operações do sistema computacional, tal como sintagmas e frases gramaticais.

Uma derivação linguística é o processo por meio do qual o sistema computacional gera representações linguísticas.

O modelo gerativista atual, na forma do Programa Minimalista, sustenta que a linguagem humana é eminentemente derivacional.

Numeração é o conjunto de itens lexicais que devem alimentar uma dada derivação.

Cada item da numeração recebe um índice, que é reduzido em 1 quando o item é introduzido na derivação. Ao chegar ao índice zero, um item não pode mais ser introduzido na derivação.

A operação SELECT é responsável pela introdução de itens lexicais no espaço derivacional do sistema computacional.

A operação MERGE é responsável pela combinação de dois itens (sejam palavras ou sintagmas) para a criação de um terceiro.

SPELL-OUT é um comando do sistema operacional que indica o momento em que a derivação em curso deve ser dividida em duas, uma direcionada à FF e outra à FL.

MOVE é a operação computacional que desloca um constituinte já presente no espaço da derivação, de uma posição para outra, dentro da representação que está sendo construída.

MOVE é composto de três operações mais básicas: copiar, MERGE e apagar.

FASE é o ciclo de uma derivação que define o limite para a sua bifurcação em caminho de FF e FL.

SUBARRANJO é a reformulação gerativista da noção de numeração, para dar conta da noção de FASE.

Num SUBARRANJO, os itens lexicais encontram-se organizados em torno de um núcleo de FASE (V ou C).

Os mais importantes princípios que regulam as operações do sistema computacional

são o Princípio da Interpretação Plena (FI) e o Princípio da Economia Derivacional. MOVE é também chamado de regra de movimento.

As regras de movimento dividem-se em movimento de núcleo, movimento A' (a-barra) e movimento A.

No movimento de núcleo, a posição de chegada do movimento é um núcleo.

No movimento A', a posição de chegada do movimento é uma posição não argumental.

No movimento A, a posição de chegada do movimento é uma posição argumental.

Caso é uma condição de visibilidade das expressões nominais de uma frase que define: todos os SN/SD foneticamente realizados devem ser identificados com algum caso.

EPP é um princípio gramatical que estabelece que todas as sentenças devem manifestar um sujeito gramatical.

Os principais casos nas línguas naturais são nominativo (sujeito), acusativo (objeto) e oblíquo (complemento de preposição).

Categorias vazias são sintagmas não pronunciados.

Existem quatro categorias vazias: pro, PRO, cópia e variável.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, daremos início à segunda metade de nosso curso. Começaremos a analisar diversos fenômenos relacionados à aquisição do conhecimento linguístico. Da Aula 11 à Aula 20, estaremos ocupados com questões como "De que maneira as crianças adquirem a linguagem?", "Existe um período específico em que a aquisição da linguagem deve ocorrer?", "Como aprendemos línguas estrangeiras?", "Pode-se perder o conhecimento linguístico por algum problema cerebral?". Prepare-se, pois nosso curso segue em frente.

Aquisição da linguagem: um fenômeno fenomenal

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

11

Meta da aula

Apresentar a aquisição da linguagem natural pela criança como fenômeno sociocognitivo complexo.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. caracterizar a aquisição da linguagem como fenômeno social e cognitivo complexo;
2. diferenciar aquisição da linguagem de aquisição da gramática;
3. diferenciar aquisição natural de aprendizado dirigido;
4. distinguir aquisição da língua oral e aprendizado da escrita.

INTRODUÇÃO

POR QUE BEBÊS NÃO NASCEM FALANDO?

Vamos observar a seguinte manchete de jornal:



É Steven Pinker que toma essa manchete, publicada no jornal *The Sun*, em 21 de maio de 1985, como título do Capítulo 9 de seu livro *O instinto da linguagem*. Parece mais uma daquelas “lendas urbanas”, mas não vamos nos alongar sobre isso. Essa manchete foi trazida aqui para levantar a pergunta que originou o título da introdução a nossa aula: “Por que bebês não nascem falando?”

Você se lembra de que falamos um pouco sobre Steven Pinker na Aula 1, quando indicamos em um box multimídia a leitura de seu best-seller *O instinto da linguagem*? Então, vamos saber um pouco mais sobre ele? Steven Arthur Pinker é psicólogo e linguista canadense da Universidade de Harvard e escritor de livros de divulgação científica. Durante 21 anos foi professor no Departamento do Cérebro e Ciências Cognitivas do Massachusetts Institute of Technology. Além de publicações de divulgação científica, Pinker escreve também artigos especializados sobre a linguagem e as ciências cognitivas. É muito conhecido por suas pesquisas sobre a aquisição da fala e sobre as noções de desenvolvimento inato da linguagem estudadas por Noam Chomsky. Porém, ao contrário de Chomsky, Pinker considera a linguagem como uma adaptação evolutiva.



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/73/StevePinker.jpg>

À primeira vista, esta parece ser uma pergunta meio sem sentido e que merecia uma resposta padrão do tipo “Porque não, ora bolas!”. Mas essa não é a atitude de um cientista, e nós, enquanto linguistas e estudantes de Linguística, devemos buscar alguma resposta mais satisfatória. Vamos começar seguindo algumas pistas e, no final desta aula, teremos não apenas indícios de uma resposta para essa pergunta provocadora, como também os primeiros contatos com o tema dessa parte do curso: a aquisição da linguagem.

Então... por que mesmo os bebês não nascem falando? Trazemos algumas ideias para alimentar nossas reflexões:



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1065306>

(a) Nos meses que antecedem o nascimento, o bebê já é capaz de captar sons do ambiente externo (isso inclui a fala das pessoas) e reage à fala da mãe.



Carin Araujo

(b) Ao nascer, o bebê conta com alguns reflexos como o de preensão (apertar tudo o que se colocar na mão dele) e o de sucção (sugar quando a área ao redor da boca for estimulada).

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/161052>

Somando (a) + (b), temos: o bebê já teve contato com a fala antes de nascer e é certo que ao nascer possui algumas habilidades. Por que a fala não está incluída? Um caminho a seguir é: o bebê ainda não ouviu o suficiente, precisa de mais contato com a fala. A partir desse caminho, novas perguntas surgem: O quanto de fala é necessário ouvir? É suficiente ouvir, ou a interação também é necessária? Haveria alguma habilidade inata, tal como os reflexos descritos, que desempenha algum papel nesse processo? Se a resposta for positiva, o que é essa habilidade e qual sua extensão?

A partir de agora, vamos começar nossa jornada pelo fascinante, estimulante (e por que não, fofo?) tema da aquisição da linguagem!



AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM... QUE LINGUAGEM?

Antes de abordar a pergunta que motivou essa aula e as demais que se seguiram dela, é importante pararmos para pensar sobre o que significa a expressão “aquisição da linguagem”. Afinal, como você já deve saber, existem vários conceitos do que seja linguagem, cada um referente a uma corrente teórica da Linguística.

Os pais costumam dizer que seus filhos “aprenderam a falar” quando eles começaram a falar as primeiras palavrinhas e formar frases curtas (“Qué água”). No entanto, apesar de já ser capaz de se comunicar com outras crianças e os adultos, percebemos que essa situação na verdade é apenas uma etapa rumo a situações bem mais complexas. Essas sim tornam as crianças comunicadoras de fato. Vejamos o seguinte exemplo:

Uma mãe pega a filha de seis anos na escola e pergunta como foi o dia. A menina responde: “Ah, mamãe, hoje a Paula contou pra Ana que o irmão do Alex empurrou a Valéria na festa da Carla!” E a mãe comenta: “Nossa, quanta informação... Jornal Nacional perde...”

Como vimos, a menina de apenas 6 anos produziu um enunciado contendo duas orações subordinadas objetivas diretas e uma objetiva indireta. A essa altura da vida e já dominando regras tão complexas!? Como pode? Mas calma... esse exemplo está aqui por outro motivo: ilustrar uma situação de domínio de linguagem tal como definida pelo Gerativismo. Não parece haver dúvida de que essa criança já possui uma

gramática internalizada com regras da gramática adulta. Esse é somente um exemplo de uma situação real, que todas as mães e todos os pais já viveram com seus filhos dessa idade. Então, poderíamos concluir que, partindo da definição de língua de acordo com o Gerativismo, a criança do exemplo já adquiriu a linguagem. Trata-se, portanto, do final de um processo cognitivo de formação de regras abstratas que, no exemplo, aparecem concretizadas na fala da criança.

Gerativismo

Como vocês viram em aulas anteriores, é uma das correntes contemporâneas da Linguística. Teve início com os estudos de Noam Chomsky na década de cinquenta do século passado. Entre suas várias propostas, nos interessa a definição que o gerativista possui de língua: um conhecimento abstrato e internalizado de informações gramaticais. Esse conhecimento faz parte da faculdade da linguagem. A fala, seu contexto e usos são secundários para essa corrente.



Os nomes são fictícios, mas a situação é bem real. Pedro pode muito bem ter a idade da criança do exemplo anterior e deve estar dominando as regras da gramática. Dizemos então que já houve nele a aquisição da gramática. Por que então não fez o que deveria ser feito? Porque a simples pergunta “sua mãe está?” necessita de um conhecimento do que está envolvido na situação “conversa ao telefone”.

A pergunta adquire, portanto, outro sentido “Chame a sua mãe”, que a criança não assimilou. E agora, podemos dizer que a criança adquiriu a linguagem, se não é capaz de interagir em uma situação comunicativa tão simples? A resposta será “não” desde que estejamos assumindo uma definição de linguagem que está de acordo com teorias sociointeracionistas. Por esse prisma, o processo de aquisição da linguagem só terminaria quando a criança fosse capaz de interagir plenamente nas mais variadas situações comunicativas. O que não aconteceu nesse exemplo, apesar de a criança ter sido capaz de entender as relações gramaticais sintáticas e semânticas do enunciado, pois entendeu e distinguiu o papel que cada item da frase estava desempenhando.

Sociointeracionismo

Essa expressão foi escolhida para estar no texto para ilustrar uma série de outras correntes similares que valorizam o uso, o contexto e o conhecimento de mundo como fatores essenciais à linguagem e ao desenvolvimento social e cognitivo. Os trabalhos de Vygotsky, por exemplo, exemplificam essa linha de raciocínio. Embora devamos sempre reconhecer as diferenças entre essas correntes, para nossos objetivos nessa aula, é suficiente reconhecer o que as une.

Agora que você já sabe como os gerativistas e os sociointeracionistas entendem a aquisição da linguagem, vamos aprender na próxima seção, que segue a esta Atividade 1, o porquê do nome “aquisição da linguagem”, e não “aprendizado da linguagem”. Além disso, entenderemos a contribuição dos behavioristas e empiristas neste assunto.

ATIVIDADE



Atende aos Objetivos 1 e 2

1. Veja o vídeo em

Fonte: http://www.youtube.com/watch?v=KFBMFE_eCWA&feature=related

Trata-se do desenho conhecido da década de 1990 *O fantástico mundo de Bob*. Em 0min55s, acontece algo interessante: a mãe de Bob diz algo a ele e em seguida vem a interpretação do garotinho do que a mãe falou. A partir do que você viu sobre a diferença entre aquisição da gramática e aquisição da linguagem, que é um fenômeno muito mais complexo, comente a interpretação exposta no desenho.

RESPOSTA COMENTADA

A mãe de Bob diz: "Ted, não ponha essas ideias superdoidas na cabeça dele." Em seguida, aparece a interpretação do menino: o tio abrindo a cabeça dele e colocando ideias dentro dela. Tal interpretação mostra que a criança foi capaz de compreender as relações

gramaticais (com destaque para as relações sintáticas e semânticas) do enunciado, uma vez que conseguiu “visualizar” o papel que cada item da frase estava desempenhando (“Ted” é o sujeito, a “cabeça dele” não é a de Ted mas a de Bob, e daí por diante). Por outro lado, a interpretação mostra que Bob não foi capaz de realizar uma interpretação contextual e conotativa da frase. Afinal, não é necessário abrir a cabeça de ninguém para pôr “ideias” dentro dela. O que essa interpretação revela é que Bob já passou por muitos estágios da aquisição de linguagem do ponto de vista gramatical, mas ainda há que passar por alguns estágios de aquisição da linguagem do ponto de vista interacional. Tudo isso revela o quanto é complexo o processo de aquisição de linguagem, que envolve várias facetas, como a cognitiva e a social.

APRENDER A FALAR É FÁCIL?

Nossa nova questão traz importantes pistas para que possamos responder a questão motivadora dessa aula “Por que bebês não nascem falando?”. Nela, há dois termos que é necessário destacar: “aprender” e “fácil”. Vamos começar por “fácil”.

Será que é fácil aprender a falar? Vamos verificar as condições em que se dá a passagem do dia do nascimento, quando o máximo ponto comunicativo da criança é o choro, até seu quarto ano de vida, quando a criança é capaz de entender histórias, recontá-las e recriá-las. Tente responder a cada uma das perguntas a seguir sobre essa etapa da vida da criança antes de continuar o texto:

(a) A criança passou por um ensino formal, revelador de propriedades da língua, suas regras e exceções (ex.: “Eis aqui os verbos de 2ª conjugação!”)?

(b) A criança foi capaz de utilizar um vocabulário especializado sobre linguagem para expressar suas descobertas a respeito desse processo (ex.: “Se uma consoante vem depois de outra em um contexto, ela virá também em outro?”)?

(c) A criança foi exposta a correções sistemáticas, que revelam padrões inexistentes da língua, para que assim ela os evite (ex.: a frase inexistente no português “Quem o João disse quando Pedro convidou” foi mostrada à criança para que ela não fale assim)?

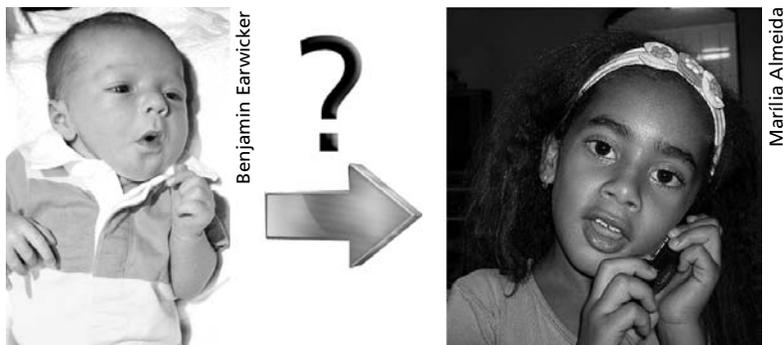


Figura 11.1: Como será que a criança aprende a se expressar tão bem?

Fontes: http://farm1.static.flickr.com/49/141097985_323f76a78e.jpg; <http://www.sxc.hu/photo/661101>

Mesmo que você não tenha tido contato com crianças na faixa etária dos zero aos quatro anos, é difícil imaginar que as respostas para as perguntas (a) a (c) sejam positivas. O que quer que tenha acontecido nesse período de vida da criança aconteceu sem que as situações expostas em (a) a (c) tenham existido. Devemos agora nos perguntar como a criança conseguiu habilidades linguísticas sem estar exposta a essas situações. Uma resposta é que ela não precisou passar por tais situações pois já possuía alguma capacidade voltada para a linguagem que fazia o trabalho dessas situações. Isso “pouparia” a criança de necessitar de determinadas situações e de realizar esforços cognitivos complexos. Vamos manter essa resposta. Portanto, ficamos com uma resposta positiva para a pergunta “aprender a falar é fácil?”, que inicia essa parte da aula.

Podemos analisar, agora, o segundo termo importante da pergunta desta seção: “aprender”. Mas o que é mesmo aprender? Segundo o *Dicionário Aurélio*, aprender é “tomar conhecimento de algo, retê-lo na memória, em consequência de estudo, observação, experiência, advertência, etc.”. Observe que a definição tem duas partes: o que e como. O como vem depois de “em consequência”. Note como há ênfase na participação do indivíduo envolvido no processo de aprendizagem: é ele o sujeito de estudar, observar e experimentar, sendo o objeto do verbo advertir. Na aprendizagem, este indivíduo precisa, muitas vezes, que alguém lhe ensine para ele poder aprender, deverá haver então, no nosso caso em particular, um aprendizado dirigido à criança. Ora, essa definição de “aprender” está remetendo aos itens anteriores (a) a (c). Se é assim, parece que não aprendemos a falar... mas é essa a ideia aqui:

o título dessa parte do curso não é “aprendizagem da linguagem”, e sim “aquisição da linguagem”. Entendemos aquisição como um processo de obtenção de conhecimentos e habilidades, mas sem a necessidade de todos os mecanismos envolvidos no processo de aprendizagem. A aquisição é assim, um processo natural, diferente do aprendizado dirigido, que precisa da orientação de alguém dirigida à criança para que ela aprenda. Vamos compreender melhor essa diferença exercitando?

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

2. A seguir está uma lista de habilidades e capacidades que crianças por volta de 4, 5 anos de idade já dominam. Para cada uma delas, estabeleça se se trata de um processo de aquisição ou de aprendizagem. Explique sua resposta utilizando os critérios vistos nesta seção:

comer com a colher

andar

abotoar a camisa

RESPOSTA COMENTADA

Retomando os critérios, (a), (b) e (c) expostos no início desta seção, temos: parece haver “momentos de ensino” para comer com a colher e abotoar a camisa, mas não para andar (nesse caso, a criança tenta levantar sozinha, cai, e continua esse processo, mesmo sem interferência dos pais); para comer com a colher e abotoar a camisa, a criança pode não apenas mentalmente, mas também manualmente repetir os gestos necessários e consultar um adulto sobre essas atividades; já para andar, não parece haver indícios de que a criança está conscientemente engajada no domínio dessa habilidade. Por fim, tanto para comer com a colher quanto para abotoar a camisa,

é possível visualizar adultos corrigindo e mostrando como não se faz essas atividades para a criança; o mesmo não acontece com o andar, que não necessita de que se mostre como “não andar” (visualize um adulto mostrando para uma criança que ela não deve andar para trás ou para os lados...). Portanto, concluímos que andar é uma habilidade que se adquire, enquanto comer de colher e abotoar a camisa são habilidades que se aprendem.

Se a criança não precisa desempenhar um papel de aprendiz, se não há de fato uma situação de aprendizagem, qual o papel da criança no processo de aquisição da linguagem? Bastaria ouvir? (Essa é uma das perguntas do começo da aula!) Mas como disse Chomsky, se ouvir bastasse para falar, seu telefone celular sairia falando por aí... Certo é que ouvir é necessário, mas não suficiente. O que mais é necessário, então? Vamos conhecer uma resposta fornecida nos meados do século passado por estudiosos filiados ao Behaviorismo, corrente de pensamento que estuda o comportamento humano.

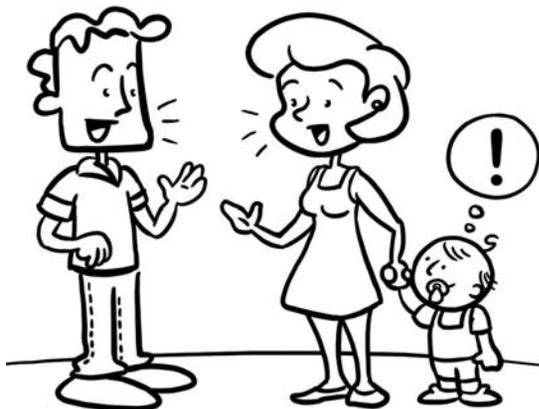


Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1144260>

Behaviorismo

Não é consenso afirmar que o termo Behaviorismo representa uma corrente de pensamento na Psicologia. Isso porque há um elemento central que une várias abordagens, originadas de modo distinto: o comportamento (tradução da palavra *behavior*). Assim, Pavlov é visto como behaviorista, mas muito do seu trabalho difere do proposto pelo também behaviorista John Watson. A ideia de que fenômenos mentais podem ser analisados como padrões de comportamento parece, portanto, ser o elo entre esses trabalhos. Alguns behavioristas propuseram que o conceito de “mente” fosse eliminado e que tudo poderia ser explicado por reações físico-químicas do organismo. “Mente” para eles é um conceito abstrato, criado por nós. Já as reações são reais, acontecem no cérebro e são perceptíveis. Abolir o que é abstrato e se manter o que é concreto eram marcas do Behaviorismo.

A base da resposta dos behavioristas sobre como se dá o processo de aquisição da linguagem é uma ideia bastante simples. Esta ideia remete a duas perguntas feitas no início da aula: “Haveria alguma habilidade inata, tal como os reflexos descritos [o de apertar tudo o que se coloca na mão e o de sugar quando a área ao redor da boca for estimulada], que desempenha algum papel nesse processo? Se a resposta for positiva, o que é essa habilidade e qual sua extensão?” Para os behavioristas, não haveria habilidade inata alguma voltada para o processo de aquisição da linguagem. E desse modo não é necessário responder à segunda pergunta... se não há habilidade, não há o que descrever nem o que explicar. Portanto, tudo o que a criança viesse a adquirir em relação à linguagem deveria vir de sua experiência com o meio no qual está inserida. Se isso fez você lembrar as expressões “tábula rasa”, “página em branco” ou “balde vazio”, é isso mesmo: são todas relativas ao estado inicial da criança em relação ao conhecimento, segundo os behavioristas. Porém, eles não são os autores originais da ideia de que todo o conhecimento vem da experiência. Na verdade, eles estavam adaptando para a linguagem algo já pensado antes de modo mais geral pelo Empirismo, movimento que acredita nas experiências como as principais formadoras das ideias na mente humana.



Empirismo

O Empirismo é uma corrente filosófica que está construída a partir da ideia de que a experiência é a única fonte do desenvolvimento do conhecimento. Portanto, discorda de outras correntes, como o Racionalismo, que propõe que há alguma fonte de conhecimento prévia à experiência. A ideia que embasa o Empirismo leva essa corrente filosófica a utilizar o método observacional para a criação de teorias científicas. Todo trabalho que é realizado a partir desse método é conhecido como empírico.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Empirismo>

O nome behaviorista mais conhecido relacionado à linguagem é o de B. F. Skinner. Sua proposta de explicar a aquisição da linguagem através dos conceitos de estímulo, reforço e condicionamento operante foi bastante influente. O estímulo seria a informação a ser aprendida, apresentada por alguém que se comunica com a criança. O reforço é a apresentação reiterada do estímulo. A partir desses conceitos, pode-se pensar que a criança cria um hábito, de responder ao que é dirigido a ela, e isso é um comportamento que é condicionado, o que leva ao conceito de condicionamento operante.



B. F. Skinner

Se você assiste (ou já ouviu falar) a *The Big Bang Theory*, série que passa no canal pago Warner, já deve ter ouvido falar em B. F. Skinner, psicólogo norte-americano, que nasceu em 1904 e faleceu em 1990, e um dos principais expoentes do Behaviorismo. Há um episódio dessa série em que Skinner faz uma “participação especial”, sendo mencionado como fonte de uma ideia de um dos personagens: dar chocolate à namorada do melhor amigo para que ela mude de comportamento (e olha que ele consegue!). Você também pode encontrar mais sobre o Skinner, vê-lo explicando suas teorias e exemplificando sua “Máquina de Ensinar” em <http://www.youtube.com/watch?v=vmRmBgKQq20> Depois, reflita como seria a realidade educacional se as ideias de Skinner tivessem sido adotadas.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:B.F._Skinner_at_Harvard_circa_1950.jpg –Foto: Silly Rabbit

Segundo a versão simplificada dessa proposta behaviorista, para as crianças falarem é necessário fazê-las repetir várias vezes. Essa proposta é difundida até hoje e é visualizada na frase “A criança aprende a falar repetindo” que, provavelmente, é a primeira resposta que todos nós um dia fornecemos de primeira à pergunta “Como a criança aprende a falar?”. No entanto, em ciência, popularidade não conta e sim adequação teórica e empírica. E isso a proposta de Skinner não conseguiu manter, devido a alguns “probleminhas”, entre eles:

(i) a devastadora e histórica resenha do livro *Comportamento verbal*, de Skinner. Feita por Noam Chomsky, que contava apenas 31 anos em 1959, a resenha desconstruía parte por parte do edifício teórico do Behaviorismo, desmontando todos os conceitos utilizados por essa corrente (houve uma réplica em 1970, mas a esta altura o estrago já estava feito e quase ninguém conhece essa réplica);

(ii) situações como a da tira a seguir, que é o retrato fiel do que muitos pais já passaram (Pinker cita um exemplo em seu livro também). Nesta tira, temos uma situação de Reforço, que é um conceito crucial para o Behaviorismo e que, segundo essa corrente, deve fazer parte do processo de aprendizagem. Na tira, observamos que após algumas tentativas, o Reforço fracassou.



(iii) “Eu fazi!” – se tudo o que a criança faz é repetir (ou tentar repetir), então como explicar essa analogia que uma criança por volta de dois anos de idade faz? (se “comer” é “comi”, “fazer” está junto de “comer”, então “fazer” é “fazi”...).

(iv) “O Teste Wug”...! Nome esquisito, não? Mas veja como ele é importante para nosso debate: o teste Wug foi criado por Jean Berko Gleason em 1958 para verificar se crianças entre 4 e 5 anos conseguiriam aplicar corretamente a regra de alomorfa do plural do substantivo em inglês. Nessa língua, o morfema {s} de plural assume diferentes formas dependendo do último fonema da palavra no singular: o {s} será uma consoante sonora ([z]) se a última consoante da palavra for sonora (como em “dog”: na produção do [g], as cordas vocais estão vibrando, logo o [g] é uma consoante sonora), e será uma consoante surda ([s]) se a última consoante da palavra for surda (como em “cat”: na produção do [t] as cordas vocais não estão vibrando, logo o [t] é uma consoante surda). O diferencial do teste foi a utilização de palavras inventadas em vez de palavras conhecidas da criança – “wug” é uma dessas palavras. Os resultados mostraram que mesmo com as palavras inventadas as crianças aplicavam corretamente a regra.

Vimos, portanto, que “aquisição da linguagem” é uma expressão que merece o nome que tem: não se trata de um processo de aprendizagem e para que seja plenamente compreendido, deve-se fazer menção a algum modelo teórico sobre o que seja linguagem, advindo da Linguística.

Sabemos que é incabível imaginar que a criança não desempenha nenhum papel durante a aquisição da linguagem. Identificar esse papel é que motiva os estudos nessa área. No entanto, já dispomos de algumas pistas: sem nenhum esforço, regras gramaticais e abstratas “foram parar” na mente da criança; com interação e observação, ironias, metáforas e provérbios passam a ser parte do repertório linguístico da criança.



Está surgindo a ideia de que a linguagem (como quer que ela seja entendida) amadurece na criança. É como se ela estivesse pronta para adquiri-la, algo já previamente estabelecido biologicamente, faltando apenas ter contato com a linguagem em suas mais variadas formas, que naturalmente estão disponíveis para a criança em seu meio. A complexidade da linguagem leva necessariamente a pensarmos que são indispensáveis vários requisitos para que ela seja completamente adquirida. Os aspectos gramaticais, de um lado, e os pragmáticos, que são aqueles relacionados à vivência e conhecimento de mundo, de outro, fazem com que habilidades de diferentes tipos sejam requeridas por um período de tempo razoável, o que torna, enfim, a pergunta motivadora da aula uma mera brincadeira, pois não se pode conceber o domínio de uma habilidade tão complexa sem que processos mentais e sociais tenham se desenvolvido plenamente. Decididamente, um bebê não nasce falando...

Para fecharmos esse assunto, na próxima seção conheceremos a diferença entre a aquisição da língua oral e o aprendizado da escrita.

ESCREVER = FALAR?

Por que esta equação fecha nossa aula? Porque alguém poderia perguntar se tudo o que foi visto em relação à fala pode se aplicar à escrita: seria também um processo de aquisição, relacionado a teorias linguísticas, e a capacidades específicas e previamente estabelecidas? À primeira vista, pode parecer que sim, mas... lembre-se de que já vimos como lidar com a oposição entre aquisição e aprendizagem. O que devemos fazer agora é aplicar os critérios vistos à escrita:

(a) a criança passou por um ensino formal, revelador de propriedades da língua, suas regras e exceções? Sim! De fato há um ensino formal, indicando o que é letra, quais são suas formas; há uma ordem estabelecida para as primeiras letras, etc.;



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/412041>

(b) a criança foi capaz de utilizar um vocabulário especializado sobre linguagem para expressar suas descobertas a respeito desse processo? Sim! A criança expressa suas dificuldades e questionamentos (“a barriguinha do ‘p’ é para a direita ou para a esquerda?”; “se eu falo [gatu] eu deveria escrever “gatu”); e

(c) a criança foi exposta a correções sistemáticas, que revelam padrões inexistentes da língua, para que assim ela os evite? Sim! Crianças são corrigidas e exemplos de como não se escrever certas palavras podem ser apresentados a elas (retirados de suas próprias produções ou de anúncios, cartazes, etc.). Portanto, ganhou de goleada a ideia de que a escrita é um processo de aprendizagem, e não de aquisição.



Sam LeVan

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/620423>

Há ainda outros argumentos que sustentam a conclusão anterior, e um deles é bem interessante. Em todas as épocas e em todas as culturas, crianças por volta de 4, 5 anos falam, falam, falam... no entanto, o mesmo não acontece com a escrita: vivemos em uma sociedade que valoriza a escrita e por isso, crianças de 6, 7 anos já estão escrevendo suas primeiras palavras. Se observarmos outras realidades, veremos que isso não é uma regra universal: as sociedades ágrafas estão aí mesmo para servir de prova. Uma sociedade ágrafa não possui sistema de escrita, logo nenhuma criança passa pelo processo de aprendizagem da escrita. E nem precisamos ir tão longe: aqui mesmo, o analfabetismo ainda existe para mostrar que escrever é uma habilidade opcional e não decorre naturalmente da exposição da criança ao meio, como acontece com a fala. Portanto, daqui por diante, quando abordarmos “aquisição da linguagem” não estaremos fazendo menção à escrita.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 4

3. A diretora de uma escola, percebendo que seus alunos de 3º ano do Ensino Fundamental estão com dificuldades de leitura e, principalmente, de escrita, decidiu empregar um método diferente. Após travar contato com teorias sobre aquisição da linguagem, a diretora imaginou que os caminhos que uma criança percorre para aprender a falar poderiam ser reproduzidos no momento do aprendizado da escrita. Que problemas e desafios com essa proposta a diretora vai enfrentar no que concerne à aprendizagem da escrita e à aquisição da linguagem?

RESPOSTA COMENTADA

O primeiro grande problema a ser enfrentado é o fato de que o início de cada caminho é diferente. Enquanto para a aquisição da linguagem há um organismo (o bebê, seu cérebro, mente, órgãos) que possui apenas dotações genéticas para lidar com o ambiente, para o aprendizado da escrita, o organismo (a criança) já se encontra em estágios avançados de desenvolvimento. Portanto, já há habilidades e expectativas conscientes por parte da criança em relação à escrita. Outro problema é que o contato do bebê com a linguagem se dá de um modo que podemos classificar como natural e espontâneo, enquanto o contato da criança com a escrita se dá de outro modo, pois ela deve ser apresentada a esse sistema. Os desafios dessa diretora, portanto, serão procurar maneiras de encurtar as distâncias entre esses dois processos, ao mesmo tempo em que deve estar consciente de que essas distâncias constituirão barreiras intransponíveis para uma aplicação da proposta tal como formulada.

CONCLUSÃO

Nesta aula, você foi apresentado ao tema “aquisição da linguagem”. Foi utilizada uma questão provocadora para iniciarmos as primeiras reflexões sobre esse tema. Vimos que há várias outras questões, muitas delas tendo sido deixadas em aberto para podermos voltar a elas mais adiante. Os exemplos retirados de situações reais com crianças mostrados nesta aula não apenas serviram para auxiliar nas argumentações, mas devem ser tratados como sendo a base para nossos próximos passos. Isso significa que estudar aquisição da linguagem é um ato que não pode

prescindir de um olhar atento para os fenômenos que acontecem nos primeiros anos de vida da criança. A complexidade do tema, por fim, deve ser encarada como um desafio para os novos olhares que surgirão nas próximas aulas. Lembrar que linguagem é um termo que remete a várias acepções também é crucial nessa jornada, uma vez que esses olhares ora vão se fixar em uma (que entende a linguagem como um sistema) e ora vão se fixar em outra acepção (que entende a linguagem como um mecanismo de comunicação).

ATIVIDADE FINAL

Imagine a seguinte situação e o comentário que se segue a ela:

“Tribo indígena isolada é encontrada na África Central. Trata-se de uma sociedade ágrafa (sem sistema de escrita). Dentre as características que singularizam essa tribo, destaca-se o fato de os pais não se dirigirem aos filhos até que eles completem dois anos de idade.”

Comentário: “Está claro que as crianças que fazem parte dessa tribo não devem adquirir a linguagem do mesmo modo que as crianças dos demais povos. Primeiro, não têm escrita; depois, os pais não falam com as crianças. O resultado disso deve ser um processo de Aquisição da Linguagem totalmente diferente.”

Analise o comentário à luz dos conteúdos apresentados nesta aula, destacando duas premissas falsas que ele nos traz.

RESPOSTA COMENTADA

O comentário se revela preconceituoso por estar embasado em duas premissas falsas. A primeira é a de que para ter um processo de aquisição da linguagem “normal” é necessário haver um sistema de escrita. Como visto nesta aula, a aquisição de uma língua oral é um processo distinto do aprendizado de um sistema de escrita. Se há relação de dependência é do aprendizado com a aquisição, e não o contrário. De certo modo, crianças de qualquer sociedade até os dois anos de idade “vivem” em um ambiente ágrafo uma vez que não sabem ler nem escrever. A segunda premissa falsa é a de que deve haver necessariamente uma fala direcionada dos pais para as crianças. É bem possível, por exemplo, que tios, primos e outros parentes falem com essas crianças desde o nascimento até os dois anos. Mesmo que essa fala seja limitada, trata-se, de qualquer modo, da presença de informação linguística, que a criança captará e assimilará, como qualquer outra em qualquer sociedade.

RESUMO

Nesta aula, vimos que a aquisição da linguagem é um tema bastante complexo. Para seu estudo mais aprofundado, primeiramente necessita-se da definição do que seja linguagem. Assim, a aquisição da linguagem pode ser vista como um processo de internalização de regras gramaticais ou como um processo de assimilação de informações contextuais e sociais. Apesar de utilizarmos a expressão “aprender a falar” como referente ao processo de aquisição da linguagem, vimos que há diferenças cruciais entre os conceitos de aprendizagem e de aquisição. A aprendizagem tal como é definida não cabe para tratar do fenômeno linguístico da fala. A ideia behaviorista sobre como se adquire a linguagem foi explorada e seus principais problemas foram abordados. Vimos que ideias que lidem com capacidades internas da criança têm mais chance de lidar com os fenômenos observados na aquisição da linguagem. E por fim, diferenciamos aquisição da linguagem de aprendizado da escrita, levantando vários argumentos em favor dessa diferenciação, como por exemplo, o fato de a aquisição ser um processo natural, diferente do aprendizado dirigido, que precisa da orientação de alguém dirigida à criança para que ela aprenda.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, vamos explorar com mais detalhes o processo de aquisição da linguagem. Observaremos semelhanças e diferenças nesse processo em vários contextos distintos, o que nos levará a visualizar uma teoria mais específica sobre como se dá a aquisição da linguagem.

A universalidade do processo de aquisição da linguagem

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

12

Meta da aula

Apresentar as características da aquisição da linguagem, como as fases e as idiosincrasias, que são compartilhadas entre todas as culturas.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. reconhecer a universalidade do processo de desenvolvimento linguístico;
2. identificar a existência de fases na aquisição da linguagem;
3. diferenciar os aspectos compulsórios – regulares, universais – dos idiosincráticos – peculiares a um indivíduo – na aquisição da linguagem.

INTRODUÇÃO

EU = VOCÊ... NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM?

Nossa aula mais uma vez começa com uma questão provocadora: como assim “eu sou igual a você?” e o que isso tem a ver com aquisição da linguagem? Para entender essa questão provocadora, nada melhor do que outras questões... (afinal são elas que vão justificar a existência desta aula):

(a) vamos combinar que a frase a seguir está correta: “Não há duas pessoas no mundo que tenham passado exatamente pelas mesmas experiências em seus desenvolvimentos linguísticos”. Imagine irmãos gêmeos... só porque são gêmeos (e a mãe deve querer vesti-los iguais e fazê-los andar juntos...) não quer dizer que tudo o que um tenha ouvido e vivido o outro também tenha; basta, por exemplo, que, em um dia, um tenha ficado em casa e o outro tenha ido para a escola para que confirmemos a veracidade da frase. A questão é: se a frase está correta, então, como, a partir de experiências diferentes, todos acabamos falando a mesma língua?



Hermo Saikk

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/h/he/herzz/564284_twins_1.jpg

(b) suponha que conseguimos responder à pergunta (a); isso significa que mesmo com experiências diferentes, há semelhanças no desenvolvimento, que levam a um fim único (a língua a ser adquirida); o que seriam essas semelhanças e qual o papel delas? Mas, e as diferenças? Qual seria sua extensão e sua influência na aquisição?

(c) e, claro, a pergunta anterior leva a outras, mais ambiciosas: se há semelhanças no desenvolvimento para a mesma língua, haveria semelhanças na aquisição de qualquer língua (pense “grande”: português e japonês e swahili (a língua do filme *Rei Leão*) e...)?, E em qualquer época (de novo: Camões

adquiriu o português de modo semelhante ao seu, que, por sua vez, é semelhante ao de José de Alencar)?

Então, agora é hora de saber como vamos responder às perguntas anteriores. Mas, espere aí, eu disse vamos? Sim, isso inclui “eu” e “você”! Eu faço a minha parte contando sobre o que já li, já vivi e já ouvi por aí... e você está convidado a fazer uma minipesquisa de campo em aquisição da linguagem.



Ove Topfer

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/t/to/topfer/967211_magnifying_glass.jpg

Pesquisa de campo

Trata-se de uma das opções metodológicas que cientistas utilizam para coletar informações e verificar hipóteses. Muitas vezes, a reflexão sobre teorias já constitui um método científico; outras vezes, deve-se buscar informações *in loco*. Isso significa que o cientista sai do escritório e parte, ele mesmo, para a obtenção de dados. Há vários tipos de pesquisa de campo. Um linguista interessado em desvendar a estrutura de uma língua indígena pode passar algum tempo na aldeia, conversando e gravando; outro interessado em saber como as pessoas reagem a determinado fenômeno linguístico (como falta de concordância verbal) pode elaborar um questionário, fazer uma seleção do público-alvo e aplicá-lo na pesquisa.

COLOCANDO A MÃO NA MASSA... INFANTIL

Nesta seção, vamos dar as dicas para você realizar sua pesquisa de campo sobre a aquisição da linguagem. É bem fácil, é só você seguir os cinco passos detalhados a seguir!

O primeiro passo é verificar como obter contato com pais, mães, avôs, avós, etc. de crianças que tenham por volta de 2 anos e meio, 3 anos. No geral, você fará perguntas a essas pessoas sobre a fala dessas crianças não apenas nessa faixa etária, mas também em épocas anteriores (desde quando tinha entre 7 e 8 meses). Essas pessoas devem lembrar o que seus filhos, netos, sobrinhos, etc. faziam nessas épocas anteriores. No entanto, isso não impede que você também entre em contato com mães, pais, etc. que tenham filhos nessas idades menores. Se você já passou por essa experiência com crianças dessa idade (por ser pai, mãe, ou por ter trabalhado com crianças ou por ter sobrinhos, afilhados, etc.) pode servir também como fonte de informação da pesquisa de campo.

Uma vez que você descobriu como vai ter acesso a essas pessoas, é hora de fazer a lista de perguntas detalhadas para elas. Anote em um caderno ou bloquinho para não se perder. Perceba que primeiro você deve organizar as perguntas que serão feitas para as pessoas que irá entrevistar e depois entrará em contato com elas tendo esse questionário em mão. Vamos às perguntas:



Cathy Kaplan

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/s/c/ca/cathyk/1316902_keys.jpg

(P1) Por volta de 7, 8 meses seu/sua filho(a) produzia sons desconexos, sem sentido? Esses sons já podiam ser identificados como sendo sons do português?



Aneta Blaszczyk

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/p/pl/planetka/1209822_mini_model.jpg

(P2) Por volta dos 2 anos, seu/sua filho(a) ao falar palavras com som “qu-” (na verdade, o fonema /k/), como “Coca-Cola”, trocava esse som por outro? Havia alguma troca em que esse outro som era o “l” (o fonema /l/) (e o resultado seria “Lóca-lóla”)?

(P3) Por volta de 1 ano e meio, seu/sua filho(a) falava frases complexas (como orações subordinadas do tipo “Mãe disse que eu devia ficar em casa”)?

(P4) Por volta de 2 anos, ao tentar formar o plural de substantivos, seu/sua filho(a) fazia esse plural usando a terminação do plural de verbos (assim, em vez de “bolas” ele/a falava “bolam”, porque “-m” é a marca de 3ª pessoa plural nos verbos)?

(P5) Por volta de 2 anos, seu/sua filho(a) utilizava uma forma regular para verbos irregulares (tipo “fazi” para “fez”, “sabo” para “sei”, etc.)?

(P6) Por volta de 2 anos e meio, que palavrinhas ou expressões seu/sua filho(a) inventava e você percebia que era somente dele(a) (como “a kombia” para “a Kombi”, “meu moto” para “minha moto”, etc.)?

O terceiro passo é entrar em contato com as pessoas. Quatro é um bom número de pessoas a serem entrevistadas. Apesar de ser uma pesquisa, o tom sério e oficial que esse tipo de trabalho possui não precisa ser passado para as pessoas. Assim, as entrevistas podem ser feitas em ambientes informais (casa, praça) e de modo informal (o ideal é que você conheça as pessoas que vai entrevistar). Não é necessário dizer que se trata de uma “pesquisa de campo sobre aquisição da linguagem”, isso pode assustar as pessoas. Diga que “é um trabalho da faculdade” e que você precisa da ajuda da pessoa. No final, você pode revelar o que é e depois pode dizer que vai voltar para contar os resultados (caso seja do interesse do entrevistado e haja condições para tal). Em geral, temos que pedir autorização para a pessoa participar de uma pesquisa. Mas isso só acontece se formos publicar os resultados e/ou se houver riscos para o participante. Não é o caso aqui, trata-se apenas de um trabalho de uma disciplina. De qualquer forma, fica o lembrete: em casos específicos, autorização com assinatura e dados é necessária!

O quarto passo é anotar as respostas e depois agrupá-las. Não precisa fazer uma tabela, mas é importante que você visualize com facilidade as quatro respostas para cada pergunta.



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/f/fo/fotocromo/1065252_hand_writing.jpg

O quinto passo começa a partir da próxima seção... refletir sobre os resultados e a partir deles chegar às suas conclusões!!

UNIVERSO AO NOSSO REDOR – ANALISANDO A P1 E A P2

Antes de analisarmos cada conjunto de respostas, precisamos acertar o que podemos prever para nossa análise. Chamamos isso de hipóteses. É possível que você tenha um desses dois tipos de resultado, ou seja, há duas hipóteses de resultado: *heterogêneo* ou *homogêneo*. No primeiro caso, a maioria das respostas foi conflitante e não houve consenso. Assim, por exemplo, para (P3): “Por volta de 1 ano e meio, seu/sua filho(a) falava frases complexas?”, duas pessoas responderam “sim” e duas responderam “não”. No segundo caso, o homogêneo, é possível ver um perfil nas respostas: seria a maioria dizendo “não” ou todos dizendo “não”. É fácil verificar qual é o tipo desse resultado quando você realizar o 4º passo, ou seja, quando você anotar as respostas e depois agrupá-las. Vou assumir, para fins de análise, que seu resultado se encaixa no tipo *homogêneo*. Caso isso não tenha acontecido, no final da aula, em um box explicativo, eu abordo o outro tipo.

Vamos começar com (P1): “Por volta de 7, 8 meses seu/sua filho(a) produzia sons desconexos, sem sentido? Esses sons já podiam ser identificados como sendo sons do português?” Imagino que a maioria das pessoas tenha respondido “sim” para a primeira parte da pergunta e “não” para a segunda parte. Por volta de 7, 8 meses de idade, o bebê produz uma série de sons desconexos, o que pode durar, às vezes, alguns minutos.

Algo interessante a se notar é que o bebê não parece estar querendo comunicar nada, parece estar apenas testando sons; é possível observar bebês fazendo isso sozinhos... E quanto à segunda parte, o conjunto de sons é tão vasto, que fica praticamente impossível dizer que eles se restringem ao português.



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/a/ag/agastecheg/1159012_mom_and_little_boy.jpg

Como explicar essa atitude dos bebês? Uma ideia é que o bebê possui, internalizado, um inventário com as características dos sons da fala. O /p/, por exemplo, é produzido pelos dois lábios e sem vibração das cordas vocais; o /b/ possui a primeira característica do /p/, mas não a segunda. A atitude de ficar produzindo sons desconexos pode ser a revelação de que a criança está testando as combinações disponíveis, para verificar, mais tarde, quais são aquelas que pertencem à língua que ela está adquirindo. Assim, por exemplo, o /p/ inicial de palavra em inglês é aspirado, mas em português não. Isso a criança precisa descobrir e a fase do balbúcio (o nome que se dá à situação que estamos analisando) é o período em que essas combinações estão sendo testadas.

Pesquisas como as de Pinker já revelaram que crianças por volta de 4 meses conseguem fazer distinções sonoras que os adultos, falantes da língua que as crianças estão adquirindo, não conseguem. Esse padrão seria uma evidência para a ideia de que as crianças estão testando um extenso inventário de combinações para, mais tarde, restringir o que elas vão usar, o que poderia ser enquadrado como um caso de aprendizado por esquecimento.

Aprendizado por esquecimento

Trata-se de uma expressão utilizada no campo da neurociência para lidar com casos em que, ao que tudo indica, a criança “sabe” ou “faz” mais e melhor mais cedo e depois passa a “saber” ou “fazer” menos e não tão bem, em fases posteriores da vida. A ideia é a de que o cérebro está pronto para tudo, mas como apenas algumas habilidades e conhecimentos são utilizados ou relevantes, perde-se a possibilidade de execução de outras habilidades e conhecimentos. Voltaremos a essa expressão na Aula 15.

Que lições podemos apreender da análise do resultado de (P1)? Primeiro, que, se sons que *não são* da língua que o bebê está adquirindo são produzidos, todos os bebês têm disponível um inventário que serve para todas as línguas. Podemos chamar esse inventário de *universal*. Segundo, que, se a maioria dos bebês balbucia mais ou menos na mesma idade, podemos estar diante de uma *fase*, a qual todos os bebês têm que passar. Por enquanto, são apenas ideias. Precisamos de mais evidências, o que veremos nas análises seguintes, e de uma explicação sobre por que há universalidade e por que há fases.

De volta aos resultados, vamos verificar o que aconteceu com (P2): “Por volta dos 2 anos, seu/sua filho(a) ao falar palavras com som ‘qu-’ (na verdade, o fonema /k/), como ‘coca-cola’, trocava esse som por outro? Havia alguma troca em que esse outro som era o ‘l’ (o fonema /l/) (e o resultado seria ‘Lóca-lóla’)?”. Imagino que a maioria das respostas tenha sido “sim” para a primeira parte e “não” para a segunda. Que crianças trocam sons das palavras que estão adquirindo é evidente, uma conclusão que decorre da mera observação. Mas o que está em jogo é: o que controla essas trocas? Lembre-se do início da aula, quando questionamos se experiências distintas não levariam a caminhos distintos no desenvolvimento linguístico da criança. Objetivamente, para nós, agora, isso significa: “se uma criança faz uma determinada troca de sons em uma palavra, outras crianças fariam outras trocas ou a mesma troca?”.

Minha experiência com crianças dessa faixa etária revelou que no caso de “coca-cola” a preferência era por “tóta-tóla”, e nunca por “lóca-lóla”. Se você obteve o mesmo perfil, ou pelo menos a segunda parte dele, a rejeição a “lóca-lóla”, então podemos encaminhar uma resposta para a pergunta que fechou o parágrafo anterior: as crianças fazem a mesma troca! A questão agora é explicar por quê...

A escolha do /l/ como exemplo não foi aleatória: esse é um dos últimos fonemas que a criança adquire, junto com /ʎ/ (o “lh”) e o /r/ (o “r” de “parede”). Por outro lado, o /k/ e o /t/ são uns dos primeiros. A ausência do perfil “troca /k/ por /l/” se explica por essa ordem de aquisição: a criança deve trocar um fonema adquirido mais tarde por um adquirido mais cedo, e não o contrário. Muitas vezes o /ʎ/ é trocado por /i/ (“melhor” por “meió”), mas o inverso não acontece (troca-se “praia” por “pralha”??).



Vimos que é viável pensar em uma ordem de aquisição de fonemas. Que ordem seria essa? Veremos detalhes dela na Aula 17. Por enquanto, podemos ficar com a relação que o linguista Roman Jakobson formulou: os últimos fonemas a serem adquiridos são os fonemas mais raros nas línguas. Dois exemplos: nosso /l/ não existe em japonês; nosso /ʎ/ não existe em francês. Parece, então, que a ordem de aquisição obedece a um outro fenômeno, mais amplo, do qual só nos interessa, nesse momento, destacar seu caráter *universal*.

Roman Jakobson

Nascido em 11 de outubro de 1896, o linguista russo Roman Jakobson foi um linguista conhecido por suas contribuições para o Círculo Linguístico de Praga. Suas ideias influenciaram gerações de fonólogos. Escreveu sobre universais da linguagem, relacionando-os à aquisição e à perda linguística (nosso tema da Aula 20). Seu trabalho mais divulgado é sobre as funções da linguagem. Se você já estudou função fática, metalinguística, conativa, etc., mas nunca ouviu falar de Jakobson, já está devidamente apresentado ao autor desses termos. Jakobson faleceu em 18 de julho de 1982.

Até aqui apenas analisamos as duas primeiras perguntas do seu questionário sobre a aquisição da linguagem. Na próxima seção, que vem depois dessa primeira atividade abaixo, analisaremos a terceira pergunta: “Por volta de 1 ano e meio, seu/sua filho(a) falava frases complexas?” E então, preparado(a) para mais uma questão?

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. Suponha que algumas das pessoas entrevistadas em uma pesquisa de campo tenham revelado que seus filhos têm dificuldade em falar palavras que iniciem com encontro consonantal (falam “pato” em vez de “prato”, “fô” em vez de “flor”). Como poderia ser uma possível explicação para esse fato baseada na ideia de universalidade de Jakobson? Analise calmamente, propondo passos de análise desse dado.

RESPOSTA COMENTADA

O primeiro passo poderia ser analisar o tipo de produção da criança: em vez de produzir sílabas com a estrutura CCV (consoante-consoante-vogal), está produzindo sílabas com a estrutura CV (consoante-vogal).

De posse dessa análise, o passo seguinte poderia ser a investigação de ser a estrutura CV adquirida mais cedo do que a estrutura CCV. Em seguida, poderia ser feito um estudo comparativo entre várias línguas, para confirmar se a estrutura CCV é encontrada com menos frequência do que a estrutura CV (o que de fato acontece: não se conhece língua que não possua a estrutura CV). A partir daí, podemos dizer que estamos diante de uma característica universal, não apenas da aquisição, mas das línguas também. Sendo a estrutura CV anterior a CCV, a explicação terminaria com a informação de que as mães não deveriam se preocupar com essa “dificuldade”, por enquanto (por volta de 2 anos e meio), uma vez que se trata de uma etapa na ordem de aquisição das estruturas silábicas do português.

“TUDO PASSA, TUDO PASSARÁ...” – ANALISANDO A P3

Quando analisamos o resultado de (P1) foi introduzido o termo fase para a aquisição da linguagem, exatamente quando nos referimos à *fase do balbucio*, você se lembra? Naquele momento, ficamos de aguardar mais alguma evidência para esse termo. Essa pode ser a contribuição do resultado de (P3): “Por volta de 1 ano e meio, seu/sua filho(a) falava frases complexas (como orações subordinadas do tipo ‘Mamãe disse que eu devia ficar em casa’)?” Terá havido alguma resposta positiva para sua pergunta? Crianças de um ano e meio ainda deveriam estar produzindo enunciados de uma palavra, duas e, muito raramente, enunciados um pouco maiores. A literatura sobre o tema (leia-se: pesquisas de campo anteriores) não revela casos em que crianças com um ano e meio já estejam produzindo enunciados como o exemplificado em (P3): “Mamãe disse que eu devia ficar em casa”.

Podemos arriscar que o resultado de (P3) é um forte indício para a existência de fases na aquisição da linguagem. A fase seria entendida como uma etapa dentro de um quadro maior que a criança deveria cumprir em determinada época da vida. Ora, se houvesse crianças produzindo enunciados com orações subordinadas antes de produzir enunciados mais simples, estaríamos diante de um xeque para a ideia de fases. Como não encontramos esse perfil, podemos continuar mantendo a ideia de que as crianças passam por fases no processo de aquisição da linguagem.



Na próxima seção, que vem logo após a Atividade 2, discutiremos a P4 e a P5. Assim, estaremos quase finalizando a análise do nosso questionário!

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 2

2. Que tal fazermos mais um trabalhinho de campo...? Esse é simples e é com crianças maiores de 3 anos e menores de 4 anos. Observe o desenho abaixo: ele mostra uma menina empurrando um menino. Mostre o desenho para a criança e faça a seguinte pergunta: "O que aconteceu com o menino?" A partir das respostas, elabore comentários sobre uma possível relação entre oração na voz passiva e a ideia de fases na aquisição.



RESPOSTA COMENTADA

Provavelmente, nenhuma criança respondeu “O menino/Ele foi empurrado (pela menina)”. Respostas alternativas devem ter sido “A menina empurrou ele”, “Ele caiu”, “Ele ficou triste”, entre outras. Isso significa que a criança está evitando a construção na voz passiva. Se esse tipo de resposta – na voz ativa – se verificar em mais de uma criança, então estamos diante de um perfil – como todas têm a mesma faixa etária, diante de uma fase. É possível aplicar essa minipesquisa de campo em crianças mais velhas (acima de 7 anos, por exemplo). As chances de se ouvir uma voz passiva aumentam significativamente.

SE A → B, C = A, LOGO... C → B! – ANALISANDO A P4 E A P5

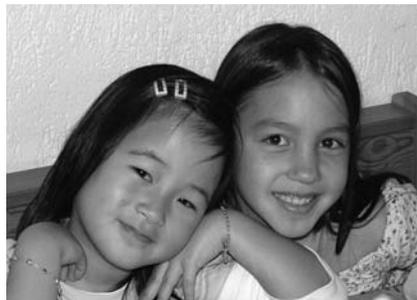
Os resultados de (P4): “Por volta de 2 anos, ao tentar formar o plural de substantivos, seu/sua filho(a) fazia esse plural usando a terminação do plural de verbos?” e (P5): “Por volta de 2 anos, seu/sua filho(a) utilizava uma forma regular para verbos irregulares?” serão indiretamente importantes para nossa discussão a respeito das semelhanças (que estamos apostando serem universais) no processo de aquisição da linguagem. Na verdade, as duas perguntas estão mais relacionadas com a questão da utilização (ou não) de regras por parte das crianças. Se as respostas que você obteve foram “não” para (P4) e “sim” para (P5), então a ideia da utilização de regras ganha força. Vamos ver por quê.

Em (P4), a criança está procurando descobrir como se forma o plural na língua que ela está adquirindo. A essa altura, ela já possui a distinção entre o que é apenas um (singular) e o que é mais de um (plural). O que falta a ela é descobrir qual a realização fonológica da marcação de plural quando se trata de um substantivo ou de um verbo. Mas será que a criança já “sabe” o que é um substantivo e o que é um verbo? Um modo de descobrir é verificar se ela está misturando

as realizações fonológicas da marcação de plural de substantivos (em geral, o [s]) com as de verbos na 3ª pessoa (em geral, o [m]), a vogal temática se torna nasal: canta: [kãta] – cantam: [kãtãw] ; come: [komi] – comem: [kome y]). É a solução para essa descoberta o que (P4) está nos revelando: caso tenha havido misturas, então a criança sequer distingue essas duas classes gramaticais; caso não tenha havido relatos consistentes de mistura, então podemos dizer que a criança já distingue essas duas classes gramaticais, “sabendo” qual é o correlato fonológico da marcação de plural de cada uma. Portanto, a ausência de relatos é o esperado, é o que vai demonstrar o conhecimento da criança em relação ao plural dos substantivos e dos verbos.

(P5) é o clássico caso de contraexemplo para a hipótese behaviorista, analisada na aula passada: se tudo o que a criança faz é repetir e imitar, como explicar o surgimento de formas como “fazi”, “sabo”, etc.? A resposta mais adequada seria dizer que se trata de um processo de analogia. Assim como “comer” leva a “comi”, e se “fazer” estiver no mesmo grupo de “comer”, então “fazer” leva a “fazi”. Esse raciocínio pode ser revelado na forma que dá título a essa seção: “Se $A \rightarrow B$, $C = A$, então, $C \rightarrow B$ ”. Isso é lógica, aplicada à aquisição da linguagem. Um aspecto interessante dessa lógica é que ela é internalizada, inconsciente. Se você duvida, experimente perguntar para uma criança por que ela fala “fazi”...

O que (P4) e (P5) nos mostram é a utilização de regras por parte das crianças. Se as pessoas entrevistadas revelaram essa utilização de modo consistente, então podemos pensar em uma fase em que a criança tem a possibilidade de construção e aplicação de regras. A conclusão fica mais interessante quando descobrimos que o que fizemos foi, na verdade, replicar descobertas sobre regras em outras línguas como o inglês, o francês, etc. Se todas as crianças passam por essa fase, então se trata de algo universal.



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/42/Freundinnen.jpg/800px-Freundinnen.jpg>

EU, SÓ EU... – ANALISANDO A P6

A última pergunta a ser analisada, (P6), traz um desafio importante para as nossas ideias, ainda superficiais!, de fases e universalidade. Vamos revê-la: “Por volta de 2 anos e meio, que palavrinhas ou expressões seu/sua filho(a) inventava e você percebia que era somente dele(a) (como “a kombia” para “a Kombi”, “meu moto” para “minha moto”, etc.)?”. Qual seria nossa expectativa em relação a essa pergunta? Se todo o processo de aquisição é dirigido por regras universais, então não deveria haver espaço para individualidades e a resposta deveria ser “não”. No entanto, isso seria negar o próprio caráter complexo cognitivo e social desse processo, que vimos na aula passada: por ser complexo, deveria haver exceções, **IDIOSSINCRASIAS**, hesitações, que gerariam particularidades, levando à resposta “sim” à pergunta acima. Por causa dessa possibilidade de haver particularidades, vamos iniciar nossa análise de (P6) com base em respostas consistentemente afirmativas.

A partir desse procedimento, é possível conciliar seus dados coletados espontaneamente com a proposta de (P6). Utilizaremos, para isso, dados que obtive em situações espontâneas, com duas crianças:

JP se perguntava o que é um “furaco”, por causa da palavra “furacão” e o que é um “golfo”, por causa da palavra “golfinho”;

AC dizia não querer “foro” quando em contato com a palavra “desaforo” e não se conformava que a palavra “femininO” não fosse “femininA”.

Ainda outros relatos:

Perguntado pela mãe por que ele fala “eu tavo” em vez de “eu tava”, o menino respondeu “Porque “eu tavO” é menino que diz, “eu tavA” é menina”;

Ao ser perguntada se “Ela tem que fazer isso?”, a menina respondeu: “Tem que”.

É possível que você reconheça algumas dessas individualidades, mas se alguma (ou a maioria delas) chamou sua atenção por parecer inovadora, surpreendente, isso só confirma seu caráter idiossincrático.

Qual deve ser nossa atitude agora? Por causa das idiossincrasias, devemos nos desfazer das ideias de universalidade e fases ou apesar delas, devemos buscar alguma explicação a fim de manter essas ideias? Que tal uns cinco minutinhos para reflexão?

IDIOSSINCRASIA

A etimologia da palavra revela seu significado: “idio” se relaciona com individual (como em idioleto), e “sin” com simultaneidade. Seria algo como um indivíduo ter seu próprio ritmo, o que o faria destoar dos demais. Daí decorre que tudo o que não se encaixa em uma regra pode ser considerado idiossincrático.



Então, qual foi o resultado? Se você optou pela primeira atitude (descartar as ideias), você ganhou uma lição sobre o fazer científico: ao primeiro sinal de problemas de uma hipótese ou teoria, a atitude menos radical deve ser a preferida. Primeiramente, é necessário verificar se a hipótese pode ser “salva”. Por que essa é a atitude adequada? Ora, porque se “jogarmos fora” todas as nossas hipóteses ao primeiro sinal de problemas, viveríamos construindo hipóteses em cima de hipóteses o tempo todo. Além disso, se eliminarmos uma hipótese que à primeira vista pareceu falha podemos estar, na verdade, eliminando uma ótima hipótese para a qual apenas não se deu uma chance. É isso o que faremos com as ideias de universalidade e fases: dar uma chance a elas.

Essa chance começa pela análise do que foi considerado idiossincrático. Reveja as palavras de JP: “furaco” e “golfo” – são potenciais formas regulares seguidas de um aumentativo (“furacão”) ou diminutivo (“golfinho”). Há uma tentativa de descoberta de formas que não existem na língua. Essa tentativa, apesar de provavelmente ser única (apenas de JP), reflete um quadro mais amplo, pois pode se referir a qualquer situação em que uma criança esteja tentando descobrir relações de grau entre substantivos. Aconteceu que JP realizou essas tentativas com as palavras que foram analisadas, mas outras crianças podem realizar com quaisquer outras palavras (como “melo” para “melão” ou “sobro” para “sobrinho”). O mesmo acontece com AC e seu uso de “foro”, inesperado para a gramática adulta, mas compreensível para quem a está tentando desvendar, do prefixo {des-}. Um uso que também pode ser visto em “desencheu” (tomado como sinônimo de “esvaziar”).

A relação que AC faz com a palavra “feminino” não é muito difícil de descobrir: se a palavra “feminino” indica algo do gênero feminino, então deveria vir também gramaticalmente no feminino, transformando-se em “femininA”. É o que acontece com “a kombiA”: se a palavra é feminino, deve vir com uma marca de feminino. Situações diferentes, a mesma explicação.

Explicação diferente deve receber “eu tavO, eu tavA”. Aqui temos um problema: há uma marca de gênero, que em português não se aplica a verbos, dentro de um verbo. Seria o contraditório à análise de (P4), quando chegamos à conclusão de que se a criança já distingue verbo de substantivo, ela sabe qual é o correlato fonológico da marcação de plural de cada uma dessas classes de palavras. Trazendo para esse caso agora apresentado, se a criança “sabe” a diferença entre o que é verbo e o que não é verbo, por que inseriu uma marca que não é de verbo em um verbo? A solução pode estar na própria formulação do problema “uma marca de gênero, que em português não se aplica a verbos”: nós sabemos dessa restrição do português, mas a criança não. Note que o caso do gênero é diferente do caso do número, analisado acima. O conceito de gênero envolve nuances semânticas que a criança ainda precisa amadurecer. Por conta dessas nuances, a flexão de gênero pode ou não estar marcada no verbo. A criança, então, pode fazer o “teste”, acrescentando essa flexão ao verbo. O mesmo não acontece com número: sua interpretação é imediata e já está alocada ao verbo. E mais: podemos ter certeza que se trata de uma restrição do português e não de todas as línguas. O hebraico marca o gênero em alguns verbos! Nessa língua, “eu tavO” é mesmo diferente de “eu tavA”. A criança que está adquirindo o português não sabe se essa língua é como o hebraico ou não. Na dúvida, ela “experimentou” aplicar a distinção de gênero. Essa experimentação recebeu o nome de idiosincrasia, palavra que pôs em xeque nossas ideias de universalidade e fases no processo de aquisição da linguagem. No entanto, conseguimos virar o jogo, encontrando explicações plausíveis para as exceções que foram surgindo.

Uma palavra final sobre as idiosincrasias se faz necessária. Observe que não negamos sua existência, apenas apresentamos uma proposta de acomodação em uma hipótese. Isso significa que podemos, conscientemente, admitir que idiosincrasias possam fazer parte não apenas do processo de aquisição da linguagem, mas de toda a vida “linguística” de

um indivíduo. Exemplos disso estão sempre à mão: outro dia, descobri que várias pessoas pronunciam a palavra “pizza” com um [k] em vez do [t], resultando em algo como “píquiça”. Talvez isso tenha começado na infância, durante a aquisição da linguagem. Uma vez “marcada”, a pronúncia “píquiça” acabou ganhando destaque. Por não ser uma forma muito utilizada como é o plural, por exemplo, o “erro” acaba não sendo percebido e as pessoas continuam falando desse jeito. Ou pode ser que a pessoa somente tenha aprendido essa palavra mais tarde: mais uma vez, sendo algo periférico, pouco utilizado, a atenção à sua “correção” pode não ser linguisticamente relevante ou importante (ou pode! Imagine em um novo círculo de amigos ser o único a falar “píquiça”... a mudança pode ocorrer rapidamente!).

ATIVIDADE



Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

3. Um dos exemplos citados de idiosincrasia não foi trabalhado: “tem que”. Isso foi feito de propósito, pois agora ele serve de material para você elaborar três passos fundamentais de como abordá-lo a partir da ideia de universalidade e fases: considere se o uso é individual ou corrente; se há alguma expressão semelhante a essa em outras línguas; e se ela se restringe à fala infantil e jovem ou se estende à fala adulta. Para este último passo é bom que realize uma minipesquisa de campo. Agora, mãos à obra!

RESPOSTA COMENTADA

A expressão “tem que”, de fato, não está prevista na gramática do adulto falante do português. Nosso primeiro passo, ao nos depararmos com tal expressão, é nos questionar se se trata de uma idiosincrasia. Para isso, temos alguns procedimentos:

(1) verificar se a expressão é de uso individual ou de uso corrente (nesse caso, o caráter idiosincrático se enfraquece, uma vez que

mais pessoas usando significaria uma tentativa de regularidade não legitimada pela gramática do adulto);

(2) verificar se há alguma expressão semelhante a essa em outras línguas (nesse caso, há sim, no inglês: a forma “got you” (algo como “peguei você”) é muitas vezes produzidas como “gotcha”, formando uma expressão só a partir de duas palavras);

(3) verificar se essa expressão se restringe à fala infantil e jovem ou se estende à fala adulta (não possuo informações objetivas, mas minha intuição é de que é restrita à fala infantil e jovem; nesse caso, o caráter idiossincrático se revela). Que tal uma minipesquisa de campo? Não há, portanto, uma resposta pronta para situações de aquisição da linguagem; podemos, no entanto, estarmos certos de sermos capazes de identificar o quanto existe de idiossincrasia e o quanto de regularidade nessa situação, realizando pesquisas de campo e contando até mesmo com nossas experiências.

Agora que já analisamos as seis perguntas do nosso questionário sobre aquisição da linguagem, podemos pensar nas questões que iniciaram a nossa aula. Vamos a elas na próxima seção?

EU SOU VOCÊ, VOCÊ É ELE... NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM!

Nossa jornada pelas seis perguntas da aula chegou ao fim. Agora, é hora de voltar ao começo e refletir sobre a pergunta do título “Eu sou você?” e as demais da primeira seção:

(a) como, a partir de experiências diferentes, todos acabamos falando a mesma língua?;

(b) o que seriam essas semelhanças no desenvolvimento linguístico e qual o papel delas? Mas, e as diferenças? Qual seria sua extensão e sua influência na aquisição?; e

(c) haveria semelhanças na aquisição de qualquer língua? E em qualquer época?

Este espaço é para aqueles que, em suas entrevistas, não encontraram o perfil previsto de respostas. Há algumas explicações para isso e a última é a mais, digamos, interessante. Uma possível fonte de divergência pode ser os(as) entrevistados(as): talvez não tenham entendido as perguntas ou tenham dado respostas sem muita certeza. Outra fonte pode ter sido... o(a) entrevistador(a), ou seja, você! Algumas vezes não formulamos de modo adequado as perguntas e, com isso, as respostas também aparecem inadequadas. A última possibilidade é que seus resultados tenham sido obtidos sem os problemas citados e que estejamos diante, de fato, de novos dados a respeito da aquisição da linguagem. Como veremos em aulas futuras, esse campo, apesar de difundido no exterior, ainda é incipiente no Brasil, se comparado a outros países. Há pouquíssimos estudos publicados e confiáveis. Suas entrevistas podem (e devem) ser encaradas como um exercício, um modelo para que outras entrevistas, mais controladas, com mais participantes, possam ser feitas. Quem sabe, por você mesmo(a)!!



Svilen Milev

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/s/sv/svilen001/1009934_question_con_2.jpg

A proposta do “Eu sou igual a você” era mexer com a ideia dos universais na aquisição da linguagem. Se eles existem, então, por mais distintas que tenham sido nossas experiências no desenvolvimento linguístico, haveria uma série de semelhanças marcantes entre nossas trajetórias. A ideia da universalidade remete, por sua vez, à ideia das fases na aquisição da linguagem: uma vez que as fases existem, toda criança não só passaria por elas, mas também passaria na mesma faixa etária e na mesma ordem. As diferenças ficariam por conta das peculiaridades cognitivas e sociais do processo e não teriam influência no desenvolvimento linguístico. Isso responde às perguntas propostas, mas não uma outra (sempre outra surgindo!), que somos obrigados, como cientistas, a fazer: por que existe a universalidade (que, agora, sabemos que inclui o conceito de fases)?

A resposta para essa pergunta não é nada simples e estaremos longe de esgotar o assunto aqui. A chave para entender a complexidade da resposta já foi dada na aula anterior: ela depende do conceito de

“linguagem” com o qual se está trabalhando. A partir de uma abordagem sociointeracionista, podemos imaginar que pressões comunicativas do uso da linguagem e situações conversacionais seguiriam basicamente um mesmo roteiro, não importando a época nem a cultura. Assim, estar inserido no mundo, interagir, construir relações entre o mundo e o indivíduo são processos pelos quais qualquer criança deve passar. Os universais linguísticos e as fases poderiam ser vistos como reflexo desses processos. Crianças de um ano e meio não usariam orações subordinadas porque talvez não precisem delas: o que desejam comunicar são atos simples; recursos mentais para produzir orações subordinadas são muito pesados e há limitações cognitivas da criança.

A partir de uma abordagem gerativista, algum mecanismo inato, especificamente voltado para a linguagem (ao qual muitas vezes chamamos de Faculdade da Linguagem), poderia conter, entre outras informações, uma restrição no uso de regras gramaticais, impedindo a geração, por parte da criança, de substantivos com marcação de plural de verbos. Ainda, seria possível pensar em um calendário maturacional, que já conteria uma previsão das fases, que seria seguido pela criança de modo natural e inconsciente. Atualmente, as duas abordagens, a sociointeracionista e a gerativista, ainda disputam para ver qual a que mais se adéqua teórica e empiricamente aos fatos de aquisição da linguagem. Neste curso, estaremos muitas vezes nos referindo às propostas da abordagem gerativista e outras vezes à abordagem sociointeracionista. O importante é que o recado foi dado: não apenas vimos ideias novas, como procuramos entendê-las e justificá-las dentro de quadros teóricos já estabelecidos.



Miguel Ugalde

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/u/ugaldew/458313_china_town_mexico.jpg



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/m/manuella/1157500_my_grandmother_marina

CONCLUSÃO

Nesta aula, abordamos os temas da “universalidade” e das “fases” da aquisição da linguagem. Vimos que, apesar de desafiadores, eles se sustentam em situações reais desse processo. As idiossincrasias serviram de contraponto a esses temas, colocando-os em xeque. Vimos que mesmo as exceções podem receber explicações adequadas e também que os temas em destaque podem ser enquadrados em teorias de linguagem mais amplas.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

“Cada criança é uma criança, mãe”, é o que dizem as professoras da Educação Infantil para as mães quando estas se mostram preocupadas com algum aspecto do desenvolvimento dos filhos comparado com o das outras crianças. Como, dentro do quadro da aquisição da linguagem, é possível conciliar a frase em destaque com os temas de universalidade e de fases?

RESPOSTA COMENTADA

Primeiro, é necessário frisar que estamos adotando um tom conciliador entre os temas da aula e a frase do enunciado em destaque. Com isso, devemos buscar um ponto comum entre a frase e os temas centrais da aula, que são universalidade e fases. Poderia ser o conceito de idiossincrasia esse ponto comum? Se o adotarmos, no entanto, não estaríamos dando mais destaque à frase do que aos temas da aula?

A via conciliatória pode começar a ser traçada se a frase da professora de Educação Infantil puder ser complementada por "... no trajeto comum que as crianças possuem". Em outras palavras, seria possível identificar traços particulares na caminhada que pertence a todos. É como se algumas crianças parassem por mais tempo em um ponto e outras passassem rapidamente por vários pontos. Isso confirma a frase do enunciado. Por outro lado, o fato de haver pontos e uma sequência entre eles confirma as ideias veiculadas na aula a partir dos temas de universalidade e fases.

RESUMO

Os temas da universalidade do processo da aquisição da linguagem e da existência de fases nesse processo foram propostos. Através de uma pesquisa de campo, dados foram recolhidos para investigar os temas propostos. As análises de perfis dos dados recolhidos aliadas a dados obtidos de outras fontes revelaram uma forte tendência de corroboração dos temas propostos. É possível visualizar procedimentos que acontecem na aquisição do português também acontecendo na aquisição de outras línguas. Além disso, é possível visualizar fases pelas quais toda criança deve passar. As idiosincrasias do processo de aquisição da linguagem mereceram especial atenção. Foram trazidos alguns dados que traziam problemas para os temas da universalidade e das fases. No entanto, uma análise detalhada revelou que até mesmo as idiosincrasias desse processo são estruturadas e recebem uma explicação razoável. Por fim, levantamos uma questão difícil: por que o processo de aquisição da linguagem possui características universais e fases? Teorias de linguagem, como o Gerativismo e o Sociointeracionismo, trouxeram ferramentas para o encaminhamento de respostas, embora tenhamos deixado em aberto uma decisão a esse respeito.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, vamos investigar uma situação derivada da proposta gerativista para explicar a universalidade do processo de aquisição da linguagem. Especificamente, estaremos lidando com o conceito de calendário maturacional para a aquisição da linguagem e com a seguinte pergunta: o que acontece com crianças privadas das condições para que esse calendário se desenvolva?

A aquisição da linguagem e seus limites

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

13

Meta da aula

Apresentar a Hipótese do Período Crítico
e as evidências em seu favor.

objetivos

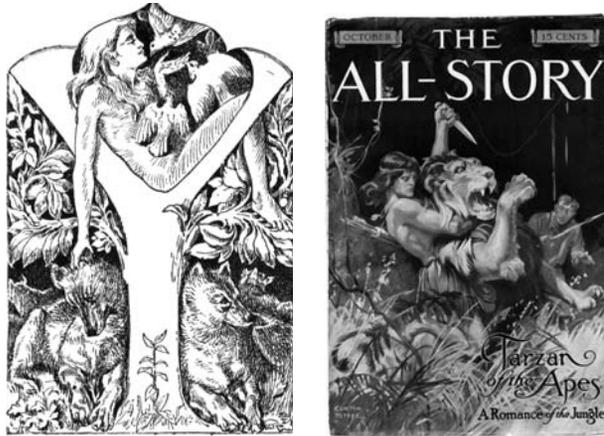
Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. caracterizar a Hipótese do Período Crítico;
2. descrever o caso Genie e outros casos relacionados;
3. identificar evidências contra e a favor da Hipótese do Período Crítico.

INTRODUÇÃO

“MIM TARZAN... ELA GENIE!”

Você certamente conhece os dois personagens em destaque nas figuras abaixo...



Eles são, à esquerda, Mogli, o Menino Lobo, e, à direita, Tarzan, o Rei das Selvas. O que eles têm em comum é o que justifica a presença deles em uma aula de aquisição da linguagem... Para isso, precisamos lembrar um pouco da história de cada um deles, destacando pontos de nosso interesse.

Essas duas imagens fazem referência às histórias de Mogli e Tarzan, que são bem mais complexas do que nos filmes que nós conhecemos da Disney. Mogli é o personagem principal do livro de contos *The Jungle Book*, de Rudyard Kipling, publicado em 1894. O filme da Disney termina com Mogli indo morar em uma aldeia, após conhecer uma menina. No livro, Mogli de fato vai para uma aldeia, mas depois volta à selva. O filme termina com a imagem de Mogli criança, enquanto no livro há várias estórias sobre Mogli, incluindo sua vida adulta.



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/s/sa/saavem/1042116_book_pages.jpg

Miguel Saavedra

Tarzan também é o personagem de uma série de livros escrita pelo norte-americano Edgar Rice Burroughs. No filme, vemos como Tarzan encontra Jane e ambos passam a morar na selva. Nos livros, depois do encontro, os dois vão morar na Inglaterra, mas Tarzan, desencantado com a civilização, decide retornar à selva, junto com Jane.

O que se pode deprender dos parágrafos acima é que as histórias de Mogli e Tarzan são

muito mais complexas do que aquelas que filmes ou desenhos nos mostram. Com isso, torna-se inadequado abordar detalhes dessas histórias nessas aulas, por razões de tempo e espaço. Assim, veremos apenas alguns aspectos de ambas as histórias, deixando os detalhes de lado.

Mogli	Tarzan
* encontrado na selva por animais quando era bebê	* encontrado na selva por animais quando tinha um ano de idade
* fez contato com outras pessoas por volta dos 11, 12 anos	* encontrou Jane quando já era adulto
* em três meses, conseguiu aprender a falar	* aprendeu a falar após o contato com Jane e sua família

O que chama a atenção nas histórias de Mogli e Tarzan? Ambos perderam contato cedo com seres humanos, mas uma vez que os encontraram, conseguiram aprender a falar sem problemas. Ou traduzindo para uma linguagem científica: o processo de aquisição da linguagem foi bem-sucedido, apesar de não haver contato com um ambiente linguístico durante a infância. Isso é possível? Mogli e Tarzan são personagens de ficção, mas, sabemos como é, “toda mentira tem um fundo de verdade”. Mas o quanto de verdade haverá nessa situação? É uma das respostas para essa pergunta que obteremos nessa aula. Faremos isso investigando outros casos, que remetem a Mogli e Tarzan, mas que são reais, como o de Genie.

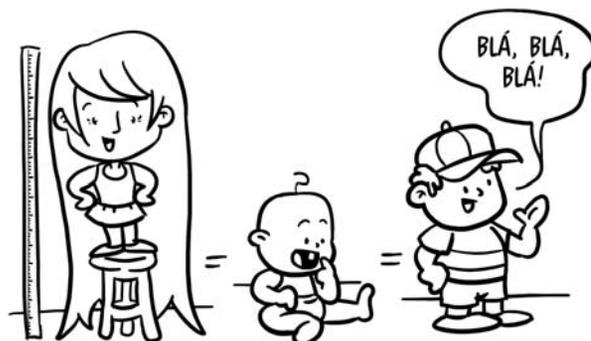
Ao mesmo tempo, tentaremos construir uma hipótese sobre como lidar com esses casos. Afinal, devemos nos lembrar de uma das lições da primeira aula: não estamos simplesmente focalizando a questão “como a criança aprende a falar?”, mas sim criando e conhecendo teorias a respeito de um complexo processo cognitivo e social que devem ser capazes de lidar com as variadas situações inerentes a esse processo. Portanto, a questão da relação da criança com o ambiente linguístico é fundamental para nossa compreensão sobre teorias de aquisição da linguagem. Veremos, também, nesta aula, explicações, e suas falhas!, sobre os casos extremos de aquisição da linguagem.

PERÍODO CRÍTICO: O QUE É?

Antes de analisarmos casos reais de crianças que ficaram privadas de contato linguístico, é necessário remeter a uma das teorias existentes sobre aquisição da linguagem. Isso nos situará em relação à discussão dos casos reais.

Nas aulas anteriores, vimos que a Teoria Inatista propõe um componente inato, específico para lidar com a linguagem. A ideia de faculdade da linguagem e a de fases na aquisição são exemplos de como uma proposta teórica encontra respaldo em situações empíricas: se há um componente dotado de informações sobre linguagem e especificamente lidando com linguagem, e esse componente é como se fosse um “órgão” mental que pertence à espécie humana, então faz sentido que crianças, mesmo em culturas e épocas diferentes, percorram as mesmas etapas no processo de aquisição da linguagem. De acordo com a Hipótese Inatista, as fases e regras universais estariam previstas a partir do componente inato, sendo uma questão de tempo sua concretização.

A comparação com um “órgão”, feita no parágrafo anterior, foi proposital, pois remete à abordagem de Chomsky para a aquisição da linguagem. Ao usar um termo pertencente à Biologia, Chomsky quer enfatizar sua abordagem: a comparação não é gratuita, e ele está entendendo o processo de “aprender a falar” como profundamente enraizado em características biológicas dos seres humanos. Outras comparações não deixarão dúvidas a respeito dessa abordagem. O crescimento de cabelos, o desenvolvimento dos órgãos do corpo (coração, pulmão, etc.), o surgimento dos dentes são exemplos dessas comparações. O que elas têm em comum? Todas remetem a fenômenos que “acontecem” na vida do ser humano. Esses “acontecimentos” independem da vontade do indivíduo e dos que o cercam. Logicamente, não é por querer que os dentes do bebê nasçam que os dentes vão nascer... Os dentes nascem porque... está biologicamente programado para que eles nasçam nos bebês. É como se, ao nascer, existisse a seguinte informação: “Hoje, não há dentes. Mas, em breve, eles aparecerão desde que não haja nenhuma anormalidade biológica ou ambiental”. O mesmo se pode dizer do crescimento dos cabelos, do desenvolvimento dos órgãos do corpo... Mas se a comparação chomskyana deve ser levada a sério, então o mesmo aconteceria com o “órgão” mental faculdade da linguagem.



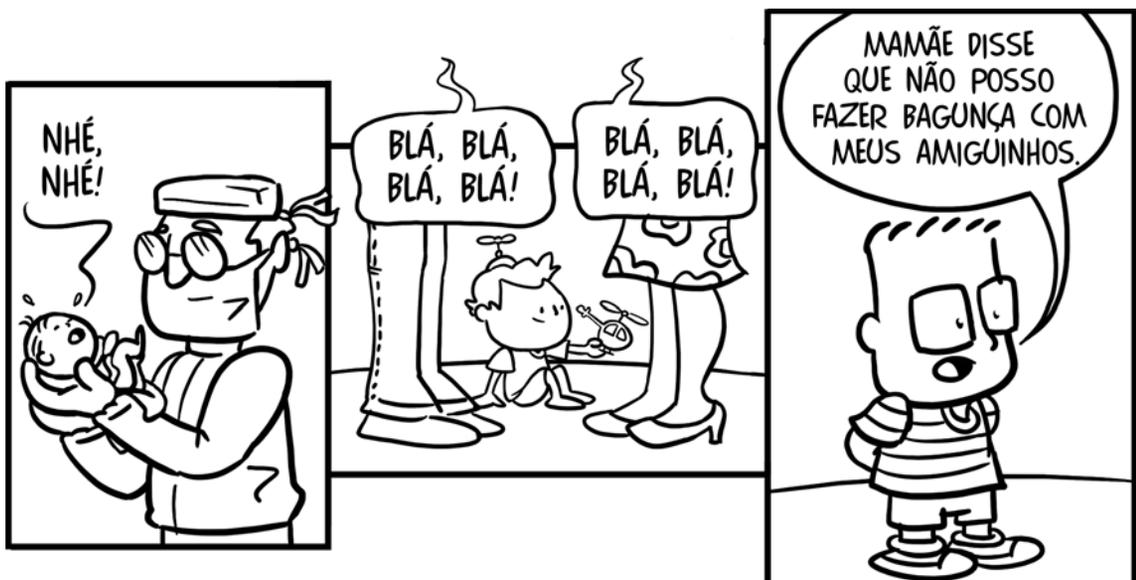
A existência de uma programação biológica nos leva a outro conceito: o de que essa programação tem um prazo, também previamente estabelecido, para se concretizar. O exemplo dos dentes não poderia ser mais direto: a ordem dessa programação é surgimento-queda-ressurgimento-queda. Os primeiros dentes, em geral, começam a aparecer na segunda metade do primeiro ano de vida; eles começam a cair por volta dos 6, 7 anos, quando outros dentes aparecem; em fases adultas avançadas, os dentes começam a cair por definitivo. Note que não apenas a ordem é universal, mas também os momentos de cada etapa. Com as devidas variações individuais, não se pode conceber, por exemplo, que uma criança de um ano de idade já tenha todos os dentes; igualmente, é impensável que um indivíduo somente perca seus “dentes de leite” aos trinta anos. Seria como se não apenas a ordem fizesse parte da programação, mas também o tempo para cada etapa surgir também já fosse previamente estabelecido. Nesse ponto, podemos proceder à aplicação desse raciocínio à faculdade da linguagem: a criança passará por etapas, que não apenas serão universais, mas que também acontecerão no mesmo tempo.

Como essa última ideia se relaciona com o tema desta aula? Vamos retomar a descrição do surgimento dos dentes: “Hoje, não há dentes. Mas, em breve, eles aparecerão desde que não haja nenhuma anormalidade biológica ou ambiental”. É a parte sublinhada que nos interessa agora. Logicamente que, para que os dentes apareçam, é necessário que as condições biológicas e ambientais se apresentem minimamente adequadas. Nesse caso específico, não deve haver nenhum problema com as gengivas nem nenhuma lesão grave na boca; também deve haver algum acesso a alimentos e que estes tenham alguma consistência, para “incentivar” o fortalecimento dos dentes. Se o processo de aquisição da linguagem é comparável ao surgimento dos dentes, o que seriam as condições biológicas e ambientais minimamente necessárias para que esse processo dê certo? Sobre as condições biológicas, circuitos cerebrais intactos parecem ser a base mínima. Veremos mais sobre isso nas próximas aulas. Sobre as condições ambientais, podemos remeter à aula anterior: por que mesmo ninguém nasce falando? Porque é preciso tempo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais complexas e porque é preciso um ambiente linguístico para que esse desenvolvimento seja desencadeado. Entendemos por “ambiente linguístico” pessoas falando

uma língua ao redor da criança, conversando com ela, não muito mais do que isso. Compare com o dente: é necessário ter alimentos sólidos, servindo qualquer tipo, desde comida importada até restos de comida do dia anterior.

Com isso, fechamos o ciclo de uma programação biológica para a aquisição da linguagem: fases e regras estão previstas; a trajetória linguística da criança também está pré-estabelecida; tudo isso vai “acontecer” em um determinado período, dadas certas condições biológicas e ambientais. A esse período, foi dado por Eric Lenneberg o nome de Período Crítico.

Assim, há uma hipótese sobre esse período crítico que é formulada com base na teoria inatista. De acordo com essa teoria, a aquisição da linguagem deve acontecer do mesmo modo que o desenvolvimento de órgãos do corpo humano. Assim, deve haver um período de início, formação e conclusão do desenvolvimento. O Período Crítico nada mais é do que esse período em relação à linguagem. Considera-se o início como sendo o nascimento da criança, a formação como sendo o tempo em que ela está exposta à linguagem na infância e a conclusão como sendo o momento em que ela internaliza uma gramática (sistema de regras) da língua com a qual tem contato. Assim, durante esse período crítico, a criança deve estar em condições biológicas e ambientais minimamente necessárias para que esse processo dê certo. Se não estiver, a aquisição da linguagem não se dará de forma satisfatória.



Agora, você já está em condições de analisar situações com base nas informações obtidas a respeito da Hipótese do Período Crítico. Vamos fazer isso voltando aos casos de Mogli e Tarzan, vistos no começo desta aula, e nas próximas seções analisaremos o caso real de Genie Wiley.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. A partir do que foi apresentado nesta seção sobre a Hipótese do Período Crítico, discuta se é cientificamente possível que ocorram casos como os de Mogli e Tarzan.

RESPOSTA COMENTADA

A tabela apresentada na Introdução indica as condições em que esses dois personagens “aprenderam a falar”: ambos foram deixados bem cedo longe do contato com humanos, só foram encontrar pessoas bem mais tarde e logo que houve o encontro conseguiram falar rapidamente. Ora, a hipótese do Período Crítico propõe que para haver aquisição da linguagem é necessário que as condições biológicas e ambientais estejam adequadas durante o tempo em que a programação biológica deve se desencadear.

Nem Mogli nem Tarzan tiveram contato com um ambiente linguístico mínimo durante suas infâncias, período em que a criança começa a falar. Portanto, a capacidade de aprender a falar rapidamente, seja na adolescência ou na fase adulta, está em contraste com a hipótese do período crítico.

De fato, como foi visto na Introdução, ambos são personagens de ficção, o que indica que seus criadores, apesar de provavelmente conhecerem histórias a respeito de crianças criadas longe das pessoas, não tinham compromisso necessário com adequação científica.

GENIE WILEY

Neste momento, podemos juntar as “pontas” do que foi visto: histórias de crianças sem contato com pessoas e uma hipótese de que é necessário ter esse contato para que o processo de aquisição da linguagem seja concretizado. Se Mogli e Tarzan não nos servem como exemplo, por pertencerem ao terreno da ficção, como “verificar” se a hipótese do Período Crítico está correta? “Fácil”, responderia o aluno apressado e, por isso, irresponsável, “é só isolar uma criança das demais pessoas durante sua infância. Depois disso, se ela conseguir aprender a falar, como Mogli e Tarzan, a hipótese do Período Crítico está incorreta; caso não consiga, está correta”. Elementar, meu caro aluno, mas este é o tipo de projeto que a (boa) ciência nunca realizará! Mesmo que a criança consiga aprender a falar, que danos psicológicos e sociais não terão sido causados por essa “experiência”? E caso a criança não consiga aprender a falar, como explicar a ela e ao mundo que a experiência danificou para sempre seu desenvolvimento linguístico e, com isso, todas as descobertas cognitivas e sociais que esse desenvolvimento permite? “Então, nunca saberemos se a hipótese do Período Crítico está correta ou não!”, retruca o ainda apressado aluno. E mais uma vez sua pressa foi sua inimiga. Algumas vezes, e veremos isso novamente na Aula 20, o que a ciência não consegue fazer, a natureza se encarrega de aprontar... No nosso caso, a natureza humana (ou a falta dela...).

Nesta aula, a “intervenção” propiciada pela falta de natureza humana é ilustrada pela história real que aconteceu na década de setenta, nos EUA. Uma menina foi criada sendo privada de qualquer contato com o mundo exterior e teve quase nenhum acesso à linguagem. Essa é a história da menina que ficou conhecida como “Genie”, que você conhecerá mais na atividade a seguir e na próxima seção.



ATIVIDADE**Atende ao Objetivo 2**

2. Vamos assistir ao documentário *A criança selvagem*, disponível em:

- http://www.youtube.com/watch?v=_dA2W0SvlwY (1ª parte)
- <http://www.youtube.com/watch?v=YiZYRLdAsss&feature=related> (2ª parte)
- <http://www.youtube.com/watch?v=c1ctKL1Xv98&NR=1> (3ª parte)
- http://www.youtube.com/watch?v=4Ztf6Rn6_Bw&NR=1 (4ª parte)

O documentário completo tem duração de aproximadamente 55 minutos. Nele, são apresentados detalhes sobre a vida de Genie, os estudos realizados com ela e discussões a respeito de como tratar esse tipo de caso. Você deve tecer comentários sobre três tópicos, listados a seguir, mencionando as partes relevantes vistas no documentário:

(a) a relação do caso de Genie com o de Víctor;

(b) a relação do caso de Genie com a Hipótese do Período Crítico;

(c) o desenvolvimento linguístico de Genie e suas conclusões, e a relação com a Hipótese do Período Crítico.

RESPOSTA COMENTADA

(a) A história de Victor é contada no documentário através da menção ao filme *A criança selvagem*, de François Truffaut. Esse filme foi lançado na mesma época em que Genie foi encontrada e relata a história de um menino encontrado na selva no início do século XIX, na França. Um estudioso trata de cuidar do menino, de observar seu desenvolvimento, fazendo anotações, e de educá-lo, ensinando-o a comer, a se vestir e a falar. Esse caso foi muito importante para os pesquisadores que lidaram com Genie, pois havia a crença de que seria possível educar Genie, assim como seria no caso de Victor. Todas as etapas que o estudioso percorreu com Victor também foram percorridas por Genie, que pode ser então, também considerada uma criança selvagem. No entanto, o final do filme sobre Victor esconde a realidade do destino do menino: após uma série de insucessos, o estudioso o abandona, permanecendo sem conclusão a real extensão de seu desenvolvimento. Também com Genie acontece a mesma coisa: após algum tempo, ela deixa de ser observada. Há relatos de sucessos em seu desenvolvimento; este, no entanto, permanece sempre incompleto, e seu destino segue sendo ignorado.

(b) No documentário, são citados os nomes dos estudiosos Noam Chomsky e Eric Lenneberg [na legenda está grafado de modo incorreto]. O primeiro propôs que há uma capacidade inata para a aquisição da linguagem e uma programação biológica para esse processo; o segundo estendeu essa ideia para o conceito de Período Crítico: sem as condições necessárias para que a programação biológica se cumpra, o processo de aquisição da linguagem não poderá ser completado. O caso de Genie se relaciona com a Hipótese do Período Crítico, pois proporciona uma oportunidade de verificar se, de fato, há a necessidade de exposição em condições normais à linguagem durante um período pré-determinado (a infância) ou não. O fracasso de Genie em relação à aquisição da linguagem constituiria uma evidência a favor dessa hipótese (uma vez que Genie não teve exposição à linguagem durante o período crítico), enquanto o sucesso de Genie levaria à conclusão inversa.

(c) É possível perceber progressos de Genie em relação à linguagem no documentário. Ela começa repetindo palavras e chega a formar

frases "I like log" ("Eu gosto de lenha"). Mais tarde, vemos que Genie aprende alguns sinais da Língua Americana de Sinais. Inicialmente, isso fez com que a linguista encarregada de estudar Genie concluísse que a Hipótese do Período Crítico estava incorreta. Porém, após anos de pesquisa, o desenvolvimento linguístico de Genie estacionou. A construção "What red blue is in?" mostra que Genie não conseguiu dominar a estrutura sintática básica do inglês. Ela conseguia se comunicar, usando palavras isoladas e compreendendo o que lhe era dito, mas não foi capaz de ir além desse estágio. Com o abandono dos estudos sobre Genie, é, de fato, impossível saber se ela conseguiu avançar; por outro lado, seu avanço intelectual e comportamental sempre contrastou com seu desenvolvimento linguístico, que era caracterizado como incipiente. Portanto, o perfil linguístico incompleto de Genie (assim como o de Victor) favorecem, mais do que desfavorecem, a Hipótese do Período Crítico.



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/l/e/leonardi-ni/1259077_untitled.jpg

O termo "criança selvagem" designa casos como os de Victor e Genie, crianças encontradas em condições de isolamento social. O site www.feralchildren.com (está escrito em inglês, mas o Google traduz né?) traz muitas informações sobre esses casos (sobre a Genie, há livros e até uma música), além de outros, inclusive os "falsos". Além disso, há textos científicos analisando esse tipo de situação. A reportagem do Fantástico, que pode ser vista em <http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,MUL1618464-15605,00.html>, revela mais um possível caso de "crianças selvagens", recentemente encontradas na Colômbia.

HIPÓTESE DO PERÍODO CRÍTICO E SEUS LIMITES

O caso de Genie tem sido considerado como emblemático pelos defensores da Hipótese do Período Crítico. Apesar de todas as questões psicológicas e sociais envolvidas no caso poderem ser elencadas como relevantes para o fracasso linguístico de Genie, sua incapacidade de construir estruturas sintáticas foi considerada com mais destaque.

Análises mais detalhadas do caso de Genie revelaram que sua trajetória linguística pouco ou quase nada se assemelhou ao de uma criança que entra em contato pela primeira vez com a linguagem. Isso seria mais uma evidência de que a “janela temporal” da programação biológica para a aquisição da linguagem já estava fechada quando Genie fora encontrada com treze anos. Uma vez com a programação indisponível, não seria o curso “normal” que Genie seguiria, mas outro, próprio.

A Hipótese do Período Crítico foi sendo popularizada com o tempo e, com isso, seguiu-se uma versão simplificada de todo o caso de Genie: “Há uma programação biológica para a aquisição da linguagem. Após a puberdade, esta programação não mais está disponível”. Veremos, agora, brevemente (porque ambas as questões voltarão em aulas posteriores), dois desdobramentos da versão simplificada da Hipótese do Período Crítico.

A primeira questão levantada foi a respeito da aquisição de uma segunda língua: se a programação biológica se fecha por volta de treze anos, então se uma pessoa não aprender uma segunda língua até essa idade, nunca conseguirá falar satisfatoriamente uma segunda língua. Pense no impacto dessa questão para pais que estão pensando na educação bilíngue de seus filhos. Se o raciocínio acima está certo, então as crianças deveriam aprender uma segunda língua antes dos treze anos de idade. De outro modo, seus filhos jamais seriam bilíngues. Por outro lado, há vários relatos de casos de pessoas que aprenderam uma segunda língua após os treze anos e se tornaram bilíngues. Como a Hipótese do Período Crítico conseguiria dar conta desses casos?

Seus defensores apontam as diferenças entre os processos de aquisição da língua materna e de uma segunda língua como cruciais para entender essa questão. Ser bilíngue significa ser fluente em uma segunda língua. Essa fluência é caracterizada por habilidades e desempenho de produção e compreensão oral e escrita avançadas. Note-se que o termo “conhecimento”, entendido como Competência – conhecimento internalizado de regras e do sistema linguístico –, não é necessariamente colocado em foco no caso de bilinguismo.

No entanto, é desse “conhecimento” que a abordagem gerativista trata quando focaliza a aquisição da linguagem: esse processo termina quando o “conhecimento” internalizado da língua materna se completa; como a criança coloca em uso esse “conhecimento” é um tema

secundário para essa abordagem. Desse modo, no caso de pessoas que adquirem uma segunda língua após o período crítico, apesar de serem tratados igualmente, os processos de aquisição da língua materna e de uma segunda língua seriam diferentes. O grau de bilinguismo é medido por provas de desempenho em uma segunda língua, inimagináveis para a língua materna, pois provas de desempenho medem o quanto uma pessoa consegue assimilar de um diálogo, completar lacunas com substantivos ou verbos, e daí por diante. Nenhuma criança passa por essas provas para sabermos que ela adquiriu uma língua materna.

Podemos ter, então, indivíduos bilíngues após a puberdade que assim o são por seu desempenho exemplar na segunda língua. Mas não são bilíngues por terem um sistema gramatical internalizado. Essa segunda situação somente acontece no Período Crítico, durante a aquisição da língua materna. No entanto, como foi dito, devido ao desempenho exemplar desse bilíngue, não se percebe a ausência de um sistema gramatical internalizado. Assim, a Hipótese do Período Crítico consegue se conciliar com casos de bilíngues que adquiriram uma segunda língua após a puberdade.

Há também casos de crianças expostas a duas línguas durante a “janela temporal” da programação biológica: de que modo elas seriam bilíngues diferentes das outras?

Segundo Lenneberg (1967), há algo no desenvolvimento das crianças que potencializa o aprendizado de uma segunda língua, resultando em uma pronúncia sem sotaque. De acordo com o autor, as células do cérebro das crianças são muito mais receptivas para a aquisição de línguas. Para Meccheli (2004) é melhor aprender cedo um segundo idioma, visto que o cérebro é capaz de ajustar ou de acomodar novos idiomas. E, de acordo com Rhode e Plaut (2003), na idade adulta, o sistema cognitivo está fortemente comprometido com o da língua materna, já o da criança, por estar ainda em fase de desenvolvimento e de amadurecimento cognitivos, não se encontra totalmente entrincheirado com o sistema da primeira língua. Com isso, podemos concluir que a Hipótese do Período Crítico trabalha com uma visão biológica do que é ser bilíngue, diferente da visão comunicativa com a qual estamos acostumados a lidar.

Há muita discussão sobre essa questão, à qual voltaremos na Aula 18. Mas alguma pista pode ser encontrada no segundo desdobramento que surgiu para a Hipótese do Período Crítico. Esse desdobramento tem

a ver com uma situação chamada Afasia. Ela é o resultado de uma lesão cerebral que afeta a área da linguagem. Trata-se de um caso especial de Afasia: não somente por envolver duas línguas como também por causa desse envolvimento ser, de algum modo, surpreendente.

Como vimos, para a Teoria Inatista, há uma diferença entre bilíngues surgidos durante o Período Crítico e bilíngues surgidos após esse período. O que aconteceria no caso de um bilíngue surgido no Período Crítico que mais tarde sofreu uma lesão cerebral? Será que no estado afásico ele vai voltar a falar as duas línguas? Ou uma só? Qual seria e por quê? Perguntas que vão constituir nossa próxima atividade! Não deixe de fazê-la e, principalmente, de conferir a resposta comentada. Nela você terá as respostas para suas intuições!

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

3. Imagine a seguinte situação: o patriarca de uma família brasileira sofre, aos setenta anos, um acidente vascular cerebral. Ao acordar do trauma, suas palavras não são compreendidas por seus familiares. Após um tempo, o mistério é revelado: ele está falando alemão. “Mas como?”, pergunta a filha do patriarca, “ele nunca falou alemão em casa e não sabemos nada sobre ele ter aprendido alemão”. Mas a esposa do patriarca sabia: em sua infância, ele havia ingressado em uma escola bilíngue, em que se falava português e alemão. Depois que mudou de escola, não teve mais contato com essa língua, que parecia perdida para ele.



Como a situação se relaciona com a Hipótese do Período Crítico? Ela constitui evidência a favor ou contra essa hipótese? Por quê?

RESPOSTA COMENTADA

A situação relata um caso de uma língua que foi adquirida na infância (o alemão), depois não mais utilizada e enfim “retomada” no final da vida, devido a um dano cerebral. De acordo com a Hipótese do Período Crítico, essa língua foi adquirida no momento em que a “janela temporal” da programação biológica para a aquisição da linguagem estava aberta. Com isso, é provável que tenha acontecido a internalização do “conhecimento” do alemão no patriarca da família. Sua não utilização não impediu que esse “conhecimento” tenha permanecido adormecido no cérebro dele. O dano cerebral deve ter provocado alguma alteração no circuito linguístico que, ao se recuperar, acionou um “conhecimento” que estava latente, mas não era utilizado nas últimas décadas. A situação descrita poderia constituir, portanto, uma evidência a favor da Hipótese do Período Crítico, uma vez que foi o período em que a língua foi adquirida o fator relevante para seu reaparecimento, e não o uso dessa língua. Apenas para finalizar, cabe destacar que não se descobriu ainda um padrão de “retorno” de línguas nos casos de afásicos bilíngues. Não se pode prever qual língua (ou quais) o afásico vai utilizar quando se recuperar do dano cerebral.

CONCLUSÃO

A Hipótese do Período Crítico é uma ideia derivada da abordagem gerativista para a aquisição da linguagem. Sua existência se deve ao conceito de linguagem adotado por essa abordagem e pela proposta de uma capacidade inata para a aquisição da linguagem. O caso mais estudado até hoje, o de Genie, se não pode ser considerado de modo enfático como evidência para a Hipótese do Período Crítico, também não traz elementos problemáticos e que não sejam desafiadores de tal modo que essa hipótese deva ser descartada.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos objetivos 1 e 3

O caso de Genie despertou enorme interesse na comunidade linguística. Muitas discussões giraram em torno da possibilidade de, com um ambiente adequado, controlado e estruturado, Genie conseguir adquirir o conhecimento linguístico característico de qualquer falante. Considerando os tópicos sobre período crítico e bilinguismo levantados nesta aula, posicione-se em relação a essa possibilidade.

RESPOSTA COMENTADA

A possibilidade levantada em algumas discussões esbarra na definição da Hipótese do Período Crítico. Se ela está correta, então a "janela biológica" se fechou e não há mais como Genie ou qualquer outra criança nesse caso atingir o mesmo nível de conhecimento linguístico (entendido como Competência, regras internalizadas) das demais crianças. Por outro lado, vimos o caso dos bilíngues que, mesmo depois do Período Crítico, conseguem obter um desempenho exemplar em uma segun-

da língua. Por que o mesmo não poderia acontecer com a Genie ou outro caso semelhante? É uma resposta que ainda não temos. Não sabemos o quanto para o bilingue é necessário ter um sistema linguístico completo (a sua primeira língua) ou se é possível atingir esse estado de bilinguismo por outros meios. Caso haja outros meios, então seria possível estabelecer um “programa” de ensino para casos como o de Genie. Caso contrário, ou seja, se um sistema linguístico prévio é necessário para os bilingues, então as tentativas de fazer com que casos como Genie terminem como as demais crianças serão infrutíferas.

RESUMO

A abordagem gerativista para a aquisição da linguagem prevê uma “programação biológica”, assim como acontece com órgãos do corpo humano. Daí se deriva uma ideia de que há um “período crítico” para a aquisição da linguagem.

A Hipótese do Período Crítico faz prever que crianças que não tenham tido contato com ambiente linguístico durante o tempo em que a programação biológica para a linguagem está atuante não deverão adquirir normalmente uma língua materna. Casos como os de Mogli e Tarzan são fictícios, mas casos como os de Victor e Genie não: ambos foram privados de um ambiente linguístico na infância e ambos não tiveram sucesso em seus desenvolvimentos linguísticos.

A Hipótese do Período Crítico tem se sustentado basicamente no caso de Genie. Esse caso, no entanto, traz uma série de elementos que tornam essa sustentação menos confiável do que se desejaria. A questão do bilinguismo também deixa a Hipótese do Período Crítico em aberto, uma vez que habilidades linguísticas são passíveis de serem adquiridas mesmo posteriormente ao tempo que a programação biológica estabelece para a aquisição da linguagem.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

“Linguagem de sinais ou língua de sinais?”, “Existe mais de uma língua(gem) de sinais?”... para qualquer resposta que você tenha dado a essas questões, outra deve ser feita (e respondida!): como é o processo de aquisição da linguagem em crianças surdas? Façam suas apostas e até a próxima aula!

Língua de sinais: aquisição x aprendizado

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

14

Metas da aula

Apresentar as línguas de sinais, suas características e discutir seu processo de aquisição.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar as principais características das línguas de sinais, incluindo a LSB;
2. diferenciar aquisição de aprendizado de línguas de sinais;
3. correlacionar as características da aquisição da linguagem oral à aquisição de língua de sinais;
4. caracterizar o fenômeno ocorrido nas escolas de surdos da Nicarágua.

INTRODUÇÃO

SINAIS SÃO GESTOS?



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/d/du/dui_247/927640_i_love_you.jpg – Foto: ben kaye-skinner

Veja o filmete em <http://www.youtube.com/watch?v=IEGamVBeeOc> e tente descobrir alguns significados... Ok, ok... o vídeo está em espanhol, mas os gestos... pedir a conta, esperar, pagar, e outros, não foram tão difíceis de descobrir, não é? Agora, faça o mesmo para o próximo filmete: <http://www.youtube.com/watch?v=sPn9RGw6Hn0> Então? Foi fácil? Não!!?? Pois é, fique sabendo que, na ordem, eles significam: "Tudo bem?"; "Tudo bem."; "Bom dia."; "Boa tarde."; "Boa noite."; "Qual o seu nome?"; "Quantos anos você tem?" e "Bom trabalho!"...

Uma pergunta importante para a nossa aula: depois de saber os significados, as imagens do segundo grupo passaram a ter um significado imediato, óbvio? O que faz o gesto de "depois" significar "depois" é a sua forma: uma indicação de algo mais à frente. Mas e o "gesto" de "Qual o seu nome"? É essa forma que indica seu significado? Se não é, podemos chamar as imagens do segundo grupo de gestos? Se não, que nome vamos dar a elas? Que tal... sinais? As imagens que você viu são da Língua de Sinais Brasileira (Libras ou LSB). Na aula de hoje, vamos discutir características do processo de aquisição da LSB... ou seria aprendizado? Mas... como decidir? Para isso, precisamos, antes, saber mais sobre como são as línguas de sinais, e em especial a LSB.

Herman Brinkman



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/h/hb/hbrinkman/899881_careful.jpg

A sigla Libras é, de longe, a mais popular e difundida. O Projeto de Lei que legaliza a língua de sinais brasileira usa a sigla Libras, por exemplo. A sigla LSB surge para fazer par com as demais siglas de outras línguas de sinais (LSA = língua de sinais americana, LSF = língua de sinais francesa, etc.). Com isso, a sigla para a língua de sinais brasileira se torna semelhante às siglas das demais línguas de sinais. Isso é importante para seu reconhecimento internacional e também para seu uso em ambientes científicos e por isso estaremos usando nesse curso a sigla LSB. A sigla Libras pode (e deve!) ser usada à vontade também em outros contextos.

LÍNGUAS DE SINAIS: O QUE SÃO, COMO SÃO

Uma língua de sinais é um sistema de comunicação utilizado por indivíduos surdos em uma determinada comunidade.

Essa definição traz termos que devemos explorar. O primeiro deles é “surdo” que foi utilizado em lugar de “surdo-mudo”. Embora este talvez seja mais difundido do que o primeiro, precisamos descobrir se ele está correto: como seria alguém surdo-mudo? Alguém que não ouve e não fala, seria nossa primeira resposta. Mas a definição de mudo é “não falar”? Não, a definição de mudo é “não emitir sons”. Agora, pense na situação do surdo: ele não ouve por causa de algum problema no canal auditivo. Ora, se é assim, esse problema não o impede de emitir sons, portanto não sendo mudo. “Ah, mas como emitir sons sem ter ouvido sons antes?”, você pode perguntar. Concordo que esse é um mistério, mas nem por isso vamos deixar de pensar numa solução para ele. Lembre-se das aulas anteriores, em que a proposta de uma capacidade inata para aquisição da linguagem foi apresentada. Se essa capacidade existe, então podemos pensar que toda criança já nasce “preparada” para a linguagem. Uma parte dessa preparação poderia incluir “emitir sons”. Evidentemente que essa atividade parece fazer pouco sentido para uma criança que nasce surda, mas todos os relatos confirmam que mesmo essas crianças emitem sons, e na mesma época que as crianças ouvintes. Aliás, essa situação é tão real que ela é uma das causas da detecção tardia da surdez nas crianças por parte dos pais (“Como é que a gente ia saber

que ela era surda se ela emitia sons?”). Portanto, nessa aula (e pretendo que também fora dela), não vamos usar o termo “surdo-mudo”, mas sim “surdo”.

Outra expressão de interesse em nossa definição é “em uma determinada comunidade”. Que os americanos formem uma comunidade e por isso falem inglês, que os franceses formem outra e por isso falem francês, e daí por diante, não é de se espantar. Mas se é assim, então, por que não pensar o mesmo para os sistemas que os surdos utilizam. Se americanos e franceses formam comunidades diferentes, então a “língua de sinais americana” deve ter propriedades diferentes da “língua de sinais francesa”, assim como o inglês tem propriedades diferentes do francês. Duvida? Então, compare os filmes abaixo:

1) http://www.youtube.com/watch?v=t_7QYtsyac4&p=7B66927495C354F3&playnext=1&index=37

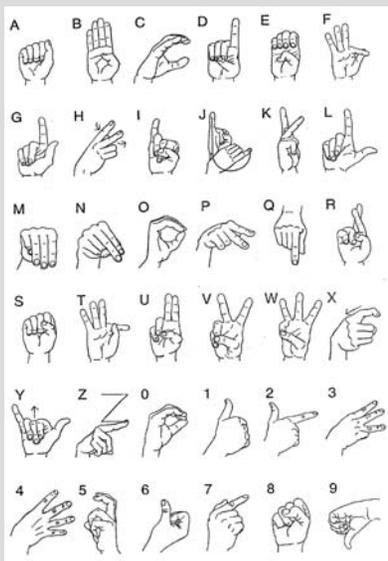
2) a partir de 1:20

<http://www.youtube.com/watch?v=qQXtB7ldrKM>

As imagens mostram que uma mesma palavra pode assumir diferentes formas em diferentes “línguas de sinais”: ambos os filmes apresentam a mesma pergunta “Qual é o seu nome?”, que é produzida de modos diferentes (no primeiro filme na Língua de Sinais Boliviana e no segundo na Língua de Sinais Americana). Retomando nossa discussão da Introdução, podemos entender por que em geral se acredita que “todos os surdos do mundo utilizam a mesma língua de sinais”: se sinais fossem gestos talvez fossem prontamente identificáveis, e isso seria universal. Mas como sinais têm propriedades próprias, a identificação universal não acontece, e com isso temos as línguas de sinais. Outro fator que confunde essa discussão é o que se conhece como *Alfabeto dos Surdos*.

Alfabeto dos surdos?

Talvez você já tenha visto um panfleto com um alfabeto que pode ser feito com as mãos, muito conhecido como o alfabeto dos surdos. O *Alfabeto datilológico* ou *alfabeto através das mãos* não foi criado por surdos. Sua criação coincide com as primeiras tentativas formais de educação dos surdos. O monge espanhol da ordem dos Beneditinos Pedro Ponce de Léon (1520-1584) inventou o primeiro alfabeto manual conhecido. Este foi levado à França no século XVIII e depois para os Estados Unidos. Embora tenha sido criado por um ouvinte, o alfabeto é adotado pelas línguas de sinais para falar palavras estrangeiras, nomes próprios que não tenham recebido o “apelido”, nomes de lugares e palavras novas.



Fonte: www.editora-arara-azul.com.br/pdf/artigo3.pdf “A história da datilologia”, Clélia Regina Ramos (Mestre e Doutora em Semiologia pela UFRJ)

Voltando à definição que abre esta parte da aula, outra expressão de interesse é “utilizado por indivíduos surdos”. Pode não parecer à primeira vista, mas se é um sistema que pertence a uma comunidade específica, então mesmo que essa comunidade esteja inserida em outra mais ampla, no caso a comunidade ouvinte, deverá haver características e propriedades particulares do sistema dessa comunidade específica. Em outras palavras, e dito de modo mais direto, não é porque os surdos brasileiros estão em um local onde se fala português que a língua deles vai ser relacionada com o português. Muitas pessoas, algumas até de boa fé, praticam um “português sinalizado” – utilizam sinais da LSB junto com uma estrutura do português. As imagens (sempre elas!) em <http://www.youtube.com/watch?v=Fn2QyvzKRmA> ilustram o problema.

O que as imagens mostram é que não é o caso de a LSB ter a ordem canônica de palavras do português (SVO) só porque a LSB é utilizada em um espaço em que se fala português: o primeiro verso do Hino Nacional Brasileiro começa com o verbo (“Ouviram...”); na versão

em LSB, o verbo aparece apenas no final do verso. O desenvolvimento das línguas de sinais tem se mostrado bastante independente das línguas que as circundam.

Por fim, a última expressão da definição a ser analisada é “língua de sinais”. Apesar de ser a primeira a aparecer na definição, deixei-a para o final por causa da sua importância para o desenrolar da aula. Afinal, por que não foi utilizada a expressão “linguagem de sinais”? Uma busca no Google (24/09/2010) resultou em 250 mil entradas para “língua de sinais” e em 1 milhão e 250 mil para “linguagem de sinais”. Se “a voz do povo é a voz de Deus”, então por que estamos utilizando a expressão menos comum? Primeiro porque “a voz do povo é a voz de Deus” é só um ditado, que às vezes está correto e às vezes não. Segundo, porque já sabemos desde a Aula 11 que a diferença entre língua e linguagem não é nada trivial, sendo suas discussões sempre dependentes de um contexto mais amplo.

Apesar disso, alguns conceitos centrais a respeito de língua e linguagem podem ser levados em conta nessa questão: linguagem envolve comunicação (e isso acontece com os surdos); linguagem remete a algum tipo de sistema, mesmo que primitivo (os sinais formam um sistema); língua remete a um tipo de elemento específico (o signo) e a propriedades específicas (uma organização estrutural própria). Os sistemas utilizados pelos surdos possuem as características que listamos para língua? Uma vez que vimos que não são gestos os sinais que os surdos utilizam, seriam signos? O signo linguístico guarda uma relação de arbitrariedade entre forma e sentido. As imagens de sinais em diversas “línguas” de sinais podem ser elencadas como evidência dessa arbitrariedade nos sinais (caso não fossem arbitrários, os sinais deveriam ser os mesmos em todas as “línguas” de sinais). Além disso, as imagens que mostraram as diferenças entre a LSB e o português são pistas para um tipo de estrutura própria, típica de línguas. A existência de sinais icônicos (os quais conseguimos identificar os sentidos) e a ausência de um conjunto significativo de estudos sobre a LSB são exemplos de algumas dificuldades de se argumentar a favor da expressão “língua de sinais”. Por outro lado, vários estudos em vários países são capazes de analisar as “línguas de sinais” com as mesmas ferramentas metalinguísticas que são empregadas para analisar línguas (ex: níveis de gramática, variação linguística, aspectos discursivos, etc.). Assim, enxergamos mais proximidade do sistema de

comunicação dos surdos com o conceito de língua do que com o conceito de linguagem. E daqui por diante não mais serão empregadas as aspas para remetermos à expressão língua(s) de sinais.

Nosso próximo passo é investigar como acontece a aquisição de uma língua de sinais. Como você verá, alguns fatores contribuem para que esse tema também possa ser analisado como aprendizagem de língua de sinais.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. No boxe desta primeira seção, abordamos o “Alfabeto dos surdos”. Vimos sua origem e depois um pouco de seu uso. Sendo tão antigo, é de se imaginar que algumas mudanças tenham acontecido. E, de fato, assim foi. Veja a letra “m” em alguns alfabetos:



Alfabeto brasileiro
Fonte: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/alfabeto-libras/alfabeto-libras.php>



Alfabeto francês
Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/French_manual_alphabet



Alfabeto coreano
Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Korean_manual_alphabet

Como o fato de haver vários (e não apenas um) alfabetos dos surdos contribui para a discussão sobre seu sistema de comunicação ser uma língua e não linguagem?

RESPOSTA COMENTADA

Traços universais são característicos de sistemas de linguagem. O aviso de não fumar, por exemplo, é universal e independe da comunidade. A existência de um único alfabeto emprestaria um caráter de linguagem ao sistema de comunicação dos surdos. Sua adaptação a diversas comunidades demonstra que alguma decisão de organização foi tomada. Outro motivo para desconsiderar o alfabeto dos surdos na discussão sobre língua e linguagem pode ser o fato de ele ter sido criado por um ouvinte... Surdos não comunicam "Eu vou ao cinema" soletrando essa frase, mas produzindo os sinais de "eu", "ir", "futuro", etc. Portanto, as línguas de sinais têm vida própria e em vez de o alfabeto dos surdos ser sua base, ele é, na verdade, aproveitado por elas em ocasiões específicas.

COMO SE ADQUIRE UMA LÍNGUA DE SINAIS?

Nosso ponto de partida será o tema abordado na aula anterior: o Período Crítico. De acordo com o que vimos, a ideia da Hipótese do Período Crítico prevê que a aquisição da linguagem somente ocorrerá quando concomitantemente ao desenvolvimento etário da criança (e somente da criança) houver contato com um ambiente linguístico. Portanto, se desejamos investigar como se dá a aquisição de uma língua de sinais, devemos nos restringir a uma situação específica: crianças surdas que estão tendo contato natural desde a tenra infância com uma língua de sinais, podendo desenvolver assim plenamente suas *capacidades linguísticas*.

Capacidades linguísticas: a escrita – SIGNWRITING

Antigamente, usuários da língua de sinais não tinham como escrever na sua própria língua, ou seja, para escrever eles usavam (e ainda usam) a sua segunda língua (a língua portuguesa, por exemplo). Nesta língua encontram muitas dificuldades de expressão. A produção escrita dos surdos é quase inexistente, limita-se a comunicações básicas



Zsuzsanna Kilian

Fonte: http://www.sxc.hu/pic/m/nk/nkzs/1235996_pencil-pusher.jpg

efetuadas com dificuldade. Na leitura, mesmo depois de muitos anos de escolaridade, a compreensão é limitada. Para atender a necessidade de um sistema de escrita das línguas de sinais, surge a *SignWriting* (escrita gestual, ou escrita de sinais). Ela expressa graficamente os movimentos, as formas das mãos, as marcas não manuais e os pontos de articulação representados na língua de sinais. Acrescentou-se às únicas formas de registro das línguas de sinais em vídeo (registro que continua a ser uma forma valiosa para a comunidade surda), um sistema que mostra a forma das línguas de sinais. Não segue a ordem usual de outros sistemas de escrita, nem a ordem da língua oral do país onde está inserida. Foi desenvolvida em 1974 por Valerie Sutton, uma dançarina, que havia, dois anos antes, desenvolvido a *DanceWriting*. As primeiras formas foram inspiradas no sistema escrito de danças. Embora não tenha sido o primeiro sistema de escrita para línguas gestuais, a *SignWriting* foi a primeira que conseguiu representar adequadamente as expressões faciais e as nuances de postura do gestuante, ou a incluir informações como, por exemplo, se a frase é longa ou curta. Na década de 1980, Sutton apresentou um trabalho, no Simpósio Nacional em Pesquisa e Ensino da Língua de Sinais, intitulado *Uma Forma de Analisar a ASL e Qualquer Outra Língua Gestual sem Passar pela Tradução da Língua Falada*. Depois disso, a *SignWriting* começou a desenvolver-se cada vez mais. De um sistema escrito à mão, passou a um sistema possível de ser escrito no computador. O sistema evoluiu ao longo dos anos, não mais tendo a forma como foi criado, em 1974. Não há informação precisa de quantos países usam este sistema de escrita. No Brasil, o curso de Letras Libras, na Universidade Federal de Santa Catarina, oferece uma disciplina voltada para a escrita de sinais. Com a *SignWriting*, existe a possibilidade de os surdos escreverem no seu próprio idioma, sem terem de usar o sistema de uma língua oral.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/SignWriting>

A partir dessa situação, podemos observar o processo de aquisição de uma língua de sinais. Essa observação vai nos remeter à Aula 12, quando fizemos descobertas a respeito de fenômenos que acontecem na aquisição de uma língua oral. O que descobrimos (existência de fases, de processos universais e de idiosincrasias) deve também ser encontrado na nossa observação de como uma criança surda adquire uma língua de sinais. A tabela a seguir, adaptada de um Relatório Científico escrito pela Prof^a. Ronice de Quadros, nos revela características desse processo:

Crianças ouvintes	Crianças surdas
0 a 12 meses	por volta de 1 ano
<ul style="list-style-type: none"> • Entender o significado de formas comunicativas específicas • Distinguir expressões faciais quando acompanhadas de comportamento equivalente • Comunicar com gestos, movimentos e apontação • Produzir algumas formas significativas de comunicação • Responder a alguns comandos simples, perguntas e enunciados • Usar algumas palavras para satisfazer necessidades ou desejos 	<ul style="list-style-type: none"> • Balbuciar (sequência de gestos que lembram sinais, mas não apresentam significados em si mesmos). Assim como o bebê ouvinte fala “nanababata”, o bebê surdo mexe as mãos sem motivo e sem regularidade • Produzir palavras isoladas (MAMÃE, LEITE, etc.) em forma de sinais • Pode usar a apontação junto com as palavras produzidas (LEITE, PASSEIO)
1 a 2 anos	por volta de 2 anos
<ul style="list-style-type: none"> • Atender a comandos simples e enunciados • Compreender nomes das coisas no seu ambiente • Usar sentenças simples de duas a três palavras • Expandir o vocabulário de 5 para mais de 250 palavras • Entender categorias do tipo “alimentos” e “roupas” • “Ouvir” histórias simples, especialmente as mais familiares • Falar consigo enquanto brinca 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar sinais com configurações de mãos mais simples (a palavra “casa” é produzida com a configuração de mão da letra B; a palavra “leite” é produzida com a configuração de mão da letra S) • Usar dois a três sinais, usar a apontação associada a um sinal, usar a expressão facial associada ao sinal • Usar a ordem para estabelecer relações semânticas, por exemplo, SV (MÃE SAIR), VO (BEBER LEITE) • Começar a usar classificadores utilizando configurações específicas para os objetos familiares • Começar a usar a negação através do movimento da cabeça associando ou não ao sinal da negação • Utilizar a expressão facial para realizar perguntas sim/não • Utilizar a expressão facial para realizar perguntas com pronome interrogativo.

2 a 3 anos	por volta de 3 anos
<ul style="list-style-type: none"> • Entender a sintaxe básica da língua (consegue acompanhar o discurso que apresente mais de uma ideia) • Usar sinais para comunicar ideias e desejos • Entender e lidar com comandos e pedidos mais complexos • Falar sobre o que rabisca • Falar por um longo tempo sobre o que está fazendo mesmo sem ser questionada • Apresentar interesse em explicações de "porque" e "como" • Relatar experiências do passado • Escutar histórias mais longas (de 5-10 minutos para 20 minutos) • Responder questões simples de "como", "por que", "onde" e "quantos" • Fazer perguntas simples • Usar a linguagem em jogos simbólicos, dramatizações e jogos cooperativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar a usar configurações simples, apesar de utilizar sinais mais complexos substituindo as configurações de mão mais simples por mais complexas • Combinar três ou quatro sinais incluindo expressões faciais e a apontação • Construir sentenças simples: sujeitos e objetos conectados por um verbo simples, verbos com concordância ou verbos de movimento • Usar classificadores para representar objetos e movimentos destes objetos • Modificar verbos para apresentar aspecto temporal ou modo através da mudança do movimento ou da expressão facial • Poder apresentar a negação associando o movimento da cabeça à sentença ou ao sinal
3 a 4 anos	por volta de 4 anos
<ul style="list-style-type: none"> • Entender e usar a linguagem conectada com conceitos de número, cor, tempo, posição e função • Usar a linguagem para relacionar ideias, histórias, problemas e sentimentos • Entender comandos envolvendo mais de uma ideia e ação • Falar de dois eventos numa sequência correta • Manter conversas mais longas • Contar histórias misturando realidade e ficção • Fazer perguntas "como", "por que" e "quando" • Solicitar explicações detalhadas • Responder de forma simples perguntas com suposição "o que se..." • Conversar para manter relações sociais e chamar atenção para si mesma • Comparar coisas verbalmente • Ficar atenta às conversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar configurações de mãos mais complexas • Usar predominantemente sentenças simples, mas começam a aparecer sentenças mais complexas incluindo topicalização, perguntas retóricas (ordem das palavras e expressões faciais nem sempre usadas corretamente) • Usar a concordância verbal com fatos reais • Usar modificações distributiva e numeral no verbo, além do aspecto temporal e modo • Começar a modificar sinais apresentando intensidade, tamanho, forma, qualidade dos objetos através do movimento e de expressões faciais • Usar construções interrogativas "para quê", "como" e "qual"

4 a 5 anos	por volta de 5 anos
<ul style="list-style-type: none"> • Entender e usar a linguagem associando classificações de acordo com a forma, cor ou uso • Contar estórias longas de forma precisa • Dizer o próprio nome completo • Responder perguntas envolvendo noções de tempo • Questionar o significado de uma palavra não compreendida 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar de forma consistente as configurações de mão mais complexas incluindo soletração e alternando movimentos das mãos • Produzir sentenças complexas incluindo topicalizações marcadas com o tópico contínuo (manter o tópico com uma das mãos e continuar a sentença com a outra), orações relativas e condicionais, ordem das palavras e expressões faciais gramaticais • Continuar a usar as modificações verbais e expandir as modificações nominais incluindo as relações espaciais dos objetos • Produzir todas as construções interrogativas

Ronice Muller de Quadros



Fonte: <http://www.ronice.cce.prof.ufsc.br/>

Ouvinte, mas filha de pais surdos, Ronice Muller de Quadros adquiriu a Língua de Sinais Brasileira (LSB) com eles e a comunidade surda, e também a língua portuguesa com as pessoas ouvintes com quem conviveu ao longo da infância. Ela é casada e mãe de uma filha. Iniciou sua carreira na Escola Especial Concórdia, em Porto Alegre, onde foi professora de surdos na Educação Fundamental. Em Caxias do Sul-RS, foi professora e coordenadora pedagógica na Escola Municipal Helen Keller, e concluiu sua graduação (1992) em Pedagogia pela Universidade de Caxias do Sul. Ela é mestre (1995) e doutora (1999) em Linguística e Letras, com ênfase em Psicolinguística, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, com estágio na University of Connecticut, Estados Unidos. Em suas pesquisas, já analisou a estrutura da língua de sinais e o processo de aquisição de crianças surdas filhas de pais surdos. Também atuou como intérprete de língua de sinais e na formação de profissionais intérpretes. Em 1997, publicou seu primeiro livro *A educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Atuou como professora e pesquisadora na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e na Universidade Luterana do Brasil.

Atualmente, ela é professora adjunta da Universidade Federal de Santa Catarina, onde atua como coordenadora geral do curso a distância "Letras Língua Brasileira de Sinais", e é também pesquisadora do CNPq.

Fonte: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4768080A1>

A tabela constitui um ótimo instrumento de informação a respeito do que acontece com crianças surdas quando expostas de modo natural a uma língua de sinais: seu processo de aquisição em nada fica devendo ao processo de aquisição de uma criança ouvinte.

No entanto, é muito comum termos filhos surdos de pais ouvintes que não têm contato, desde bem cedo, com a língua de sinais. Na próxima seção, vamos explorar algumas dessas situações.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 2

2. Suponha que um casal de ouvintes tenha um filho que nasceu surdo. A descoberta se dá logo após o nascimento. O casal é orientado a aprender a LSB para se comunicar com o filho. Durante três anos, esse casal foi ensinado, mas, segundo seu próprio relato, não se consideram fluentes em LSB e apesar de se comunicarem nesta língua, ainda continuam com dificuldades em produzir algumas frases.

Nesse caso, o processo da criança em relação à LSB pode ser encarado como aquisição?

RESPOSTA COMENTADA

Para responder a essa pergunta, deve-se remeter aos critérios estabelecidos para aquisição de línguas orais conforme exposto no primeiro

parágrafo desta seção, retomando discussão da aula anterior. As exigências para que se estabeleça um processo de aquisição são que haja um contato com um ambiente linguístico e que esse contato aconteça dentro de determinado período. Os pais relataram não ser fluentes em LSB. Apesar disso, a LSB foi apresentada à criança desde cedo. Portanto, podemos dizer que existiu um ambiente linguístico, mesmo que não tenha sido o ideal. Não se pode comparar essa situação com a de Genie, por exemplo, que não teve nenhum contato com um ambiente linguístico. A segunda exigência para ser um processo de aquisição também foi atendida: a criança teve contato com um ambiente linguístico desde sua tenra infância, podendo desenvolver assim plenamente suas capacidades linguísticas. Nesse sentido é interessante observar que há relatos de pais que aprenderam a LSB, a utilizam com dificuldades, mas seus filhos mesmo assim conseguem ultrapassá-los com o passar do tempo, tornando-se fluentes na língua.

CASOS DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS DE SINAIS?

Na seção anterior, abordamos o processo de contato de uma criança surda com uma língua de sinais como sendo enquadrado como um processo de aquisição. O que veremos agora é que fatores podem estar levando esse processo a ser enquadrado como aprendizagem. A diferença entre aquisição e aprendizagem foi abordada na Aula 11 e é importante que você reveja seus principais aspectos antes de continuarmos a aula.

O primeiro fator que pode levar uma criança surda a aprender e não adquirir uma língua de sinais é a ausência de contato com uma língua de sinais desde sua tenra infância. Ao contrário do que foi exposto na atividade da seção anterior, muitos pais somente descobrem que seus filhos são surdos por volta dos 2 anos de idade. Isso acontece porque, como foi dito, essas crianças não são mudas, elas emitem sons. Os pais então raciocinam que, se as crianças estão emitindo sons é porque os estão ouvindo. No entanto, essa capacidade de emitir sons independe de um estímulo sonoro. Assim, os pais somente vão perceber a surdez da criança bem mais tarde.

A essa percepção podem surgir algumas reações como a do casal da atividade anterior: aprender uma língua de sinais e transmiti-la a seus filhos. Dessa forma, a criança terá uma aquisição da língua, como

vimos. Porém ainda há, pelo menos, outras duas reações possíveis. Uma é a possibilidade de uma intervenção médica para que a criança possa ouvir, concretizada através do *Implante Coclear* (sobre isso você vai ler com detalhes no box de curiosidade a seguir). Outra reação possível é ensinar português às crianças surdas.

Implante coclear



O Implante Coclear (IC), também conhecido como ouvido biônico, é um dispositivo eletrônico de alta tecnologia parcialmente implantado cirurgicamente, que visa proporcionar aos seus usuários sensação auditiva próxima ao fisiológico. O IC é visto como uma boa opção aos portadores de surdez neurossensorial (causada principalmente pelo mau funcionamento ou a inexistência das células ciliadas internas) de severa a profunda que não têm condições de escutar e compreender a fala, ou mesmo que, escutando alguns sons, não sejam capazes de utilizá-los para uso social ou profissional. Outro fator relevante à avaliação da possibilidade de realizar o IC é o uso prévio, sem resultados satisfatórios, de aparelhos auditivos clássicos. O IC possui uma parte externa e outra interna. A parte externa é constituída por um microfone, um microprocessador de fala e um transmissor. O componente interno, inserido através de ato cirúrgico, possui um receptor e estimulador, um eletrodo de referência e um conjunto de eletrodos que são inseridos dentro da cóclea (porção interna do ouvido que contém os terminais nervosos responsáveis pela audição). Esse dispositivo eletrônico tem por objetivo estimular, através desses eletrodos implantados dentro da cóclea, o nervo auditivo que, por sua vez leva os sinais para o encéfalo onde serão decodificados e interpretados como sons. Após a interpretação da informação no cérebro, o usuário de Implante Coclear é capaz de experimentar sensação de audição em frações de segundos. Quanto maior o número de eletrodos implantados, melhores serão as possibilidades de percepção dos sons. Um grande desafio para os futuros ICs é melhorar o desempenho em ambientes ruidosos.

Atenção! O uso de implantes cocleares está longe de ser um consenso dentro da comunidade surda. Pode-se até dizer que está mais para

um dissenso, uma vez que alguns argumentam que se todos os surdos pudessem ter implantes, a comunidade surda acabaria. A preservação e continuação da cultura surda são lutas com diversos lados.

Fontes: <http://www.implantecoclear.com.br>;
http://pt.wikipedia.org/wiki/Implante_coclear

Essa última reação tem fundamento no seguinte raciocínio: uma vez que a criança surda está inserida em uma sociedade que tem o português como língua, faz sentido que a criança aprenda português e não LSB, pois essa língua somente iria afastá-la das demais crianças que não a dominam. Embora compreensível, o raciocínio apresenta pelo menos um problema central: ele desconhece que a tabela apresentada na seção “Como se adquire uma linguagem de sinais?” é real e reflete o desenvolvimento natural de uma criança surda em relação à língua. Em outras palavras, as crianças nascem para adquirir uma língua: sendo ouvintes, vão adquirir uma língua oral; sendo surdas, vão adquirir uma língua de sinais. Esse processo natural é negado pelo ensino exclusivo do português, que é conhecido como *oralismo*.

O oralismo não é uma filosofia ou escola de pensamento em relação a como as crianças surdas devem se relacionar com a aquisição de língua. Trata-se da ideia extremamente difundida de que essas crianças devem ficar de “igual para igual” com as crianças ouvintes, aprendendo a língua falada e utilizando uma técnica de leitura labial. Não há, atualmente, estudos nem estudiosos que apresentem argumentos científicos a seu favor e nem há relatos nem estudos que apontem que o oralismo gere uma tabela tão rica e tão compatível com um processo natural. Assim, as crianças surdas que não têm contato com uma língua de sinais em sua infância estão correndo o risco de perder o limite do Período Crítico para aquisição de uma língua. O máximo que conseguirão fazer é utilizar os sinais da LSB mesmo que fluentemente, mas através de um processo consciente e demorado. Isso acontece, por exemplo, com adultos que desejam utilizar a LSB: nem sempre o resultado é plenamente satisfatório.

Portanto, escolhas como a do oralismo não levam a criança a um caminho natural em relação à aquisição de língua. O implante coclear tampouco resulta em algo natural: seu sucesso não é garantido e a criança passa a viver em um mundo artificial de sons. Se os surdos que

fizeram uma dessas duas escolhas passam da fase do Período Crítico para aquisição da língua de sinais, posteriormente, se sentirem a necessidade de aprender tal língua, terão apenas o aprendizado dessa língua e não mais a aquisição. Isso pode levar a uma fluência não muito satisfatória e a uma certa frustração.

Oralismo

Em oposição ao gestualismo (língua de sinais ou método francês), o oralismo é um método de ensino para surdos, no qual se defende que a maneira mais eficaz de ensinar o surdo é através da língua oral, ou falada. Ela é uma técnica de leitura labial. Entretanto, “ler” a posição dos lábios e captar os movimentos dos lábios de alguém que está falando só é útil quando o interlocutor formula as palavras de frente com clareza e devagar. A maioria de surdos só consegue ler 20% da mensagem através da leitura labial, perdendo a maioria das informações.



Fonte: /pt.wikipedia.org/wiki/Oralismo

Geralmente os surdos “deduzem” as mensagens de leitura labial através do contexto dito. No decorrer da história, houve uma época em que havia valorização e aceitação da Língua de Sinais (LS). Entretanto, a partir do Congresso de Milão de 1880 (uma conferência internacional de educadores de surdos), a LS foi banida completamente da educação de surdos. A partir de então, o oralismo (ou método alemão) foi imposto à comunidade surda. Os oralistas acreditavam que a LS tornava pessoas surdas anormais, e que o ensino do oralismo permitia às crianças surdas a serem mais “normais”. Oralistas também argumentavam que se os surdos continuassem usando a LS para se comunicar, nunca se integrariam com o resto da sociedade. Devido à evolução tecnológica que facilitava a prática da oralização pelo sujeito surdo, o oralismo ganhou força a partir da segunda metade do século XIX. Felizmente, na década de 1960, após mais de 100 anos de opressão e marginalização, a partir da associação da LS com a oralização, surgiu o modelo misto denominado *Comunicação Total*, trazendo reconhecimento e valorização à Língua de Sinais.

Atenção! A mesma ressalva feita para o implante coclear serve para o caso do oralismo. No entanto, de modo diferente, parece haver mais consenso do que dissenso, uma vez que a tendência da comunidade surda é rejeitá-lo.

Fontes: http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/libras_antigo/unidade3/oralismo.htm; http://en.wikipedia.org/wiki/Manualism_and_oralism

Vimos o caso bastante comum de crianças surdas aprenderem uma língua oral em vez da língua de sinais. Ainda há outros casos que são menos comuns e, talvez por isso, mais surpreendentes. Um deles será visto na próxima seção: o que acontece quando crianças surdas que não aprenderam uma língua de sinais entram em contato e começam a se comunicar?

UM CASO ESPECIAL DE APRENDIZAGEM E AQUISIÇÃO

As situações abordadas anteriormente colocam aquisição e aprendizagem em polos opostos (o “x” no título da aula não é por acaso!). São processos distintos, por possuírem fundamentos e consequências distintas. Mesmo assim, podem às vezes se complementar e gerar situações interessantes. A história a ser contada abaixo, retirada de Pinker (2003), é real e ilustra essa complementação.

Até a década de setenta do século passado, as crianças surdas da Nicarágua não tinham escolha em relação à qual língua usar na escola: somente o espanhol, visto que não existia uma “língua de sinais nicaraguense”. Fora da escola, no entanto, em ambientes informais e plenos de relações sociais, essas crianças utilizavam um sistema de gestos para se comunicar. Em 1979, o novo governo nicaraguense decidiu que os surdos poderiam utilizar esse sistema também nas escolas. Alguns anos mais tarde, o sistema havia se alterado de uma forma que chamou a atenção de alguns pesquisadores.

O que eles descobriram revela algo bastante interessante sobre a dualidade aprendizagem x aquisição. As crianças que pertenciam à geração que não podia usar o sistema de gestos na escola utilizavam gestos expressivos para facilitar sua identificação pelo interlocutor. Com isso, os gestos poderiam variar de grupo para grupo. Já as crianças que entraram em contato com esse sistema na escola realizaram uma reorganização dos gestos, tornando-os estruturados e comuns a todos. A expressividade continuou sendo uma marca, mas não a mais importante. Era possível identificar marcas morfológicas e sintáticas, por exemplo, o que não acontecia com o sistema anterior. Este sistema anterior foi denominado Idioma de Sinais Nicaraguense. O sistema seguinte, mais complexo e estruturado, passou a ser conhecido como *Língua de Sinais Nicaraguense*. Podemos concluir que a primeira geração tinha *aprendido*

um sistema, utilizando-o de modo incompleto, simplificado e variável; no entanto, foi esse aprendizado o responsável pela segunda geração ter *adquirido* um sistema, que é utilizado de modo completo, complexo e uniforme. A escolha dos termos idioma e língua para cada um dos sistemas reflete essas diferenças.

A Língua de Sinais Nicaraguense hoje

Aproximadamente trinta anos depois de ter sido criada, a Língua de Sinais Nicaraguense (LSN) é uma língua desenvolvida e rica lexicalmente. A língua só pôde ser desenvolvida porque seus criadores a sistematizaram. A vida social dos surdos foi completamente favorecida a partir da criação dessa língua: mais crianças surdas nicaraguenses puderam ter acesso à escola e foi criada uma associação de surdos, por exemplo. Hoje a LSN é uma língua com todas as possíveis falhas acertadas; isso significa que pode ser adquirida pelas crianças surdas nicaraguenses sem necessidade de nova reformulação.



Fonte: http://www.sxc.hu/pic/ml/e/leonardini/1259077_untitle.jpg

Fonte: <http://www.columbia.edu/~as1038/L02-sign-language.html>.

ATIVIDADE



Atende aos Objetivos 3 e 4

3. As irmãs gêmeas iranianas Naderi foram trancadas em casa durante 12 anos pelo próprio pai. Quando foram encontradas, foi descoberto que elas tinham desenvolvido uma forma primitiva de comunicação através de grunhidos e sons animais. Como estabelecer uma relação entre o caso das meninas selvagens iranianas com o surgimento da Língua de Sinais Nicaraguense?

RESPOSTA COMENTADA

“Uma andorinha só não faz verão”, diz o ditado – mas e duas? quantas são necessárias? As irmãs Naderi levam essa questão para o terreno da linguagem: não podem ser enquadradas no caso da Genie, pois há uma diferença crucial – a existência de comunicação. Seria, no entanto, uma condição suficiente para o surgimento de uma língua? O caso da Língua de Sinais Nicaraguense também começou como “apenas” forma de comunicação. A primeira geração de surdos conseguiu se fazer entender, mesmo que de modo simplificado. No entanto, foi necessária uma segunda geração, para tornar aquele sistema mais complexo, com características de língua. No caso das irmãs gêmeas iranianas, percebemos apenas a primeira etapa: a criação de um sistema de comunicação. Não se poderia dizer, portanto, que elas estavam falando uma “língua” quando foram encontradas. Note-se que elas não adquiriram esse sistema, mas o criaram. Parece, então, que é o processo de aquisição o responsável pela estabilização de um sistema em regras e complexidade ou, em outras palavras, o que chamamos de língua.

CONCLUSÃO

Esta aula teve como objetivo levantar questões importantes sobre a relação das línguas de sinais (sem aspas!) com o processo de aquisição da linguagem. Descobrimos que línguas de sinais são sistemas complexos (tanto quanto línguas orais) e que em sua aquisição encontramos os mesmos tipos de processos que acontecem na aquisição de línguas orais. Fatores de ordem não estritamente linguística podem intervir nesse processo, trazendo a questão do aprendizado de língua de sinais.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

“Diz isso cantando” é uma expressão usada para fazer uma pessoa dizer alguma coisa de outro modo. E se a brincadeira fosse “Diz isso com as mãos”? Quem você acha que ganharia: um adulto, que fala várias línguas, tem nível universitário e é muito criativo ou uma criancinha, que nem foi para escola ainda, bem pequena, mas que sabe língua de sinais? Utilize os conhecimentos obtidos nessa aula para embasar sua resposta.

RESPOSTA COMENTADA

Aparentemente, o adulto tem vantagens: suas habilidades cognitivas e linguísticas são mais desenvolvidas do que as da criança. Ele pode usar a mímica para comunicar palavras e expressões conhecidas. Entretanto, quando se trata de mensagens que contêm signos e uma estrutura como “O menino disse que o cachorro latiu”, o meio mais adequado para isso é um sistema linguístico. Como o adulto não pode usar o meio oral, ficará em situação de desvantagem em relação à criança que possui o meio adequado: a língua de sinais. Se você duvida, tente “dizer” “O menino disse que o cachorro latiu” fazendo mímica e imagine que uma criança surda leva o mesmo tempo que nós para “dizer” essa frase, só que em língua de sinais, ou seja, menos de 3 segundos!! Isso foi possível graças ao fato de o sistema de sinais ser uma língua e também à exposição bem cedo que a criança teve a esse sistema, propiciando um ambiente de aquisição natural.

RESUMO

Nesta aula, você viu que a língua de sinais é um sistema de comunicação utilizado por indivíduos surdos de uma determinada comunidade surda (brasileira, portuguesa, espanhola, etc.).

Aprendemos que é língua de sinais, e não linguagem de sinais, pois o termo linguagem remete a algum tipo de sistema, enquanto o termo língua remete a um tipo de elemento específico (o signo) e a propriedades específicas (uma organização estrutural própria).

A aquisição da língua de sinais só se dá, como acontece com qualquer língua oral, quando as crianças (em período de aquisição) têm contato natural com a língua (de sinais, no caso). Se a criança não tem contato dessa forma, ela pode passar do Período Crítico de aquisição e não adquirir a língua, mas sim aprendê-la.

Por fim, vimos como aprendizado e aquisição estiveram juntos no caso da Língua de Sinais Nicaraguense.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Você fala com seu cachorro (ou gato)? Ele responde? Sim?? E o papagaio do vizinho já mexeu com você? Afinal, o que os animais possuem? Uma linguagem? De que tipo? Vai pensando...

Animais podem adquirir uma língua?

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

15

Metas da aula

Apresentar uma abordagem linguística acerca da oposição entre os sistemas de comunicação animal e a natureza das línguas. Indicar os casos de tentativa de ensino de uma língua a animais.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. caracterizar sistemas de comunicação dos animais, tomando como base os sistemas das abelhas, dos golfinhos, dos chimpanzês, dentre outros animais;
2. listar os principais aspectos das línguas por oposição aos sistemas de comunicação animal;
3. caracterizar casos de tentativa de ensino de uma língua a animais (o chimpanzé Washoe, o papagaio Alex etc.).

INTRODUÇÃO

ANIMAIS FALAM?

Você já conversou com seu animal de estimação hoje? E o que ele “falou”?

Você acha que estou exagerando? Pois veja a seguir:



The screenshot shows a web browser displaying a blog post on the Geek2Geek website. The page title is "Gadget traduz o que seu cachorro 'diz'". The author is identified as Antonio Blanc. The post describes a device called "BowLingual Voice" that translates dog barks into Japanese phrases. A small image shows a dog wearing a collar with a microphone and a handheld device. The text explains that the device captures barks and transmits them to a handheld unit that displays pre-determined Japanese phrases. The author notes that the phrases are not random but correspond to the dog's mood.

Fonte: <http://www.geek.com.br/posts/10304-gadget-traduz-o-que-seu-cachorro-diz>

Você sabia que já desenvolveram um dispositivo que traduz os latidos em frases? As frases são em japonês, mas já é um início para se entender as intencionalidades da comunicação dos animais. Para saber mais, visite: <http://www.geek.com.br/posts/10304-gadget-traduz-o-que-seu-cachorro-diz>

Um dia, seu animal de estimação vai mesmo falar com você? O que isso significa para estudos linguísticos voltados para a aquisição?

Pense nas bonecas que “falam”... algumas repetem o que a criança diz, outras possuem 8, 10, 100 frases gravadas. Parece inimaginável que uma dessas bonecas um dia “fale” “Hoje, acordei meio triste, não quero brincar”, sem que essa frase esteja previamente gravada. No entanto, com os animais, sentimos que há diferenças bastante cruciais: a primeira e mais importante é que eles, de fato, se comunicam entre si e com os seres humanos. Uma vez que eles possuem uma capacidade de comunicar, como caracterizar essa capacidade? Os animais possuiriam o que podemos definir como linguagem? Se a resposta for positiva, o quão longe (ou perto) eles estariam de ser capazes de adquirir uma língua? O que os limitaria? Caso eles não consigam adquirir uma língua, poderiam ao menos aprender? Observe como essas perguntas são

extremamente relevantes para a Hipótese Inatista, de Chomsky, apresentada nas aulas anteriores. Mais adiante, voltaremos a essa questão.

Por enquanto, precisamos dar o passo inicial, que é conhecer um pouco mais sobre os sistemas de comunicação (vou usar essa expressão por enquanto e depois discutiremos se ela pode ser substituída por “linguagem”) de alguns animais.

COMO ALGUNS ANIMAIS SE COMUNICAM

Para começar nossa jornada, vamos conhecer um pouco mais sobre as habilidades comunicativas de algumas espécies: As abelhas fazem uma espécie de “coreografia de voo” para indicar onde há alimento. Golfinhos são capazes de realizar tarefas mediante comandos verbais ou gestuais.

Abelhas se comunicam dançando

As abelhas representam uma forma muito original e complexa de comunicação utilizada para indicar onde está a comida, que vai além das antenas e da passagem de componentes químicos. Elas se comunicam através de uma espécie de dança. Essa dança é um comportamento estereotipado, que as abelhas forrageadoras (aquelas responsáveis por achar o alimento) realizam para indicar o local onde está a comida.



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/633449>

O primeiro passo da dança das abelhas indica para qual direção encontra-se a flor: se a dança está para cima do favo da colmeia, significa que a flor está na direção do sol; e ao contrário, se a dança está para baixo do favo, a flor está na direção contrária do sol. Direções intermediárias também são compreendidas como 50 graus à esquerda ou à direita. A segunda etapa da dança (e mais importante!) é passada pela taxa de balanço e pela emissão de ruído: quanto mais rápido é o balanço, mais perto está a flor da colmeia.

Embora essa forma de comunicação seja bem elaborada, estudos feitos com colmeias mostram que, ainda que todas as abelhas entendam a mensagem, uma boa parte delas vai para a direção errada.

Fonte: Adaptado de http://scienceblogs.com.br/discutindoecologia/2009/06/danca_abelhas.php



Que tal uma série de formas de comunicações distintas?
Veja abelhas se comunicando em:
<http://www.youtube.com/watch?v=-7ijl-g4jHg>
Golfinhos respondendo a estímulos linguísticos em:
<http://www.youtube.com/watch?v=jz3sQsTE5tA&feature=related>
Chimpanzés se comunicando em:
<http://www.youtube.com/watch?v=o9RVyieNhNo>
E os latidos dos cães? O que nós entendemos?
<http://www.youtube.com/watch?v=87wLscGT68k>
E uma cena de novela...
<http://www.youtube.com/watch?v=xujDsvvSfu4>

Que características esses sistemas (incluindo o das pessoas conversando) possuem em comum? Podemos começar pelo básico: há uma mensagem, que é transmitida de um indivíduo a outro que, por sua vez, reage a essa mensagem. É suficiente para que esse sistema seja chamado de linguagem? Bom, “assim é se lhe parece”... pode ser o suficiente por um ponto de vista, pode não ser por outro (e a Linguística, você sabe, está cheia de pontos de vista...). Note que a própria palavra “sistema” já traz consigo uma noção de elaboração e complexidade (vide a dança das abelhas). Então, para igualar esse sistema, a linguagem é um passo...

Por outro lado, muitos estudiosos já se debruçaram sobre os sistemas de comunicação dos animais para tentar entendê-los e compará-los com as línguas. **ÉMILE BENVENISTE** é, provavelmente, o mais conhecido. Suas observações sobre o sistema de comunicação das abelhas estão presentes em muitos textos, incluindo o trecho a seguir, que o cita para listar as características diferenciadores desse sistema e das línguas:

No entanto, as diferenças entre o sistema de comunicação das abelhas e a linguagem humana são consideráveis:

**ÉMILE BENVENISTE
(1902, CAIRO-1976)**

Foi um linguista estruturalista francês conhecido por seus estudos sobre as línguas indo-europeias e pela expansão do paradigma linguístico estabelecido por Ferdinand de Saussure. Ele estudou na Sorbonne com Antoine



Meillet, antigo discípulo de Saussure. Sua recepção limitou-se ao âmbito acadêmico especializado, situação que mudou com o aparecimento de sua obra *Problemas de linguística geral*, em 1966, continuado com um segundo volume em 1974. Benveniste refuta a interpretação linguística behaviorista, demonstrando que a linguagem humana, diferentemente das linguagens das abelhas e outros animais, não pode ser simplesmente reduzida a um sistema de estímulo-resposta. Benveniste foi professor de linguística no Collège de France entre 1937 e 1969, ano em que se retirou por razões de saúde.

Fontes: http://pt.wikilingue.com/es/%C3%89mile_Benveniste
http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%89mile_Benveniste

- (a) a mensagem se traduz pela dança exclusivamente, sem intervenção de um “aparelho vocal”, condição essencial para a linguagem;
- (b) a mensagem da abelha não provoca uma resposta, mas apenas uma conduta, o que significa que não há diálogo;
- (c) a comunicação se refere a um dado objetivo, fruto da experiência. A abelha não constrói uma mensagem a partir de outra mensagem. A linguagem humana caracteriza-se por oferecer um substituto à experiência, apto a ser transmitido infinitamente no tempo e no espaço;
- (d) o conteúdo da mensagem é único – o alimento, a única variação possível refere-se à distância e a direção; o conteúdo da linguagem humana é ilimitado; e
- (e) a mensagem das abelhas não se deixa analisar, decompor em elementos menores (PETTER, 2002, p. 16).

Vamos analisar, uma a uma, as diferenças listadas. A primeira diz respeito ao caráter oral das línguas. Enquanto todos os demais animais listados fazem uso desse caráter, as abelhas não. Isso as distanciaria do que o autor chama de “linguagem humana”, que é o que nós chamamos de língua. Um problema dessa diferença é a existência de línguas de sinais (vide aula anterior): elas não usam o “aparelho vocal”, do mesmo modo que o sistema de comunicação das abelhas. Então, das duas uma: ou língua de sinais não é nem linguagem ou essa diferença não é relevante. A primeira parece fora de cogitação; então, resta a segunda. Como é uma definição antiga, talvez ainda não tivesse como se adequar às descobertas mais recentes sobre as línguas de sinais.

A segunda diferença aborda a questão do diálogo, que seria inexistente entre as abelhas. No entanto, o mesmo não se pode dizer dos cachorros, por exemplo. A um latido surge outro, que leva a outro, e daí por diante. Se diálogo é definido como troca de mensagens entre mais de um indivíduo, poderíamos encaixar os latidos como diálogo. Mais uma vez, temos uma diferença que se revelou não ser tão diferente assim. Já a terceira diferença parece ser relevante e aplicável a todos os sistemas de comunicação descritos anteriormente. As abelhas e os demais animais comunicam a seus pares uma experiência e nada além disso. Não há, por exemplo, uma comunicação sobre a recepção dessa experiência ou sobre algo que não derive de uma experiência. A língua serve aos seres humanos para expressar pensamentos, desejos, sentimentos, lembranças; o sistema de comunicação dos animais não consegue realizar essas funções.

Também é certo que a quarta diferença é relevante para a comparação entre o sistema de comunicação das abelhas e as línguas. O primeiro é extremamente limitado, cumpre uma função específica, sendo por isso bastante restrito. Já as línguas conseguem fazer com que um número ilimitado de combinações seja veiculado, aumentando seu escopo. Veja o caso da frase “Eu bebo leite”. Além da informação de sentido, essa frase permite uma leitura subjacente: o verbo “beber” se combina com substantivos que denotem líquidos. Com isso, é possível utilizar o verbo “beber” com novos substantivos, desde que atendam à exigência da combinação. Novas situações podem ser descritas pela língua e novas frases podem ser produzidas. O sistema de comunicação das abelhas não permite essa flexibilidade. Mas e o dos chimpanzés? Ao entrar em contato com uma nova situação, eles não seriam capazes de transmiti-la? Tudo indica que sim, mas uma resposta completa será vista somente no final da aula.

Por fim, a última diferença seleciona uma característica estrutural para comparar os sistemas de comunicação animal das línguas. Enquanto nos sistemas, uma mensagem pode ser dividida em algumas partes, mas essas partes não podem ser divididas em outras, nas línguas, além de uma mensagem poder ser dividida em algumas partes, essas partes podem ser divididas em outras. A mensagem a respeito da localização de uma flor inclui as partes “direção” e “distância”, por exemplo; no entanto, essas duas partes são fixas e não podem ser mais divididas. Ao contrário, a mensagem/frase “Eu estou infeliz” revela um estado de espírito do locutor em um momento, o que se obtém pela união das partes “eu”, “estou” e “infeliz”; aqui, a parte “infeliz”, por exemplo, pode ser dividida em outras: “in” e “feliz”, cada uma com um significado que será reunido, o prefixo de negação e o adjetivo. O argumento dessa diferença é que é justamente essa possibilidade de divisão a mais que permite que as línguas possuam a característica de transmitir um número ilimitado de informações. Deve-se reconhecer que se trata de uma diferença bastante evidente, e se somente existisse essa e nenhuma das quatro anteriores, seria o suficiente. No entanto (você deve estar dizendo agora: “lá vem ele de novo...”), como dito, é um aspecto estrutural que foi selecionado para caracterizar o que é língua. Vimos na Aula 11 que esse é apenas um dos olhares para esse conceito. É possível estabelecer o que seja língua por suas características comunicativas, interacionais,

etc. Essa diferença estrutural não contempla esse olhar. As habilidades de comunicação dos animais podem se sobrepor a esses aspectos estruturais, o que cria, para nós, uma possibilidade de haver um elo entre os sistemas de comunicação dos animais e linguagem e também língua. Para resolver esse impasse, precisamos de mais informações teóricas e também de informações empíricas, que vêm das experiências a respeito das habilidades de linguagem em animais.

ATIVIDADE



Atende aos Objetivos 1 e 2

1. “Os animais falam sim!”, é o que está no link (SOCIOCRAZIA: Os Animais Falam? <http://sociocracia.blogspot.com/2008/01/os-animais-falam.html>). Trata-se de uma notícia comentada sobre um vídeo que está no YouTube: dois búfalos veem um filhote sendo atacado por alguns leões; depois de algum tempo, os dois búfalos voltam acompanhados de uma manada de mais de 100!! O que a notícia se pergunta é: como os dois búfalos conseguiram chamar esses outros 100? Como transmitiram a mensagem? Para a notícia, a resposta é: “Os animais falam sim!” Mas, e para nós, depois de nossas discussões iniciais, como seria nossa resposta?

RESPOSTA COMENTADA

Para obtermos uma resposta “nossa”, precisamos realizar duas tarefas: analisar a situação descrita na notícia e rever os critérios de diferenciação entre sistemas de comunicação e línguas. O que aconteceu de relevante na notícia que descreve o vídeo? Há o contato de dois búfalos com uma situação (outro está sendo atacado); há a transmissão da informação dessa situação para um conjunto grande de búfalos; há a resposta desse grupo grande à informação, que é a ida ao local onde o búfalo está sendo atacado. O que a notícia destaca de impressionante nesse caso é que não houve comuni-

cação apenas entre indivíduos, mas entre indivíduos e um grupo e isso constituiria evidência para a “fala” dos animais. De acordo com nossa discussão anterior, o que a notícia relata pode ser analisado como algo semelhante ao que acontece com as abelhas, mas em escala maior: há uma situação, uma transmissão de informação e uma resposta. A diferença é que no caso dos búfalos houve contato com um grupo. Mas o vídeo não mostra como foi esse contato, e assim a notícia pode, no máximo, fazer suposições sobre o que aconteceu, ao contrário das abelhas, das quais temos contatos documentados. É possível, portanto, que os dois búfalos tenham comunicado a situação a apenas um búfalo e que outro búfalo, ao ter presenciado essa comunicação, a tenha relacionado com a informação “três búfalos juntos é sinal de que algo ruim está acontecendo”; depois, cada búfalo pode ter assistido repetidamente essa cena e se juntado ao grupo que ia se formando. É mais complexo do que o caso das abelhas, mas não deixa de ser o mesmo modo de atuação. Não há nenhuma evidência de que a última diferença analisada por nós entre os sistemas de comunicação dos animais e as línguas tenha sido desfeita; por outro lado, a terceira diferença é reforçada: mais uma vez, é a experiência (presenciar um búfalo sendo atacado) a motivação para a comunicação.

UMA TEORIA PARA LÍNGUA, LINGUAGEM E ANIMAIS...

Nesta parte da aula, veremos uma abordagem teórica para a questão sobre os sistemas de comunicação dos animais serem equiparáveis às línguas, e quais as consequências dessa comparação. Anteriormente, uma lista com cinco propriedades diferenciadoras foi apresentada. Uma característica importante da lista é que não sabemos qual o conceito de linguagem e de língua que ela assume. Desde nossa primeira aula sobre o tema da Aquisição da Linguagem, percebemos que assumir um ou outro conceito traz efeitos diretos para esse tema. O que veremos agora é a tentativa recente de uma das teorias de Aquisição de Linguagem em lidar com as diferenças entre os sistemas de comunicação dos animais e as línguas.

Em novembro de 2002, a revista científica *Science* publicou o artigo intitulado “The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?” (“A Faculdade da Linguagem: O que é, quem tem, e como evoluiu?”), dos pesquisadores **MARC D. HAUSER**, Noam Chomsky, e **W. TECUMSEH FITCH**. Neste artigo, eles se propõem a analisar comparativamente as capacidades comunicativas e linguísticas dos animais e dos seres humanos. Os autores observam as semelhanças e diferenças entre os dois grupos a partir de dois conceitos: “Faculdade da Linguagem em sentido Amplo” (FLA) e “Faculdade da Linguagem em sentido Restrito” (FLR). O primeiro conceito remete às semelhanças, e o segundo, às diferenças.



WILLIAM TECUMSEH FITCH

William Tecumseh Sherman Fitch III, nascido em 1963, é um biólogo americano evolucionista e cientista cognitivista. Em 1986, ele concluiu sua graduação em Biologia, e em 1994, seu doutorado

em Ciências Linguísticas e Cognitivas, na Universidade de Brown. Ele é cofundador do Departamento de Biologia Cognitiva da Universidade de Viena, na Áustria, onde leciona desde 2009. Fitch estuda a biologia e a evolução da cognição e da comunicação tanto em humanos quanto em outros animais, e em particular a evolução da fala, da língua e da música.

Fontes: <http://www.st-andrews.ac.uk/~wtsf/> (Home Page de Fitch)

http://en.wikipedia.org/wiki/W._Tecumseh_Fitch
Curriculum Vitae:

http://www.st-andrews.ac.uk/~wtsf/downloads/FitchCV2008_Sep.pdf



MARC D. HAUSER

Nascido em 25 de outubro de 1959, é um psicólogo e biólogo americano evolucionista, pesquisador de comportamento dos primatas e cognição animal e professor no Departamento de Psicologia da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Ele leciona Psicologia e Programação em Neurociências, e também é diretor do Laboratório de Neurociência Cognitiva dos Primatas da mesma universidade. Ele é autor dos livros *A evolução da comunicação*, *Mentes selvagens: o que os animais pensam*, e *Mentes morais: como a natureza desenvolveu nosso senso universal de certo e errado*. Ele trabalha com macacos selvagens e domesticados, bem como com crianças voluntárias. Sua pesquisa está situada na interface entre a biologia evolutiva e a neurociência cognitiva. Nela, Hauser visa obter o entendimento do processo e das consequências da evolução cognitiva. Além disso, ele utiliza ferramentas da linguística e da neurociência para trazer à tona questões como “por que animais não podem ser ensinados a falar?” e “como eles encontram seu ninho no escuro?”.

Fontes: http://www.edge.org/3rd_culture/bios/hauser.html
http://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Hauser

O que seria a FLA? Seriam todos os traços em comum entre os “sistemas de comunicação” dos animais e as línguas: servem para comunicação, utilizam algum aparato fisiológico, possuem unidades que transmitem informação. Essas semelhanças são encaradas pelos autores como sendo biologicamente motivadas. Em outras palavras, a FLA pertence a essas espécies porque houve uma evolução que levou à necessidade de haver um sistema que tenha como função lidar com a comunicação, uma habilidade crucial tanto para animais quanto para seres humanos. Note a diferença entre essa abordagem e a anterior. Esta somente se preocupava em diferenciar e não apresentava uma proposta definida do que seriam as semelhanças. Já a abordagem de Hauser, Chomsky e Fitch não apenas reconhece as semelhanças, como as explica de modo natural: as relações biológicas e evolutivas entre as espécies devem se refletir em um sistema comum, que seria a FLA. Estranho, talvez, seria não haver qualquer sistema comum...

A FLR, por sua vez, representaria aquilo que seria único à espécie humana: a capacidade de utilizar a recursividade à linguagem. O conceito de recursividade admite várias interpretações, mas a mais comum e à qual os autores recorrem é a que a define como “possibilidade de aplicação de uma operação mais de uma vez”. O exemplo mais utilizado é o das orações “encaixadas” (conhecidas também como orações subordinadas objetivas diretas): a oração “A Maria saiu” pode ser encaixada na oração “O João disse que”, resultando em “O João disse que a Maria saiu”; esse resultado por sua vez pode ser encaixado em “A Ana falou que”, resultando em “Ana falou que o João disse que a Maria saiu”; e ainda poderíamos pensar em mais um encaixamento, até chegar o limite da nossa memória, exatamente como acontece em algumas brincadeiras de crianças. Seria, portanto, a recursividade a característica essencial da FLR, que seria, segundo os autores, exclusiva da espécie humana. A recursividade seria a responsável pelo caráter ilimitado das línguas: não apenas uma informação poderia sempre ser passada adiante como o surgimento de novas informações (derivado da combinação de outras) seria imprevisível.

Agora, estamos em uma situação em que a pergunta motivadora da aula pode começar a ser respondida: animais podem adquirir uma língua? De acordo com os conceitos de FLA e FLR, aquisição de língua diz respeito somente a FLR. As fases e regras universais que vimos em

uma aula anterior seriam derivadas da FLR. Portanto, de acordo com esses conceitos, um animal jamais poderia adquirir uma língua, uma vez que lhe faltaria um componente biológico para tal, a FLR. Entretanto, a existência de um elo em comum entre os seres humanos e demais espécies animais no que diz respeito à linguagem, qual seja a FLB, nos faz pensar sobre uma nova possibilidade: animais poderiam ser capazes de aprender uma língua? E se forem... que consequência isso teria para a proposta de que existe uma FLR exclusiva da espécie humana? É o que veremos na próxima parte da aula.

KANZI “FALA”?

Antes de saber o que significa a pergunta, título dessa parte da aula, precisamos recapitular o que foi feito: travamos contato com descrições de situações comunicativas envolvendo animais; depois, refletimos sobre essas situações comparando-as com as dos seres humanos; por fim, apresentamos uma abordagem teórica para dar conta de modo mais especializado dessa comparação. O que é importante observar é que a comparação até o momento foi feita com base em situações descritas, de comunicações dentro de uma mesma espécie, sem muitos detalhes. O que é diferente, agora, é que estamos interessados em situações comunicativas envolvendo língua em que outras espécies animais estejam inseridas. Como dito antes, o grau de sucesso dessas situações pode colocar em xeque hipóteses que trabalham com algum componente exclusivo para os seres humanos no que diz respeito à língua (no nosso caso, a proposta da FLR).

Os animais que são considerados melhores candidatos a terem algum sucesso com línguas são os chimpanzés. Na década de sessenta do século passado, o chimpanzé Washoe foi o foco desse tipo de estudo. Em seguida, foi a vez de Koko.



Figura 15.1: Chimpanzé Washoe.

Fonte: <http://www.holah.karoo.net/gardnerstudy.htm>

Em 1966, quando já tinha cerca de 10 meses de vida, a chimpanzé fêmea Washoe Pan Satyrus foi adotada pelo casal Allen e Beatrix Gardner, dois cientistas americanos que iniciaram, na Universidade de Nevada, um projeto para ensinar à Washoe a Língua de Sinais Americana (ASL). O projeto tratava-se de uma pesquisa experimental sobre aquisição de linguagem animal. Até o momento, tentativas anteriores de ensinar chimpanzés a imitar línguas vocálicas tinham falhado. Os Gardners acreditavam que as falhas eram atribuídas ao fato de os chimpanzés serem fisicamente incapazes de produzir sons vocálicos necessários à produção de línguas orais. A solução, então, era utilizar a habilidade dos chimpanzés de criar diversos gestos corporais (que já eram frequentemente utilizados em sua vida na selva) para começar um projeto de linguagem baseado na ASL. Os pesquisadores acreditam que a chimpanzé Washoe foi a primeira espécie não humana a aprender a utilizar alguns sinais de linguagem humana, isto é, que ela desenvolveu certa habilidade de se comunicar com humanos usando ASL. Por exemplo, é relatado que ela era capaz de usar em torno de 250 sinais. Entretanto, o assunto ainda suscita controvérsias, pois pesquisadores sugerem que o comportamento de Washoe baseia-se na imitação dos gestos e não na espontaneidade. Além disso, Washoe não usa estruturas gramaticais

e a recursividade, dois fatores que linguistas apontam como aspectos específicos que caracterizam as línguas naturais. A partir de 1980, ela passa a viver na Universidade Central de Washington, onde morre em 30 de outubro de 2007.

Fontes:

<http://noticias.uol.com.br/ultnot/bichos/sitesespeciais/chimpanzes/sinais.jhtm>

http://en.wikinews.org/wiki/Washoe_%22the_signing_chimp%22_dies



Figura 15.2: Koko.

Fonte: <http://advocacy.britannica.com/blog/advocacy/2010/02/koko-is-free/>

Koko nasceu em 4 de julho de 1971, em São Francisco, Califórnia, nos Estados Unidos. Ela é uma gorila cativa aculturada, treinada pela Dra. Francine Penny Patterson e outros cientistas, na Universidade de Stanford, para comunicar certos sinais baseados na Linguagem de Sinais Americana (ASL). Seu treinamento começou na idade de um ano. De acordo com Patterson, ela é capaz de entender mais de 1.000 sinais baseados na ASL e mais de 2.000 baseados na língua inglesa. Alguns cientistas afirmam que as ações de Koko indicam uma capacidade de aprender uma linguagem, porém outros afirmam que suas ações são apenas o resultado de condicionamento operativo, no qual ela não entenderia o significado do que está fazendo, mas sim aprenderia a completar os sinais apenas porque os pesquisadores a recompensam por isso.

Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/Koko_\(gorilla\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koko_(gorilla))

As tentativas com Wahsoe e Koko foram frustradas ou um sucesso? Provavelmente, nem uma coisa nem outra. Pode-se pensar em fracasso uma vez que os chimpanzés não apresentaram um desenvolvimento completo, ou perto de ser completo. Por outro lado, pode-se pensar em sucesso, uma vez que aconteceu a utilização de um grande conjunto de sinais, com respostas a novos estímulos e um constante aprendizado. Como fica, então, a questão de essas habilidades serem ou não desafiadoras para hipóteses como a da FLR? Para melhor responder a essa pergunta (e causa mais confusão...), conheça Kanzi, um chimpanzé que está onde nenhum outro jamais esteve... você pode ver Kanzi demonstrando sua habilidade em identificar lexigramas em <http://www.youtube.com/watch?v=wRM7vTrIIis> e realizar tarefas advindas de frases que ele nunca havia ouvido antes em <http://www.youtube.com/watch?v=2Dhc2zePJFE&feature=channel>. E ele tem um site só para ele (em inglês): <http://www.iowagreatapes.org/about-the-trust/meet-our-apes/kanzi>.



Figura 15.3: Chimpanzé Kanzi.

Fonte: <http://www.iowagreatapes.org/about-the-trust/meet-our-apes/kanzi>

Kanzi é um bonobo macho (espécie de chimpanzé), nascido em 28 de outubro de 1980, nos Estados Unidos. Ele é conhecido por demonstrar aptidões linguísticas avançadas e tem sido objeto de muitos estudos sobre a linguagem dos “*great apes*” (primatas) pelo uso inteligente de lexigramas. Quando filhote, Kanzi acompanhava Matata (uma outra chimpanzé, sua mãe de criação) às seções de ensino de língua através de um teclado de lexigramas, mas ele não demonstrava interesse. Certo

dia, longe de Matata, Kanzi começou a usar lexigramas, se tornando não só o primeiro macaco a ter aprendido alguns aspectos de uma língua naturalmente e não por treinamento direcionado, mas também o primeiro bonobo a usar tais elementos. Em pouco tempo Kanzi aprendeu as dez palavras que os pesquisadores tinham batalhado para ensinar a sua mãe adotiva e aprendeu, ainda, mais 200. Quando ele ouve uma palavra (através de fones de ouvido, para filtrar ruídos não verbais) ele aponta para o lexigrama correto. Além de entender aspectos de línguas faladas e associá-los com lexigramas, são notáveis suas habilidades para entender sentenças gramaticais simples e inventar novas palavras vocálicas. Embora Kanzi tenha aprendido a se comunicar usando um teclado com lexigramas, ele também aprendeu algumas palavras da Língua de Sinais Americana assistindo a vídeos da gorila Koko. Kanzi também consegue falar palavras em frases completas. Atualmente, Kanzi vive na Great Ape Trust, uma organização não governamental localizada em Des Moines, Iowa, EUA.

Fontes:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Kanzi>

<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/03/100301131907.htm>

Então, a conclusão é... bom, os juízes ainda estão discutindo... A situação chave para decidir a favor ou contra Kanzi ser uma contraevidência a hipóteses como a da FLR seria vê-lo produzir alguma construção linguística com recursividade. Isso, de fato, não aconteceu. O problema é que não podemos afirmar com 100% de certeza que isso deve ao fato de ele não possuir uma FLR; pode ser que recursividade não seja algo útil para ele ou que demande recursos que são custosos cognitivamente para ele (lembre-se das brincadeiras de crianças). Pode ser que, no final das contas, não exista uma FLR e que fatores extralinguísticos estejam fazendo a grande diferença entre Kanzi e os seres humanos. É nisso que apostam as pessoas que trabalham com Kanzi e o estudam. Por outro lado, a produção simplificada de lexigramas e a compreensão de frases artificialmente apresentadas, embora deva se reconhecer que se trata de um grande avanço, está longe de ser o que uma criança de dois anos de idade faz. O que esse outro olhar (vindo dos que apoiam hipóteses como a da FLR) coloca como questionamento central seria o fato de

uma criança passar pela trajetória de aquisição da linguagem, incluindo recursividade, de modo regular e natural, enquanto Kanzi consegue realizar suas habilidades com bastante esforço e de modo limitado.

Uma nova questão que surge é: Kanzi (ou “chimpanzés” ou “animais”) pode aprender uma língua? Já que aprendizado e aquisição, como vimos, são conceitos distintos que possuem fundamentos e consequências distintos, seria possível responder afirmativamente a essa questão? Também aqui as respostas não são claras e há dois lados. Por um lado, é inegável a capacidade que Kanzi tem de lidar com novas situações e com o desenvolvimento de suas habilidades. Por outro lado, “aprender” significa também usar com fluência e de modo constante; Kanzi somente se comunica em situações bem determinadas e restritas.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

2. Você se lembra do Alex? Alex é um papagaio africano (maiores detalhes na Aula 3), cuja principal habilidade era reconhecer cores e formas, identificar mais de 50 objetos diferentes e entender conceitos como maior, menor, igual e diferente. Não era capaz de conversar, mas conseguia responder perguntas acerca de mais de cem objetos diferentes.

Você pode saber mais sobre ele em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Alex_\(parrot\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Alex_(parrot))

http://dn.sapo.pt/inicio/interior.aspx?content_id=653022

http://www.alexfoundation.org/alex_the_parrot.html

Aproveite e veja o que ele faz: http://www.youtube.com/watch?v=R6KvPN_Wt8I

Outro papagaio esperto é o Einstein. Ele é uma ave que reproduz os sons típicos de uma série de outros animais. O mais interessante é que basta pedir a ele o bicho, e ele o imita.

Dê uma olhadinha na performance desse pássaro em: <http://www.youtube.com/watch?v=f6jv9f1Nyrg&feature=related>.

A pergunta é: como classificar Einstein e Alex na nossa discussão a respeito de animais e línguas (incluindo os conceitos de FLA e FLR)?

RESPOSTA COMENTADA

Einstein e Alex são realmente prodigiosos. Respondem a estímulos corretamente, pronunciam palavras, continuam diálogos... Mais uma vez, estamos diante de uma situação em que podemos questionar os limites das capacidades linguísticas dos animais. Fizemos isso com Kanzi e o resultado foi a incerteza. E agora, com Einstein e Alex? O que podemos fazer é aplicar os mesmos critérios da discussão sobre Kanzi: de um lado, os papagaios não produzem frases nem com recursividade nem que se aproximem às de uma criança de dois anos; de outro, conseguem imitar, responder e aprender novas palavras e frases. A primeira análise indica ser favorável a hipóteses como a da FLR: os papagaios são limitados porque não possuem uma FLR. A segunda análise focaliza o que podemos chamar de FLA, que os papagaios, tanto como os seres humanos, possuem; as diferenças em habilidades linguísticas seriam devidas a outros fatores, mas não se poderia concluir a favor de uma FLR.

Agora, para finalizar a aula, uma atividade diferente... para refletir sobre os conteúdos a partir da situação inusitada que foi levantada logo no início da aula.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

Se a ideia proposta de "tradução" da linguagem animal fosse levada a sério e alguém quisesse *realmente* construir um mecanismo que possibilitasse a comunicação entre os homens e os demais animais, que conhecimentos seriam relevantes para esse inventor?

RESPOSTA COMENTADA

Esse inventor deveria conhecer os conceitos de FLA e FLR, primeiramente. Deveria entender que há diferenças estruturais e sistemáticas entre a linguagem animal e a linguagem humana. Essas diferenças são tão relevantes e marcantes que é possível que esse inventor enfrente obstáculos que podem ser intransponíveis. Afinal, ele teria que criar no mecanismo as regras e estruturas da FLR dos humanos, para que os animais possam estabelecer uma comunicação eficaz. Uma questão mais profunda e filosófica é investigar se, de fato, os animais são capazes de, com a ajuda desse mecanismo, assimilar a FLR. Pode ser que sim, desde que as regras e estruturas da nossa FLR tenham, de algum modo, raízes fora da área da linguagem. Cada espécie animal deve lidar de modo diferente com essas características, então o mecanismo deveria ser adaptado para cada caso.

CONCLUSÃO

Nesta aula, discutimos se as habilidades de comunicação dos animais podem ser comparadas às habilidades linguísticas dos seres humanos. A existência de casos de animais que têm desenvolvido habilidades bastante extensas faz surgir a possibilidade de um elo mais forte entre seus sistemas de comunicação e as línguas. Por outro lado, a existência de lacunas nessas habilidades tem sido considerada como evidência a favor de hipóteses que tratam as línguas como sistemas com características próprias e exclusivas da espécie humana.

RESUMO

Várias espécies animais possuem habilidades comunicativas avançadas. Abelhas realizam uma dança complexa; golfinhos emitem sons e conversam entre si; cachorros respondem aos seus donos e emitem sons compreensíveis a eles. A questão colocada para essas situações foi: esses animais possuem um sistema de comunicação, uma linguagem ou uma língua?

Uma primeira abordagem para essa questão, baseada em estudos clássicos, revelou-se insuficiente. Por um lado, nem todas as diferenças propostas se aplicam às espécies animais; por outro lado, o caráter estrutural das línguas foi levado em conta, deixando-se o interacional de lado.

Outra abordagem, mais alinhada com questões de Aquisição da Linguagem foi apresentada. A proposta central é o reconhecimento de semelhanças e diferenças entre os sistemas de comunicação dos animais e as línguas, levando em conta que essas diferenças se situam em um componente denominado Faculdade da Linguagem em sentido Restrito (FLR), que se caracterizaria por permitir a recursividade nas línguas, sendo exclusivo da espécie humana.

Casos de animais (chimpanzés e papagaios) com habilidades comunicativas avançadas colocaram a seguinte questão: seriam habilidades linguísticas? Teriam esses animais adquirido (ou mesmo aprendido) uma língua? Foi visto que não há respostas definitivas para essas perguntas. Há argumentos que, devido à ausência de recursividade nessas habilidades, favorecem hipóteses como a da FLR.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Desde nossa primeira aula, estamos às voltas com hipóteses que indicam haver não apenas características linguísticas exclusivas da espécie humana, como indicam que essa exclusividade deriva de algum componente inato, biologicamente enraizado. Se é assim, então poderíamos esperar encontrar conhecimentos e habilidades linguísticas até mesmo em recém-nascidos e também registros neuronais desses conhecimentos e habilidades. O quanto já se sabe sobre isso? É o que veremos na próxima aula!

Aspectos biológicos da aquisição da linguagem

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

16

Meta da aula

Apresentar os principais fatores biológicos relacionados ao fenômeno da aquisição da língua materna.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. caracterizar experimentos linguísticos que indicam a precocidade da aquisição da linguagem;
2. identificar as áreas cerebrais envolvidas na aquisição da linguagem;
3. indicar as evidências de dissociação entre aquisição da linguagem e aquisição de outras habilidades cognitivas.

INTRODUÇÃO

“BEBÊS NASCEM FALANDO?” – A REVANCHE

Você deve estar lembrado que na Aula 11, nossa primeira aula sobre aquisição da linguagem, o tema inicial foi uma análise séria a respeito de uma situação inusitada (que se viu ser irreal), a de uma criança nascer falando. Descobrimos que há vários motivos científicos para isso não acontecer: para se adquirir uma língua, é necessário haver maturação de componentes mentais e uma dose razoável de interação linguística. Por que, então, esse tema está retornando agora? E por que é uma revanche? Isso se deve a um “detalhe” da Hipótese Inatista que não pode ser deixado de lado e deve ser por nós abordado. Claro, esse “detalhe” está entre aspas porque, na verdade, se trata de uma previsão que essa hipótese faz que é central para sua sobrevivência enquanto tal: uma vez confirmada a previsão, a hipótese pode se sustentar e continuar sendo utilizada; em caso de rejeição, o caminho mais indicado seria seu abandono. Esse detalhe tem a ver com o tema de “bebês (não) nascerem falando” e pode ser resumido na seguinte pergunta “mas, afinal, o que passa na cabeça dos bebês antes de falarem suas primeiras palavras?”



Mas, por que essa pergunta é tão importante para a Hipótese Inatista? Vamos seguir uma linha de raciocínio: de acordo com essa hipótese, toda criança nasce com um componente da mente que vai lidar especificamente com a linguagem; no entanto, só temos contato com expressões linguísticas produzidas pela criança após seu primeiro ano de vida (“as primeiras palavrinhas”); ora, se por um lado, entende-se que deve haver alguma maturação do componente linguístico, por outro, seria plausível esperar que durante

essa maturação fosse possível perceber algum progresso do bebê em relação ao domínio da linguagem. Em outras palavras, concordamos que bebês não podem nascer falando, mas eles deveriam ser capazes de demonstrar algum tipo de habilidade linguística. Se você ainda não está convencido da importância desse raciocínio, pense na seguinte declaração: “Eu postulo um componente inato para a aquisição da linguagem, mas só vamos ver seus efeitos depois de um ano de vida da criança”. Ao que se pode retrucar: “Como é que se sustenta a ideia de um componente inato que ninguém sabe se está atuando desde o nascimento e que só é possível perceber após um ano?”. E se não há resposta para essa pergunta, a Hipótese Inatista começa a ruir... No entanto, essa aula existe justamente para mostrar como a Hipótese Inatista procura resolver esse problema e o que se tem encontrado nessa busca.

DENTRO DA CABEÇA DO BEBÊ (EXPERIMENTOS)

Uma vez que conhecemos o desafio desta aula, resta saber como resolvê-lo. Afinal, como saber o que um bebê sabe sobre língua? Não dá para perguntar para ele... e nem podemos confiar em suas capacidades de pensamento, que ainda estão se desenvolvendo. Mas há pelo menos uma habilidade que o bebê possui e na qual podemos confiar: sua reação. Se for possível medir as reações do bebê frente a situações linguísticas diversas, então seria possível concluir que ele demonstra mais familiaridade (ou estranheza) a certas construções. Essas reações diversas a situações linguísticas diversas seriam explicadas pela atuação de um componente linguístico atuando desde cedo no bebê. Vamos conhecer três métodos de como gerar essas reações. Cada um desses métodos pode ser chamado de **EXPERIMENTO**.

A técnica de sucção não nutritiva

O que será que essa expressão tem a ver com nosso desafio? Ora, se mencionamos reações dos bebês e queremos medi-las, por que não usar um tipo de reação que eles sabem utilizar bem? O ato de chupar (a sucção) com mais intensidade a chupeta quando algo diferente está acontecendo é bem conhecido dos pais e pode ser verificado também em várias cenas do desenho *Os Simpsons*, como o link a seguir está ilustrando: <http://www.vimeo.com/16625114>

EXPERIMENTO

Em Psicolinguística não tem o mesmo sentido que o dicionário, ou nossa vivência, confere a essa palavra. Em geral, relacionamos experimento com alguma atividade de “fazer alguma coisa acontecer” relacionada a uma tentativa inovadora e imaginativa (talvez venha à sua cabeça, pois à minha vem com certeza) a imagem de um cientista maluco dizendo “Vou fazer um experimento científico que vai revolucionar o mundo!” e em seguida alguma coisa explode no rosto dele. Em Psicolinguística, a palavra experimento se aplica apenas a determinadas situações em que fatores metodológicos (como elaboração, aplicação e análise) estão rigorosamente controlados e podem, com isso, ser replicados em outra situação para a verificação de alguma hipótese.



Figura 16.1: Bebê utilizando o chupetógrafo.

Fonte: <http://revistacrescer.globo.com/Revista/MI175952-15135,00.html>

O **CHUPETÓGRAFO** é um aparato criado originalmente pelo cientista francês Jacques Mehler, que estuda a aquisição de línguas. Em 1990, ele iniciou uma pesquisa com recém-nascidos e crianças e descobriu que os bebês respondiam a estímulos através da sucção. A partir disso, conectou uma chupeta a um sensor e passou a medir o tempo, a força e a frequência da sucção mediante um estímulo neurológico.

O experimento com a chupeta está começando a tomar forma: sabemos que podemos medir o interesse de um bebê por algum estímulo levando em conta uma espécie de “taxa de sucção” – quanto maior a taxa, mais interesse. No entanto, esse foi apenas o primeiro passo. Não podemos confiar na nossa capacidade de contar quantas vezes o bebê chupou a chupeta. Por isso, os estudiosos construíram um aparelho que, por meio de um fio, está ligado à chupeta do bebê: cada vez que a chupeta é sugada, o aparelho é acionado. É o que podemos chamar de um **CHUPETÓGRAFO**.

Mehler descobriu que as crianças, nos primeiros dez dias de vida, distinguem as palavras através do ritmo. Elas só percebem as vogais e não as consoantes. Ou seja, os sons das línguas são percebidos de uma forma muito ritmada, quase musical. Os bebês separam a língua por sonoridade, e não por famílias. Eles separam o português do Brasil do português de Portugal, por exemplo. Já o inglês fica no mesmo ritmo do português do Brasil. Quando um bebê ouve uma outra língua, o cérebro é estimulado e a criança passa a sugar com mais rapidez a chupeta. Já quando o bebê ouve uma língua que é igual a outra, que tem o mesmo ritmo, a sucção fica inalterada.

Eloísa de Oliveira Lima, do Departamento de Neurolinguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), utiliza este aparato para investigar a formação da linguagem nos seres humanos, sobretudo nos recém-nascidos. O chupetógrafo brasileiro foi implementado com avanços em relação à sua primeira versão. Agora, o aparelho contou com a tecnologia *bluetooth* – de transmissão de dados sem fio – e pôde ser adaptado à própria chupeta do bebê. Segundo Eloísa, os bebês ficavam de um a dois minutos com o aparelho, enquanto ouviam uma palavra diferente por dia em diferentes idiomas: português, inglês e tcheco. Concluiu-se que as crianças assumem as consoantes a partir do segundo mês de vida, o que mostra que o período de pré-fala é o mais importante da linguagem.

A pesquisadora acredita que o chupetógrafo também será útil para identificar síndromes e déficits da linguagem o mais cedo possível, permitindo um tratamento mais eficiente.

Fontes: <http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI175952-15135,00.html>

<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI11373-15254,00.html>

Alguns outros detalhes são importantes para a realização desse experimento. O primeiro é o reconhecimento de que embora novos estímulos causem uma taxa de sucção mais alta nos bebês, a repetição desses estímulos causa o efeito contrário, ou seja, uma diminuição na taxa de sucção. Por isso, não podemos selecionar apenas um conjunto de estímulos para verificar as reações dos bebês. Além disso, por serem bebês, podem se desinteressar rapidamente mesmo por novos estímulos, uma vez que sua capacidade de atenção é baixa. A solução é dividir os bebês que participarão do experimento em dois grupos: um grupo, chamado de *controle*, vai receber os novos estímulos continuamente; outro grupo, chamado de *experimental*, vai receber os novos estímulos, mas em algum momento, receberá ainda outros novos estímulos. A expectativa é que a taxa de sucção do grupo controle vá cair com o tempo (já que nada de novo está sendo apresentado depois do começo do experimento) enquanto que para o grupo experimental a expectativa é que a taxa de sucção aumente com a apresentação de mais novos estímulos. O segundo detalhe é um cuidado importante a ser tomado: é preciso ter certeza de que os bebês não estão com fome... se isso não for observado, não saberemos se os bebês estão sugando a chupeta por causa dos novos estímulos ou por causa da fome. Por isso, a técnica se chama “sucção não nutritiva”: se eles estão sugando a chupeta não é pela fome, mas sim pelos novos estímulos.

Agora sim, estamos prontos para conhecer de perto um experimento envolvendo a técnica de sucção não nutritiva. O tempo todo foram mencionados estímulos, mas o que seriam esses estímulos em se tratando de língua? A resposta a essa pergunta depende de outra: qual seria a idade dos bebês que participariam desse experimento? Lembre-se de que nosso desafio (na verdade, o da Hipótese Inatista) é verificar habilidades linguísticas de bebês que sugiram a atuação de um componente inato. Essa atuação, imagina-se, deveria acontecer desde cedo, o mais cedo possível... Segue, portanto, a descrição de um experimento utilizando a técnica de sucção não nutritiva com bebês de dois meses e de... quatro dias de vida(!).

O grupo de pesquisadores liderado por Jacques Mehler e Emmanuel Dupoux gravou um falante bilíngue de francês e russo narrando histórias com quinze segundos de duração em cada língua; o mesmo foi feito com um falante bilíngue de inglês e italiano. As histórias foram apresentadas a bebês de dois meses de idade nos Estados Unidos e a bebês de quatro dias de vida na França. Tanto o grupo de bebês norte-americanos quanto o grupo de bebês franceses demonstraram um aumento na taxa de sucção quando os estímulos mudavam da língua materna para a nova língua e vice-versa. Esse resultado foi mais significativo com o grupo das crianças recém-nascidas. Isso quer dizer que nesse momento as crianças já devem possuir os parâmetros necessários para identificar sua língua materna. A pergunta que se segue é: que parâmetros seriam esses? Uma vez que não apenas a experiência linguística desses bebês é limitada, mas também suas capacidades de armazenamento e análise de informações também o são, em que eles devem estar se baseando?

A aposta dos pesquisadores foi que os parâmetros deveriam estar baseados na prosódia. Para verificar isso, os estímulos originais foram modificados de duas maneiras. Primeiro, apresentaram-se as gravações de trás para frente, uma situação em que elementos prosódicos ficam totalmente distorcidos e artificiais. O resultado foi uma perda da habilidade de distinguir as línguas: não houve aumento de sucção, por exemplo, quando se passou da história em russo para a história em francês. A segunda modificação foi filtrar a gravação original deixando apenas pistas do que era falado: era possível, para um adulto, saber que uma história era em francês, mas não era possível saber do que tratava a história. Nessa segunda situação, as crianças dos dois grupos foram capazes de distinguir as histórias em diferentes línguas.

Moral da história: desde bem cedo, bebês demonstram ter habilidades voltadas especificamente para estímulos linguísticos. Essa é uma “pista” bastante relevante para a Hipótese Inatista. Pode parecer impactante perceber que bebês de quatro dias de vida possuem conhecimento de informação prosódica o suficiente para determinar que língua (materna ou não) estão ouvindo. No entanto, podemos também “cobrar” da Hipótese Inatista que esses bebês, ao longo de seu primeiro ano de vida, demonstrem (cada vez) mais habilidades linguísticas. É o que veremos a seguir.

A técnica de escuta preferencial

Com o desenvolvimento do bebê, outros tipos de reações, além da sucção, podem ser medidas com sucesso. Uma delas diz respeito à capacidade que bebês com meses de vida têm de virar-se para a direção de um estímulo sonoro e manter atenção a esse estímulo. Em nosso caso, esse estímulo sonoro poderia ser algo mais complexo do que pistas prosódicas, algo que pudesse envolver aspectos fonológicos e morfológicos também. Mas, antes, alguns cuidados metodológicos devem ser tomados. A sedimentação desses cuidados e seu sucesso em ser replicado os tornam a base da técnica de escuta preferencial.



Figura 16.2: Bebê sendo submetido à técnica de escuta preferencial.
Fonte: <http://www.babyresearchcenter.nl/index.php/en/how-we-do-this/96-de-voorkeurskant-kijken-procedure>

Iniciamos com o mesmo problema da técnica anterior: como medir por quanto tempo um bebê está mais atento para um estímulo sonoro do que para outro? A solução encontrada foi direcionar o bebê para um lado quando da presença de um estímulo e para outro na presença de um estímulo diferente. Assim, em uma sala especialmente preparada para o experimento, são colocadas três lâmpadas: uma no meio e uma em cada lateral. Ao iniciar o experimento, a lâmpada do meio acende, para prender a atenção do bebê. Em seguida, uma das lâmpadas da lateral se acende, e o estímulo sonoro é acionado. O bebê então se vira para onde a luz está acesa e permanece ouvindo o estímulo a ela associado por determinado tempo. Em seguida, essa luz se apaga, e a luz do meio é acesa novamente. O bebê volta a cabeça para o meio da sala. A luz do outro lado da sala se acende, e outro estímulo sonoro é a ela associado. O procedimento se repete cerca de três ou quatro vezes.

Podem parecer um tanto complexo, mas isso ainda não é tudo. Primeiro: o bebê fica sozinho nessa sala? Não, de forma alguma; ele está no colo de um responsável. Mas esse responsável não pode ser influenciado pelos estímulos sonoros para “guiar” o bebê? De novo, não; colocam-se fones de ouvido com alguma música ou barulho para que ele não perceba que estímulos sonoros estão sendo transmitidos. Segundo: como se mede o tempo de preferência por estímulos? O experimento pode ser filmado, e o pesquisador tem o trabalho de registrar o tempo que o bebê gastou para cada estímulo. Se forem estímulos de dois tipos, um estará sempre do mesmo lado? Não; o pesquisador varia a apresentação dos estímulos. Com esses cuidados metodológicos tomados, estamos prontos para conhecer um experimento realizado com a técnica de escuta preferencial.

A pesquisadora Tatiana Bagetti (da PUC-Rio) realizou um experimento desses em sua tese de doutorado. Ela estava interessada em saber se bebês entre 9 e 15 meses são sensíveis a alterações fônicas da língua. Ela apresentou gravações de histórias em que determinadas sequências fônicas eram modificadas. Uma dessas alterações foi referente à flexão verbal. Assim, em vez de ouvir “acordou, levantou e saiu”, o bebê ouvia “acordiv, levantiv e saof”. As histórias tinham duração média de 51 segundos e depois de seguir todos os cuidados metodológicos expostos acima, além de outros, específicos do contexto de aplicação da técnica, a pesquisadora obteve uma média de atenção para a história sem alteração fônica de 8,52 segundos e de 6,93 segundos para a história com alteração

fônica na flexão verbal. Cálculos estatísticos indicaram que a primeira média era significativamente diferente da segunda. Em outras palavras, os bebês passaram mais tempo ouvindo a história sem alteração do que a história com alteração.

A interpretação dos resultados é direta: os bebês (e note que entre eles há os que ainda não estavam pronunciando qualquer palavra) dessa faixa etária reagem a modificações fônicas em flexões verbais. Isso pode ser tomado como pista concreta de que o componente da mente específico para a língua (tal como propõe a Hipótese Inatista) está não só em desenvolvimento, mas também atuando antes de uma fase linguística, em que a criança já está se expressando verbalmente.

A técnica de fixação preferencial do olhar

A terceira técnica de exploração de habilidades linguísticas de bebês segue essencialmente os caminhos metodológicos da segunda. A diferença crucial é que em vez de haver lâmpadas com estímulos sonoros, há telas (que podem ser de televisão ou de *laptop*) em que aparece uma imagem ao mesmo tempo em que uma história é apresentada oralmente. Essa técnica geralmente é aplicada a crianças de doze meses a quatro anos de idade, pois se imagina que nessa faixa etária essas crianças já sejam capazes de associar um evento (a história) a uma imagem, e suas reações podem indicar níveis distintos de compreensão de determinado fenômeno linguístico.



Figura 16.3: Bebê exposto a estímulos visuais.

Fonte: <http://www.babyresearchcenter.nl/index.php/en/how-we-do-this/95-het-kiezend-kijken-paradigma>

A título de exemplo, o trabalho desenvolvido por Tatiana Bagetti também envolveu a técnica de fixação preferencial do olhar. Ela estava interessada em verificar se crianças com faixa etária média de 21 meses conseguiam distinguir as categorias Nome (substantivo) e Verbo com base em suas informações estruturais. Assim, por exemplo, a forma “brinco” tomada isoladamente tanto pode ser um substantivo quanto um verbo (1ª pessoa do singular do presente do verbo “brincar”). No entanto, quando contextualizada, essa forma deve assumir apenas uma dessas categorias como em “O brinco da boneca” e “Eu brinco de boneca”. Para a primeira frase eram apresentadas as imagens de um brinco de uma boneca e de uma menina brincando de boneca. As crianças fixaram mais o olhar na imagem correspondente à frase do que a imagem que não correspondia à frase. Isso significa que elas utilizaram pistas estruturais (como os artigos) para determinar a qual classe pertencia a forma “brinco”.

Vamos fazer uma atividade para verificar se o que foi apresentado a respeito das três técnicas foi assimilado por você.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. Em uma universidade, há um laboratório de testes que visam descobrir os conhecimentos linguísticos das crianças. Em uma criança de dois meses de idade foi aplicado um experimento baseado na técnica de escuta preferencial. Baseado no que estudou nesta aula, discuta a aplicabilidade dessa técnica em crianças de dois meses, comentando também a aplicabilidade das outras técnicas estudadas, relacionando-os a faixas etárias.

RESPOSTA COMENTADA

As técnicas revistas nesta aula têm como objetivo explorar habilidades linguísticas de bebês e crianças com a finalidade de verificar uma previsão da Hipótese Inatista, qual seja, a atuação de um componente linguístico inato desde os primeiros momentos de vida. Os três tipos de técnica fazem uso de materiais e métodos distintos: uma chupeta e um aparelho a ela acoplado na técnica de sucção não nutritiva; lâmpadas e estímulos sonoros na técnica de escuta preferencial; e imagens e histórias na técnica de fixação preferencial do olhar. Em todos os casos, as escolhas não são aleatórias e dizem respeito às demais habilidades que os bebês possuem. Assim, faz sentido usar um chupetógrafo para bebês de dias ou meses de vida, mas não para crianças maiores, com mais de um ano de idade. Do mesmo modo, as habilidades de atenção de crianças de dias de vida não estão desenvolvidas o suficiente para que se possa empregar com elas a técnica de escuta preferencial ou a de fixação preferencial do olhar. Podemos concluir que há, para cada faixa etária, uma técnica ideal, começando pela técnica de sucção não nutritiva para bebês recém-nascidos ou com poucos meses de vida; a técnica de escuta preferencial se encaixaria para bebês de meses de vida até o primeiro ano e a de fixação preferencial do olhar para bebês no final do primeiro ano de vida até alguns anos mais tarde.

DENTRO DA CABEÇA DO BEBÊ (IMAGENS)

Na Introdução desta aula, vimos a ilustração de um linguista tentando olhar para dentro da cabeça do bebê. As técnicas relatadas nos permitiram uma certa “visão de raios X”, ao verificarmos que pistas prosódicas, combinações fônicas e determinação de classes de palavras estão acontecendo na mente infantil. A grande contribuição dessas técnicas, portanto, é revelar algo que não conseguiríamos saber apenas pela observação superficial. Se partirmos do pressuposto que essas categorias linguísticas (prosódia, fonética, morfologia) são construtos mentais (ou seja, são conceitos criados que se imagina serem trabalhados em algum nível de abstração – a mente), podemos dar um passo a mais em nossa “visão de raios X” e, agora, tentar olhar para o que acontece no cérebro do bebê.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:EEG_mit_32_Electroden.jpg

A **ERP** (*Event-related potential*, em português, Potenciais Relacionados a Eventos) é uma análise que permite identificar uma atividade cerebral específica resultante de um pensamento ou percepção, quando o indivíduo é exposto a determinados estímulos (internos ou externos). A atividade é medida por EEG (eletroencefalografia): um estudo do registro gráfico das correntes elétricas desenvolvidas no sistema nervoso central, realizado através de eletrodos aplicados no couro cabeludo, na superfície encefálica, ou até mesmo dentro da substância encefálica. Existem tipos distintos de ERPs responsáveis por medir estímulos variados, tais como visuais, auditivos, olfativos e movimentos voluntários. A análise é usada, entre outros, na psicofísica, psicolinguística, psicologia clínica, psiquiatria e ciência cognitiva.

Fontes: http://pt.wikipedia.org/wiki/Potenciais_de_eventos_relacionados
http://en.wikipedia.org/wiki/Event-related_potential
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Eletroencefalografia>

É importante notar que só podemos conceber esse passo por causa dos avanços tecnológicos em uma área hoje conhecida como Neuroimagem. Trata-se da possibilidade de obter imagens de atividade cerebral mediante a apresentação de determinados estímulos. É mais do que raios X... eles apresentam uma imagem estática (de um osso quebrado, por exemplo). As técnicas de Neuroimagem apresentam séries de imagens que podem nos transmitir a dinâmica das ativações cerebrais. Nesta parte da aula, veremos três pesquisas que buscaram fornecer mais informações sobre o que acontece no cérebro de bebês e de crianças durante atividades linguísticas.

A pesquisa de Angela D. Friederici, Manuela Friedrich e Anne Christophe focalizou a capacidade que bebês de quatro meses possuem de distinguir padrões acentuais de sua língua materna. O alemão, assim como o português, possui um padrão paroxítono de acentuação (a maioria das palavras é paroxítona); já o francês possui um padrão oxítono de acentuação das palavras. Seriam esses bebês sensíveis a esse padrão? As pesquisadoras apresentaram a grupos de bebês franceses e alemães um estímulo sonoro que não constituía uma palavra nessas línguas com duas versões: uma paroxítona (“bába”) e outra oxítona (“babá”). Houve ativações cerebrais diferentes nos bebês alemães ao ouvirem a forma oxítona e no caso dos bebês franceses aconteceu o padrão inverso: houve ativações cerebrais diferentes ao ouvirem a forma paroxítona.

As pesquisadoras utilizaram o método de **Potenciais Relacionados a Eventos** (conhecido em português pela sigla em inglês, **ERP**). Os resultados indicaram que a mesma região cerebral dos bebês alemães e franceses foi ativada quando o estímulo diferente foi apresentado: a região frontal do hemisfério esquerdo, que é exatamente a região ativada no cérebro dos adultos. Na imagem a seguir, essa região é representada pela sigla FZ e a ativação do cérebro é apontada por uma seta com a sigla MMR.

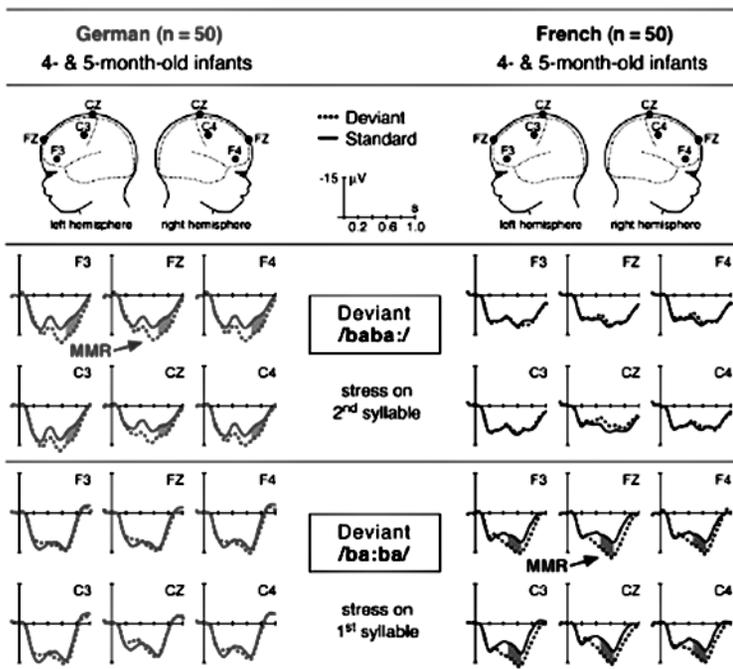


Figura 16.4: Ativação cerebral por método ERP em bebês alemães e franceses.

Fontes: <http://www.lscp.net/persons/anne/papiersPDF/Friederici-Friedrich-Christophe-Curent%20Biology-2007.pdf>

Angela D. Friederici, Manuela Friedrich e Anne Christophe. Brain Responses in 4-Month-Old Infants Are Already Language Specific. *Current Biology* 17, 1208–1211, July 17, 2007. 2007 Elsevier Ltd All rights reserved.

O grupo de pesquisadores liderado por Toshiaki Imada investigou se estímulos sonoros linguísticos e não linguísticos são processados de modo diferente no cérebro de bebês recém-nascidos (média de cinco dias de vida), com seis meses de idade em média e com um ano de idade em média. Utilizando-se da técnica de **MAGNETOENCEFALOGRAFIA (MEG)**, os bebês foram expostos a tons, a notas harmônicas e a sílabas. Duas regiões cerebrais foram o foco de interesse dos pesquisadores: a região temporal superior do hemisfério esquerdo e a região inferior frontal do hemisfério esquerdo. A primeira região é responsável pelo processamento de estímulos sonoros de qualquer natureza e apareceu ativada no cérebro dos bebês das três faixas etárias. A segunda região está relacionada à preparação da articulação da fala. Estudos de imagem feitos em adultos revelam que quando eles ouvem sons linguísticos (sílabas, palavras), essa área é ativada, mesmo que não se requeira que eles articulem. É como se mesmo só ouvindo, o cérebro se preparasse para “treinar” como seria a articulação. As imagens obtidas no estudo de Imada e colegas revelaram

MAGNETOENCEFALOGRAFIA (MEG)



Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:NIMH_MEG.jpg

A MEG (Magnetoencephalography, em português Magnetoencefalografia) é uma técnica não invasiva de mapeamento da atividade cerebral que é feita através da gravação dos campos magnéticos produzidos por pequenas correntes elétricas intracelulares que ocorrem naturalmente em neurônios do cérebro. A MEG fornece informações diretas sobre as dinâmicas das atividades neurais induzidas e espontâneas e a localização de suas fontes no cérebro. O exame é utilizado, por exemplo, para localizar regiões afetadas por patologias antes de remoções cirúrgicas e para determinar as funções de várias partes do cérebro. A MEG é similar à EEG (eletroencefalografia), porém seus padrões não são distorcidos pelo crânio e couro cabeludo. Geralmente, ela costuma ser aplicada em conjunto com a EEG, a fMRI e métodos similares. Entretanto, diferentemente dessas técnicas, a MEG é capaz de medir a atividade neural em uma resolução temporal elevada.

Fontes: <http://www.neuroevolution.net/2007/08/20/magnetoencephalography/>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Magnetoencephalography>
<http://www.nmr.mgh.harvard.edu/martinos/research/technologiesMEG.php>



Fonte: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Varian4T.jpg>

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL

A fMRI (functional *Magnetic Resonance Imaging*, em português ressonância magnética funcional) é um tipo de mapeamento por ressonância magnética especializada. Uma ressonância magnética comum é uma técnica radiológica usada para visualizar estruturas internas do corpo detalhadas. Na fMRI se mede a resposta hemodinâmica (mudança no fluxo de sangue) relacionada à atividade neural no cérebro ou na medula espinhal de seres humanos e outros animais. É uma das mais recentes formas de neuroimagem desenvolvidas. Diferentemente de outros métodos de mapeamento, tais como tomografia computadorizada ou PET scan, a fMRI dominou o campo de mapeamento cerebral devido à sua baixa invasão química e a ausência de exposição à radiação.

Fontes: <http://en.wikipedia.org/wiki/fMRI>
<http://en.wikipedia.org/wiki/MRI>

que esse treinamento acontece a partir dos seis meses de vida: na fila de baixo, há uma ativação tardia da região frontal inferior no caso dos bebês de seis meses e de um ano de vida. Os pesquisadores interpretaram esse resultado como sendo evidência de um processamento articulatorio de sons linguísticos apenas ouvidos.

(Fonte: Toshiaki Imada; Yang Zhang; Marie Cheour; SamuTaulu; Antti Ahonen; Patricia K. Kuhl. Infant speech perception activates Broca's area: a developmental magnetoencephalography study. In: *NeuroReport*. Vol. 17, Nº 10, 17 July 2006. Copyright © Lippincott Williams & Wilkins. Unauthorized reproduction of this article is prohibited.)

A terceira pesquisa a ser relatada foi conduzida por Jennifer Van- nest e colegas e publicada em 2009. Eles utilizaram a técnica de neuroima- gem conhecida como **RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL (fMRI)** para avaliar as ativações cerebrais de crianças de sete anos de média, de adolescentes e de adultos. Foram realizadas três tarefas pelos participantes: decidir se determinada palavra possuía uma característica semântica (por exemplo, se um cachorro tem quatro patas); ouvir uma história e decidir se a frase apresentada está no modo declarativo ou no interrogativo. As imagens obtidas mostraram que as mesmas áreas foram ativadas nas três faixas etárias. Os pesquisadores ressaltaram a importância clínica desse estudo: não é o caso de, em crianças de sete anos, a linguagem não estar sendo processada nas mesmas regiões cerebrais dos adultos. Uma intervenção cirúrgica, desse modo, já poderia prever quais áreas no cérebro de uma criança já estariam responsáveis pelo processamento linguístico.

Os três estudos revistos nessa parte da aula nos permitiram, lite- ralmente, olhar com mais detalhes o que acontece no cérebro de bebês e crianças quando há contato com estímulos linguísticos. Percebemos que desde os primeiros dias de vida acontecem ativações cerebrais relativas a esses estímulos. A pista que a Hipótese Inatista tanto procurava foi encontrada. Sabemos, hoje, que há uma série de processamentos lin- guísticos acontecendo no cérebro de bebês em seu primeiro ano de vida.

ATIVIDADE**Atende ao Objetivo 2**

2. Imagens de cérebro de criança de três meses de idade obtidas por meio de equipamentos de ressonância nuclear apontam para o fato de que eles já têm atividades linguísticas. Em 2006, cientistas do Instituto Nacional de Saúde e Pesquisa Médica da França disseram após essa descoberta: “Nossos resultados apontam para uma organização complexa e hierárquica do cérebro humano nos primeiros meses de vida, que pode ter um papel crucial na aquisição da linguagem em nossa espécie”.

Fonte: <http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,AA1260879-5603,00-BEBES+DE+TRES+MESES+JA+ATIVAM+AREAS+DO+CEREBRO+PARA+FALAR.html>

Se fossem obtidas imagens dos cérebros de bebês e de adultos, o que elas revelariam?

RESPOSTA COMENTADA

As imagens revelariam diferenças e semelhanças entre o cérebro do adulto e o do bebê. As diferenças ficariam por conta da maturidade e desenvolvimento do cérebro adulto, que ativa várias regiões do cérebro de modo habitual. Já as semelhanças ficariam por conta de atividades em comum que existem no cérebro do adulto e do bebê. Como se pode perceber na citação, uma dessas atividades é a linguística. Portanto, pode-se esperar que as imagens revelem áreas do cérebro do bebê sendo ativadas para a linguagem sendo as mesmas do cérebro do adulto.

**CURIOSIDADES
SOBRE A SÍNDROME
DE DOWN**

A síndrome de Down foi a primeira alteração cromossômica identificada pelo homem e é a mais comum de todas as alterações cromossômicas. A cada 700 crianças nascidas vivas, uma tem síndrome de Down. Nem sempre reconhecemos o bebê Down logo ao nascimento, devido ao inchaço nos olhos, comum em bebês recém-nascidos.

A maioria das crianças Down tem cabelos finos e macios. 20% dos erros na divisão dos cromossomos vêm dos pais, e não das mães. A altura média do adolescente é 1,54m e da adolescente é 1,44m.

Fontes:

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Chris_Burke_\(ator\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Chris_Burke_(ator))
http://www.serdown.org.br/serdown/artigos/artigo.php?cod_artigo=52
<http://www.portalsindromedown.com/atualidade.php>
<http://g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0,,AA1314474-5605,00.html>

LINGUAGEM É LINGUAGEM, OS OUTROS... SÃO OS OUTROS

O que a enigmática frase do título desta seção tem a ver com a discussão desta aula? Siga o raciocínio: primeiro, descobrimos habilidades linguísticas que acontecem muito cedo em nossas vidas; depois, vimos que essas habilidades são instanciadas por áreas específicas do cérebro. O que está faltando, então, para juntarmos essas duas partes e concluirmos que o desenvolvimento da linguagem se dá independentemente do desenvolvimento de outras habilidades cognitivas? Está faltando travarmos contato com relatos de situações que envolvam um desenvolvimento normal da linguagem independentemente de um desenvolvimento anormal de habilidades cognitivas.

Em geral, quando se pensa em relações entre linguagem e outras habilidades cognitivas, o primeiro caso que vem à mente é o das pessoas com síndrome de Down (se você pensou que **SÍNDROME DE DOWN** é o mesmo que **AUTISMO**, leia os verbetes). Embora se reconheça aqui a importância do estudo desse caso, ele não será um dos dois a serem analisados com mais detalhes. Isso porque, apesar de ser uma das síndromes mais conhecidas e estudadas (ou talvez por causa disso! – as chances de se obter informações contraditórias e não enquadradas em uma “teoria geral da síndrome de Down” aumentam), há uma série de fatores extralinguísticos que confundem possíveis conclusões a respeito da relação da síndrome de Down com a linguagem.



AUTISMO

O autismo é um distúrbio de neurodesenvolvimento em que a herança genética desempenha o papel mais importante. Anteriormente, causas como o meio em que a criança estava inserida eram apontadas como sendo fatores relevantes para gerar o autismo na criança. Hoje, os especialistas consideram que a contribuição dos fatores genéticos esteja ao redor de 90%, sobrando para o ambiente apenas 10% da responsabilidade.

Fonte: http://4.bp.blogspot.com/_FFnFFG5OcHk/SXjkXeyYs1I/AAAAAAAA-AAFY/wbI01gPqgnM/s400/Autismo.jpg

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Autismo>
<http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/5140/os-autistas-e-as-sinapses>

Fernanda Travassos-Rodriguez, psicóloga e terapeuta de família, além de doutoranda em psicologia clínica pela PUC-Rio diz: “Dentro da psicologia acredito que o advento da ciência cognitiva e da neurociência vem contribuindo para o desenvolvimento de teorias que ajudam os psicólogos a pensar as particularidades e especificidades da cognição da pessoa com Síndrome de Down que até poucos anos atrás era considerado um indivíduo apenas 'treinável'. Sabemos atualmente que isso era um mito e que o campo se configurava desta maneira muito em função da falta de pesquisas que pudessem contribuir para este entendimento, e também a segregação social sofrida pelas pessoas com a síndrome, que inibia o desenvolvimento das suas habilidades cognitivas, emocionais e sociais.”

A Síndrome de Down nos dias de hoje faz parte da realidade da população brasileira e possui uma visão maior por parte da mesma. Um exemplo de fato que ajudou a aumentar a visibilidade deste distúrbio genético foi a novela *Páginas da vida*, de Manoel Carlos. Na história, a personagem principal adota uma menina que possui a Síndrome, lutando contra o preconceito e os obstáculos inerentes a isso.

Consideremos, por exemplo, o que é o uso efetivo da linguagem: para além da linguagem (entendida como algum tipo de sistema abstrato), são necessárias habilidades motoras (para articulação) e sociais (para compreensão do contexto comunicativo, para inserção em situações comunicativas). Ora, os diversos estudos realizados sobre a Síndrome de Down revelam que seus portadores possuem dificuldades motoras e sociais. Isso implica que a observação pura e direta da linguagem nessas pessoas não pode ser tomada como reveladora de suas habilidades linguísticas. Fatalmente, observaremos frases simples, pouco articuladas e receio em continuar uma conversa. No entanto, essa é uma visão por demais simplista das habilidades linguísticas de portadores da Síndrome de Down. No caso geral, o que temos é uma situação, que pode ser motivada pelas dificuldades motoras e sociais, de atraso linguístico, mas não de desvio linguístico. Essa diferença é crucial para nossa investigação: se houvesse influência de habilidades cognitivas (que nesse caso estão afetadas) no desenvolvimento da linguagem, o resultado seria um desenvolvimento desviante, atípico. Mas não é o que acontece.

Outro caso, menos conhecido, pode ser considerado mais impactante, em relação à investigação que estamos propondo. Trata-se do caso

de crianças com hidrocefalia, cujas características principais podem ser problemas na aprendizagem, de coordenação e de localização espaço-temporal. Com tantas habilidades cognitivas afetadas, como estaria o desenvolvimento da linguagem em crianças com hidrocefalia? Este trecho retirado do livro de Pinker, *O instinto da linguagem*, é bastante ilustrativo:

Gosto de abrir cartões. Tinha uma pilha de correio hoje de manhã e nenhuma das cartas era um cartão de Natal. Um extrato de banco foi o que recebi esta manhã!

[Um extrato de banco? Espero que as notícias tenham sido boas.]

Não, não eram boas notícias.

[Parece as que eu recebo.]

Odeio... Minha mãe trabalha na prefeitura e ela disse “Outro extrato de banco não”. Eu disse “É o segundo em dois dias”. E ela disse “Você quer que eu vá para você na hora do almoço?” e eu disse “Não, desta vez eu mesma vou explicar sozinha”. Quer saber, meu banco é horrível. Eles perderam minha caderneta do banco, sabe, e não a encontro em nenhum lugar. Sou do TSB Bank e estou pensando em mudar de bando porque eles são horríveis. Ficam, ficam perdendo... [alguém entra dizendo chá] Oh, como são gentis.

Fonte: PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. SP: Martins Fontes, 2003, p. 53.

O que tem de interessante nesse trecho? Além de ter sido produzido por uma adolescente com retardos cognitivos, são marcantes os seguintes fatos: ela não tem conta em banco; com isso, não houve nenhum extrato para ela e como consequência não há nenhuma perda de caderneta. Porém, ainda mais marcante é que todos os níveis linguísticos (do fonético ao pragmático) estão representados de modo absolutamente normal. Pode-se até pensar em um “exercício”: copie esse trecho e pergunte a uma pessoa se ela percebe algum problema linguístico nele. E pensar que a autora do trecho possui sérios problemas cognitivos...

E o que dizer do trecho a seguir?

E o que um elefante é, ele é um dos animais. E o que o elefante faz, ele vive na selva. Ele também pode viver no zoológico. E o que ele tem, ele tem orelhas longas, cinza, orelhas de abano, orelhas

que podem balançar ao vento. Tem uma tromba longa que pode apanhar grama ou apanhar feno... Quando estão de mau humor, pode ser terrível... se o elefante fica enfurecido, poderia pisar; poderia atacar. Às vezes elefantes atacam, assim como um boi ataca. Têm presas longas e grandes. Podem estragar um carro... Pode ser perigoso. Quando estão num aperto, quando estão de mau humor. Pode ser terrível. Ninguém quer um elefante de bichinho de estimação. Você quer um gato ou um cachorro ou um passarinho.

Fonte: PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. SP: Martins Fontes, 2003, p. 56.

Ele foi produzido por uma adolescente de dezoito anos, portadora da **SÍNDROME DE WILLIAMS**. Entre as características dessa síndrome estão o baixo grau de QI, inabilidades em tarefas cotidianas como amarrar o sapato e colocar coisas em um armário e dificuldades em distinguir esquerda e direita e somar dois números. Nenhum desses problemas impediu a adolescente de construir um texto de acordo com todas as regras da gramática do inglês.

A que conclusão nós chegamos quando se trata de investigar se problemas no desenvolvimento cognitivo afetam o desenvolvimento da linguagem? A mais evidente é que conseguimos obter um desempenho linguístico normal em condições cognitivas fora do normal. Isso significaria uma total independência no desenvolvimento da linguagem e de outras habilidades cognitivas? Novamente, a definição do que vem a ser linguagem deve ser levada em conta para responder a essa pergunta. Se entendermos linguagem como um sistema abstrato, um conjunto de regras que envolvem categorias, relações estruturais, etc., a resposta parece ser “sim”. Agora, se entendermos linguagem como uma atividade social, interacional, que se constrói em práticas discursivas, devemos reconhecer que os trechos selecionados, somados à descrição linguística dos portadores da síndrome de Down, revelam limitações no que se refere a essas práticas. Os trechos analisados são prosas independentes, deslocadas de contexto, às vezes com informações demais e sem características de interação comumente empregadas.

SÍNDROME DE WILLIAMS



Fonte: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/sindrome-williams.htm>

A síndrome de Williams (também conhecida como síndrome Williams-Beuren) foi descrita pela primeira vez em 1961, pelo cardiologista neozelandês John Williams. Este médico verificou que um grupo de pacientes da pediatria apresentava um grupo de sintomas semelhantes, tais como: problemas cardiovasculares, rostos com características semelhantes (aparência facial "élfica" bastante distinta; nariz pequeno e empinado, cabelos encaracolados, lábios cheios, dentes pequenos e sorriso frequente), atraso mental, dificuldade na leitura, na escrita e na aritmética (apesar de apresentar facilidade com línguas) e um gosto exacerbado por música, entre outros menos comuns.

Fontes:
<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/sindrome-williams.htm>
http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_Williams
<http://www.williams-syndrome.org/what-is-williams-syndrome>



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 3

3. “Ah, o Joãozinho começou a andar bem cedo... Então, só vai falar mais tarde.” Essa frase bem poderia ter sido dita por uma mãe ou avó observando os primeiros passos do bebê. A ideia de que “criança que anda primeiro fala mais tarde (e vice-versa) é bem difundida. Como as informações vistas nesta aula podem se relacionar com essa ideia?

RESPOSTA COMENTADA

Os estudos sobre o cérebro do bebê bem como as imagens revelam um desenvolvimento muito cedo para a linguagem, antes ainda de o bebê conseguir balbuciar os primeiros sons. Áreas específicas do cérebro são ativadas quando a linguagem está envolvida, e há dissociações entre linguagem e cognição (ver os casos de síndrome de Down e autismo, por exemplo). A partir disso, não há motivos para pensar em uma correlação entre falar e andar. As duas habilidades se desenvolverão em paralelo, sem uma influenciar a outra. Pode-se até prever que haverá desenvolvimento muito cedo de habilidades de andar (o que de fato acontece: bebês de 4 meses ficam em pé no colo da mãe, mas não conseguem se sustentar) e áreas do cérebro específicas para essas habilidades.

CONCLUSÃO

Nesta aula, travamos contato com o lado biológico da aquisição da linguagem. Percebemos uma série de habilidades linguísticas que bebês, mesmo com pouco tempo de vida, possuem. Vimos (literalmente) que essas habilidades estão instanciadas no cérebro e que seu desenvolvimento acontece, de modo geral, independente de outras habilidades cognitivas. Esses dados reunidos apontam para um caminho talvez inesperado para

RESUMO

Nesta aula estudamos que os bebês têm realizações linguísticas mesmo antes de falar. No entanto, são necessárias técnicas específicas para detectar, de forma científica, que o bebê está apresentando reação a certa realização linguística; ou seja, há a necessidade de comprovação das hipóteses. Tivemos contato com três experimentos que comprovam a reação de bebês às realizações linguísticas: a técnica de sucção não nutritiva, a técnica da escuta preferencial e a técnica da fixação preferencial do olhar. Esses experimentos revelam que os bebês têm parâmetros linguísticos para reconhecer a língua materna.

Depois desse tópico, vimos que há pesquisas que fornecem mais informações sobre o que acontece no cérebro de bebês durante atividades linguísticas. A importância dessas pesquisas está contida no fato de que comprovam uma pista buscada pela Hipótese Inatista: nos primeiros dias de vida acontecem ativações cerebrais relacionadas a estímulos linguísticos.

Por fim, vimos que o desenvolvimento da linguagem se dá independentemente do desenvolvimento de outras atividades cognitivas se considerarmos linguagem como um sistema abstrato. Analisando algumas síndromes, pudemos perceber que o atraso no desenvolvimento motor ou social pode causar atraso linguístico, mas não desvio: os portadores dessas síndromes têm desempenho linguístico normal. Concluímos então que depende da concepção de linguagem adotada a relação entre atividades linguísticas e atividades cognitivas.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Nossa próxima aula se chama Cenas da aquisição da linguagem. Assim como em um filme, vocês descobrirão um roteiro contendo várias situações específicas pelas quais as crianças passam em seu desenvolvimento linguístico. Apenas para aguçar a curiosidade: quais são os primeiros e os últimos fonemas que a criança adquire e por quê? E quais são as primeiras classes de palavras?

Cenas da aquisição da linguagem

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

17

Meta da aula

Introduzir algumas questões relativas ao estudo de aquisição fonológica, lexical, morfossintática e semântico-pragmática.

objetivos

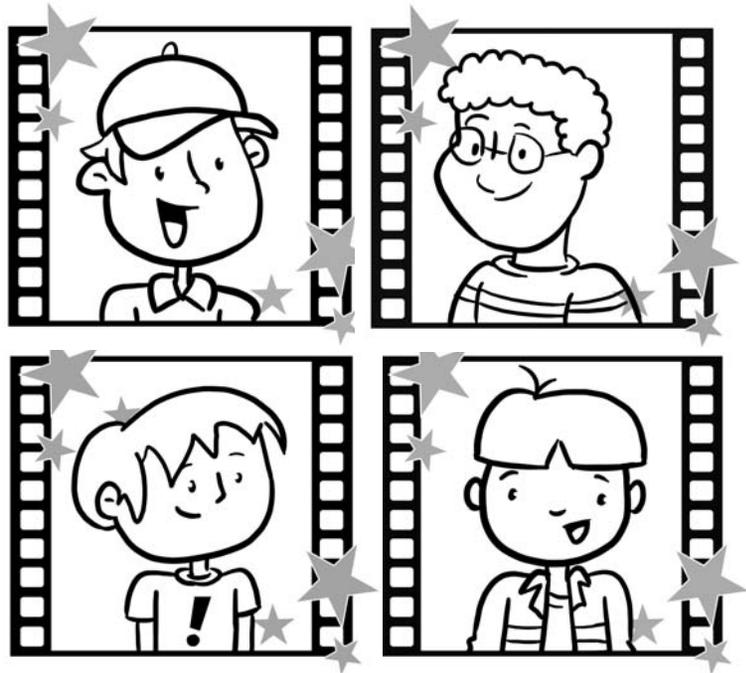
Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. caracterizar estágios de aquisição de segmentos e de sílabas;
2. descrever alguns fenômenos da aquisição lexical;
3. reconhecer situações de aquisição de conhecimentos sintáticos;
4. identificar fenômenos típicos semântico-pragmáticos.

INTRODUÇÃO

CENAS DE CINEMA... E AS CRIANÇAS SÃO AS ESTRELAS!

“Oscar de Melhor Significado”



É isso aí! Nesta aula, as crianças vão ser as estrelas de um “filme” chamado Aquisição da Linguagem. Veremos algumas das principais cenas desse filme, que conta com quatro personagens: Nicolau, Leonardo, Abraão e Roberto. Por que quatro e por que esses nomes? Isso você vai descobrir aos poucos, durante a “projeção” do filme. Claro que você já tem uma pista a partir da ilustração anterior... mas o que significa “Melhor”? e como se chega lá? As respostas para essas perguntas estão logo a seguir.

Prepare a pipoca, o refri... mas não se esqueça também de reservar um pouco de energia mental para compreender tudo o que vai se passar no filme. Então, como se diz, chega de trailer e “Ação”!!

CENA 1: E O OSCAR DE MELHOR SOM VAI PARA... NICOLAU!

Nicolau é uma criança barulhenta... mas isso não é ruim! Por ficar fazendo sons de todos os tipos e todos os modos, começou a pensar naquilo que ele e as demais crianças ficam falando. “Por que esse som?”, “Por que essa troca?”, “E quando os sons se juntam, o que eles formam?”. Nicolau então começa uma viagem pelo mundo dos sons...

Fonologia não é Fonética

Fonética e fonologia são áreas diferentes, que tratam de assuntos diferentes. Muitas pessoas têm dificuldade em estabelecer esta diferença, pois ambas as áreas focam-se no som. Entretanto, a fonologia estuda a língua, enquanto a fonética estuda a fala.

À *fonologia* cabe estudar as diferenças fônicas intencionais, distintivas, isto é, que se unem a diferenças de significação; estabelecer a relação entre os elementos de diferenciação e quais as condições em que se combinam uns com os outros para formar morfemas, palavras e frases. Sua unidade de estudo é o som da língua, ou seja, o fonema.

A *fonética* estuda os sons como entidades físico-articulatórias isoladas (aparelho fonador). Cabe a ela descrever os sons da linguagem e analisar suas particularidades acústicas e perceptivas. Há um alfabeto fonético internacional, responsável por representar os sons da fala, o que, é importante lembrar, o alfabeto ortográfico não faz. A fonética fundamenta-se em estudar os sons da voz humana, examinando suas propriedades físicas independentemente do seu papel linguístico de construir as formas da língua. Sua unidade mínima de estudo é o som da fala, ou seja, o fone.

Fontes: <http://www.infoescola.com/portugues/distincao-entre-fonetica-e-fonologia/>
<http://www.cefala.org/fonologia/fonologia.php>



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Nikolai_Trubetzkoy

Homenagem a Nikolay Trubetzkoy

Nikolay Sergejevich Trubetzkoy (1890-1938) foi um linguista russo cujos preceitos formaram o núcleo do **Círculo Linguístico de Praga**. Ele é amplamente considerado o fundador da morfofonologia. Trubetzkoy nasceu em um meio extremamente refinado. Seu pai era um filósofo de primeira classe cuja linhagem ascendia aos governantes medievais da Lituânia. Graduou-se pela Universidade de Moscou em 1913, onde lecionou até a Revolução Russa. Depois disso, foi para a Universidade de Rostov-na-Donu, em seguida para a Universidade de Sofia (1920-1922). Por fim, assumiu a cadeira de Filologia Eslava na Universidade de Viena

(1922-1938). Morreu de um ataque do coração, atribuído à perseguição nazista que sofreu após a publicação de um artigo de sua autoria no qual criticava duramente as teorias de Hitler. A principal contribuição de Trubetzkoy para a linguística foi no campo da fonologia, em particular na análise de sistemas fonológicos de linguagens individuais e na procura de leis fonológicas universais e gerais. Sua principal obra, *Grundzüge der Phonologie* (Princípios de Fonologia), foi publicada após sua morte. Nesse livro ele apresenta sua famosa definição de fonema como a menor unidade distintiva na estrutura de uma língua. Esse trabalho foi crucial para que a fonologia e a fonética passassem a ser vistas como duas ciências distintas. Por vezes é difícil separar as ideias de Trubetzkoy das de seu amigo Roman Jakobson, a quem se deve a divulgação das teorias da Escola de Praga sobre fonologia após a morte prematura de Trubetzkoy.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Nikolai_Trubetzkoy

Círculo linguístico de praga

Círculo Linguístico de Praga (CLP) ou Escola de Praga foi uma das escolas do pensamento linguístico mais influentes no período anterior à Segunda Guerra Mundial. Tratava-se de um grupo influente de críticos literários e linguistas que atuavam em Praga, República Checa. Seus integrantes desenvolveram métodos de análise literária do estruturalismo durante os anos 1928-1939. Após a Segunda Guerra Mundial, o CLP se dispersou, mas a Escola de Praga continuou como uma força principal no Funcionalismo. Os principais integrantes do CLP foram os russos Jakobson Roman, Nikolai Trubetzkoy e Sergei Karcevskiy, bem como os críticos literários checos René Wellek e Janeiro Mukařovský. O linguista checo Vilém Mathesius foi fundador do círculo e presidiu o CLP até a sua morte em 1945. Mas no que será que esses pensadores contribuíram para a fonologia? Como vimos anteriormente, atualmente temos uma distinção bem clara entre fonética e fonologia, mas essa distinção só foi consolidada no primeiro Congresso Internacional de Linguistas de Haia, realizado em 1928. Sobre a base das distinções realizadas por Saussure entre língua e discurso, sincronia e diacronia, os linguistas da escola de Praga (Jakobson, Trubetzkoy e Karcevsky) proclamaram a necessidade de se fazer distinção entre fonologia e fonética, dois termos usados até então para definir apenas a ciência dos sons. A distinção, porém, só se concretizou em 1969 ainda com os trabalhos Trubetzkoy. Os integrantes da escola de Praga assinalaram a importância da fonologia no sistema da língua. Em outras palavras, se hoje utilizamos o conceito de fonema, devemos isso a esses linguistas. Além disso, eles observaram que os fonemas são constituídos de partes menores, que eles denominaram de traços. Por exemplo, o fonema /b/ tem o traço [sonoro], porque as cordas vocais vibram no momento de sua produção.

Fontes: <http://www.brasilecola.com/portugues/linguistica.htm>

http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/pt/Prague_Linguistic_Circle

Sua primeira descoberta é fascinante! “A gente ouve o que pensa que ouve!”. Outro dia, Nicolau estava cantando uma música assim “cinco horas de salão”. Seu pai estranhou o que o menino estava cantando. Afinal, o que a cantora diz é “feito bola de sabão” (esse exemplo, sobre a música “Feito bola de sabão”, do grupo de Axé Babado Novo, é real!)... mas Nicolau jurava ter ouvido outra coisa. Então, pode ser que aquilo que a gente fala não vai direto para a mente da pessoa que está ouvindo. De algum modo, o som é transformado. Nesse momento, na maioria das vezes, a transformação corresponde ao que foi falado. Mas em outros momentos, não. É como se o som fosse encaminhado para uma caixinha correspondente na mente, mas de vez em quando, erra a caixinha e vai parar em outra, bem do lado. Essas histórias de caixinha, de transformação e sobre a mente poderiam começar a parecer meio esquisitas, mas Nicolau um dia presenciou uma cena que o impressionou muito.

Sua irmãzinha mais nova estava brincando com a mãe quando disse: “Olha o pece!” (em vez de “peixe”). A mãe, talvez para embarcar na brincadeira, respondeu: “O pece é rosa!”. No que a filha retrucou: “O que é pece?”. Como assim?, pensou Nicolau. Afinal, a menina estava falando “pece”, qual era o problema de a mãe falar “pece” para ela? Se ela falava “pece” e não “peixe” seria porque ela ainda não teria adquirido o som de “x” e então pronunciava o som de “s”. Mas se isso fosse tudo, então por que ela rejeitou a fala da mãe? Uma luz se fez na mente de Nicolau: talvez a menina já tenha adquirido o som de “x”, mentalmente, apenas não o estava articulando. Isso não era apenas uma luz, era um farol, daqueles que ficam no porto para guiar os navios! Nicolau percebeu que a troca era entre dois sons muito parecidos; ainda percebeu que, para saber o que a criança sabia, ficar ouvindo o que ela diz não seria o suficiente, porque ela pode saber muito mais do que isso; e por fim, a criança pode estar construindo um sistema de sons na mente que seja, embora claro, diferente do sistema de sons do adulto, referente aos sons que ela está ouvindo. Se isso tudo faz sentido, então a próxima pergunta é: quais os primeiros sons que a criança adquire (ou quais os primeiros sistemas que ela constrói)?

Depois de muito observar, Nicolau percebeu que havia uma tendência bastante interessante: em geral, os primeiros sons eram /p/, /t/ e /k/ (o “c” de “casa”). E o que eles têm em comum? São as consoantes com mais jeito de consoantes. Consoante não é o som cuja passagem do ar é interrompida? Então... essas consoantes têm a passagem do ar totalmente interrompida. Para a criança, não há dúvida de que esses sons são consoantes e não vogais, pois a distância é muita. E vejam a posição das consoantes na boca: o /p/ na frente (nos lábios), o /t/ na frente, mas um pouco mais atrás (usando a língua e os dentes) e o /k/ lá atrás. O passo seguinte da criança é montar um sistema com os sons que mais se parecem com esses: /b/, /d/ e /g/ (o “g” de “gato”). Ora, os lugares onde esses novos sons são produzidos são os mesmos do primeiro trio. O que muda é a vibração das cordas vocais. Para completar a primeira etapa, os sons produzidos com a saída de ar em direção ao nariz: /m/, /n/ e /ŋ/ (o “nh”). E, de novo, agora sem surpresas, né? Os mesmos lugares de produção dos trios anteriores...

Muito lógico esse primeiro sistema, não é? Claro, a criança está (inconscientemente) buscando uma lógica naquilo que a cerca. Ela vai

começar por um tipo de sistema harmonioso, simétrico, todo arrumado. Depois, ela vai ter que se adaptar à realidade dos fatos... Isso já começa a acontecer na segunda etapa, quando o sistema construído com 9 sons não é suficiente. O que todos esses sons têm em comum, como já foi dito, é o fato de eles serem consoantes “típicas”, com passagem de ar oral totalmente interrompida. Com a percepção de que há a possibilidade de essa passagem ser apenas parcialmente interrompida (e veja que se trata de apenas uma mudança!), o sistema acima simplesmente praticamente se duplica!! Equivalentes a /p/ e /b/ aparecem primeiro /f/ e /v/; para fazer par com /t/ e /d/ aparecem depois /s/ e /z/; por fim, para fazer par com /k/ e /g/... aparecem /ʃ/ (o “ch”) e /ʒ/ (o “j”). Agora, a criança tem 15 sons, em vez de nove.

O que está faltando para a criança “fechar” o sistema do adulto é ao mesmo tempo pouco e muito: é pouco, porque faltam apenas quatro, mas são os mais difíceis. Por quê? Porque são os sons que menos se parecem com consoantes e cujas diferenças entre eles são pouco perceptíveis. Estamos falando, em primeiro lugar, do /l/ e do /l̥/ (o “lh”), e depois do /r/ e do /R/ (o “rr”). Veja que, mais uma vez, as consoantes da frente (/l/ e /r/) vieram antes das consoantes de trás (/l̥/ e /R/). Vai ver, então, que a dificuldade de diferenciar os sons desse último grupo é que explica por que sua irmãzinha outro dia falou “golira” em vez de “gorila”... e muitas outras trocas também!! Mas não todas...

Outro dia, Nicolau ouviu sua irmã pedir “bicoto” (em vez de “biscoito”). Depois, ao ouvi-la fazendo uma lista das coisas que ela gosta (“boneca, gato, bola, balé”), ele percebeu que essas palavras da lista e “bicoto” tinham algo em comum (olha a luz aí de novo): as sílabas eram sempre formadas por uma consoante e uma vogal, nessa ordem. Esse, então, seria o primeiro sistema silábico que a criança (inconscientemente) construiria. Como algumas das consoantes a criança só vai adquirir mais tarde, então, a saída é pronunciar apenas a vogal, como em “uva” em vez de “chuva”. Uma sílaba formada apenas por vogal já aparece cedo para as crianças. O passo seguinte é não alterar a união consoante-vogal e sim aumentá-la: está na hora das sílabas terminadas por consoante (“mar”) e semivogais (“pai”). Por fim, a união é interrompida por uma outra consoante, com menos cara de consoante: são os encontros consonantais com /l/ e /t/ (“flor” e “três”, por exemplo); uma sílaba assim é estruturada como consoante-consoante-vogal.

Quantas descobertas Nicolau tinha feito! E tudo isso apenas com o maravilhoso mundo dos sons! Vamos, agora, em uma atividade, verificar essas descobertas, e por que não, ir um pouco além nessa jornada.



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 1

1. O Cebolinha, como é conhecido por todos, troca o “r” pelo “l”. Nicolau, o nosso ganhador do Oscar de melhor som, percebeu essa troca em sua irmãzinha também (“golila” e não “gorila”). No entanto, supondo que a ordem de aquisição dos fonemas fosse simetricamente contrária, descreva as possíveis trocas que a criança faria nesse caso específico.

RESPOSTA COMENTADA

Como foi visto, há uma ordem básica na aquisição de fonemas. No caso do /r/ e do /l/, vimos que o /l/ aparece antes do /r/. Por isso, o Cebolinha está fazendo do /r/ um /l/, pois já deve conhecer e usar o /l/. É possível que a criança feche o sistema apenas com o /l/, sem precisar do /r/. Não se trataria de um problema necessariamente articulatório, mas sim uma questão fonológica. Claro, no caso do Cebolinha, essa situação é levada ao extremo para fins de caracterização do personagem. Se a ordem de aquisição fosse inversa, a criança trocava o /l/ pelo /r/ e em vez de “bola, salada, calor” falaria “bora, sarada, caror”. O fato de essas trocas não existirem no Português pode ser uma pista de que a ordem proposta (/l/ antes do /r/) de fato reflete a trajetória linguística da criança.

CENA 2: E O OSCAR DE MELHOR PALAVRA VAI PARA... LEONARDO!

Leonardo, assim como Nicolau, é um menino irrequieto. Assim como seu colega, fica observando as outras crianças falando. Seu interesse, no entanto, não é nos sons que elas produzem, mas nas palavras. Leonardo é capaz de ficar observando por horas e horas, e anotar, listar, descrever e classificar as primeiras palavrinhas que as crianças pronunciam.



HOMENAGEM A LEONARD BLOOMFIELD

O linguista Leonard Bloomfield (1887-1949) é considerado o fundador do Estruturalismo norte-americano. Nasceu em Chicago e se formou como bacharel na Universidade de Harvard em 1906, e como doutor na Universidade de Chicago em 1909. Teve um papel fundamental ao fundar a Sociedade Linguística da América, em 1924. Bloomfield dedicou grande parte de seu tempo à comparação e ao contraste de línguas germânicas, mas se interessou posteriormente pela descrição das línguas e sua ligação com a ciência. Ele, inclusive, é mais conhecido pelo seu compromisso com a linguística como uma ciência independente, e por sua insistência no uso de

procedimentos científicos. No início de sua carreira, Bloomfield foi influenciado pelo behaviorismo, uma escola de psicologia baseada no estudo objetivo do comportamento. Ele fundamentou seu trabalho, especialmente pela aproximação do significado com os princípios behavioristas. Seu trabalho principal, *Language* (Linguagem) (1933), é considerado por muitos como o texto clássico de linguística estrutural, também tida com o próprio estruturalismo. O livro sintetizou a teoria e prática de análise linguística. Um dos seus seguidores, Zellig Harris, orientou Noam Chomsky em sua tese de doutorado em linguística, em 1955, na Universidade da Pensilvânia. Chomsky, por sua vez, colocou em xeque todo o fundamento da linguística estrutural desenvolvida por Bloomfield, opondo à visão behaviorista deste, uma visão mentalista da língua. Leonard Bloomfield não é somente considerado um dos melhores linguistas do seu tempo, mas sim um dos melhores de todos os tempos.

Fontes: http://www.glottopedia.de/index.php/Leonard_Bloomfield
http://pt.wikipedia.org/wiki/Leonard_Bloomfield
http://www.mnsu.edu/emuseum/information/biography/abcde/bloomfield_leonard.html

“As primeiras não devem ser surpresa para ninguém, quer dizer, pelo menos não para quem já foi pai ou mãe...”, escreveu Leonardo. “Papá”, “mamã”, “água”... Substantivos! Depois, e por vezes ao mesmo tempo... “qué”, “dá”.. Verbos! E em seguida, é só juntar “qué água”, “dá bola”. Apenas mais tarde vão aparecer outros **tipos de palavras**: adjetivos, preposições, artigos, e daí por diante. Interessante que a atividade de nomear apareceu em primeiro lugar. Parece que a criança, ao

descobrir as coisas do mundo, se ocupa em criar para cada uma delas uma representação. Essa fase precede a outra, bem conhecida de pais e mães: “Que isso? Qual o nome disso? E isso?”. Depois, os verbos vão fazer referência a acontecimentos, eventos que têm lugar no tempo, diferentemente dos substantivos.

Classes de palavras e sua história



Courtney Mroch

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1084454>

Os principais ramos para os gregos, em relação à língua, antigamente, eram: etimologia (não muito desenvolvida), fonética (ideia de sílaba; distinção entre vogal e consoante; distinção entre fonema, forma escrita do fonema e designação do fonema; sequências sonoras) e gramática baseada em palavras: identificação da palavra; conjunto de classes de palavras; categorias gramaticais.

Os estoicos foram “vendedores de conhecimento” da Grécia Antiga. Foram os primeiros a tratar as questões linguísticas de modo mais concreto, e inclusive já diferenciavam a dicotomia “significante x significado”. Em geral eram anomalistas e defendiam o caráter natural da língua. Apontando para suas irregularidades, contestavam aos analogistas. A gramática dos estoicos oferece quatro classes das palavras: nome, verbo, conjunção, artigo. Nesta classificação os adjetivos são citados entre os nomes.

Dividindo posteriormente entre nomes próprios e comuns, passaram os estoicos a referir-se a cinco classes de palavras.

O grego é uma língua indo-europeia do tipo flexional e as terminações das palavras variáveis mudam de acordo com a função sintática.

As palavras variáveis são os *substantivos*, *adjetivos*, *pronomes*, *artigos*, *numerais* e *verbos*. A flexão verbal refere-se somente aos verbos, e a flexão nominal, às demais classes de palavras. Aos verbos *conjugam-se*, e aos nomes *declinam-se*.

Fontes: <http://www.jackbran.pro.br/linguistica/historia.html>; <http://greciantiga.org/arquivo.asp?num=0156>

Algo que Leonardo observou e fez questão de anotar é que, embora haja preferência por substantivos e verbos, não é o caso de as crianças apenas falarem esses tipos de palavras e depois outros, como se estivessem seguindo uma ordem imutável e pré-estabelecida. Ele observou que a palavra “não” é bem comum e surge logo no começo do trajeto linguístico da criança... E que muitas vezes os substantivos não tinham apenas o papel de substantivos. Assim, quando seu irmãozinho dizia “Bó” (para “bola”), não estava apenas apontando para a bola, ele queria que dessem a bola para ele. É como se por um tempo a criança estivesse usando um tipo de palavra valendo por todas de que ela precisa. Depois, com o tempo, vão aparecendo outras necessidades comunicativas e a percepção (inconsciente) da criança de que há outros tipos de palavras também. Em especial, palavras que em geral são muito curtas, como os artigos, os pronomes e as preposições. Além dessa característica, elas têm outra em comum: não são palavras que façam referência a objetos, ideias, sentimentos, coisas que pertencem ao mundo do significado. Veja o que o artigo faz, em sua essência: informa se um referente é definido ou indefinido, ou seja, se já conhecemos ou não. Algo semelhante se aplica à preposição: ela constrói uma relação entre palavras, não faz menção a um conceito independente. Exemplo: o que significa o “de”? pode ser origem (“venho de São Paulo”), posse (“livro do João”), ou apenas uma relação (“gosto de Paulo”). Essas palavrinhas são mesmo complicadas, pensou Leonardo. E por falar em coisas pequenas, outra coisa pequena chamou sua atenção...

Outro dia, seu irmãozinho disse que tinha que “desvaziar” a piscina! Como assim, “desvaziar”? O que esse “des-” estava fazendo nesse verbo? Será que é porque esse “des-” tem ideia de ser contrário, como em “desgostar, desfazer, desmontar”? Se essa for a resposta, então é hora de outra luz (como a do Nicolau): isso significaria que a criança dessa idade já está prestando atenção a **partes das palavras**, mas não a qualquer parte, mas aquelas que trazem um pouco do significado total da palavra. Isso seria muito curioso e interessante se fosse verdade. Para Leonardo, o que era necessário agora era observar e observar mais invenções das crianças. E olha o que ele descobriu: “coqueiro” (o moço que vende coco, assim como “padeiro, leiteiro...”); “intelevisonado” (uma criança sem televisão...); “golfo” (se “gatinho” tem “gato”, “golfinho”...); “tetraliche” (se tem “beliche, triliche...”) (todos os exemplos são reais).

De fato, crianças, mesmo pequenas, têm habilidades para lidar com as palavras, suas partes e seus significados.



Constituintes Imediatos

No estruturalismo norte-americano, o método de análise utilizado é conhecido como análise distribucional, apresentado nos Estados Unidos por Bloomfield. O objetivo era, então, chegar à descrição de um estado sincrônico de língua, partindo da observação de um *corpus* para descrever seus elementos constituintes de acordo com a possibilidade de eles se associarem entre si de maneira linear. O pressuposto é que as partes de uma língua não se organizam arbitrariamente, mas, ao contrário, apresentam-se em certas posições particulares relacionadas umas às outras. Estes constituintes, por sua vez, são formados por unidades de ordem inferior. Assim, para decompor os enunciados do *corpus*, os distribucionalistas utilizam um método chamado de *análise em constituintes imediatos*. Uma frase é, então, o resultado de diversas camadas de constituintes. Na frase “O aluno comprou um livro”, existem dois elementos constituintes, que são os sintagmas nominal e verbal, que, são formados por outros constituintes: o sintagma nominal, pelo determinante (“o”) e pelo substantivo (“aluno”), e o sintagma verbal por um verbo (“comprou”) e por um sintagma nominal (“um livro”) e assim, sucessivamente. Estes constituintes ainda podem ser segmentados em outros, os quais, na formação das palavras, são elementos importantes para a compreensão das mesmas. No caso dos prefixos e sufixos, por exemplo, temos constituintes imediatos que nos dizem o que é aquela palavra naquele momento. Caso das palavras “padeiro” e “leiteiro”, ambas com o mesmo sufixo “-eiro”, o qual identifica as mesmas como profissões. A palavra terminada em “-eiro” geralmente significa aquele que vende ou trabalha com alguma coisa (esta determinada pelo radical da palavra). Esta técnica dos constituintes imediatos nos permite ainda não construir frases sem sentido ou agramaticais, pois temos noção desta ordem que “comanda” a língua portuguesa, como foi visto também no caso das árvores sintáticas.

Fontes: *Manual de Linguística* de Mário Eduardo Martellota.

Foi aí que, assim como aconteceu com a luz de Nicolau, apareceu um “farol”: além de tudo isso, as crianças estavam colocando as partes certas nos lugares certos! Isso significa que elas também têm uma noção da estrutura dessas palavras. As invenções com as partes finais das palavras aconteciam somente nas partes finais; e o mesmo para as partes iniciais. Não havia “eirococo” (em vez de “coqueiro”), nem “lichetetra” (em vez de “tetraliche”). Era como se as crianças soubessem o lugar de cada parte da palavra e também a ordem desses lugares. Afinal, mais de um coqueiro é “coqueiros”: o plural está no final, não no meio e nem no começo. Mais um ponto para as criancinhas!

E foi assim que vimos mais uma cena de aquisição da linguagem. Na companhia de Leonardo, suas palavras e pedaços de palavras, estamos prontos para colocar essas descobertas à prova!



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 2

2. Para os gregos, os substantivos são adquiridos juntamente com os adjetivos. Considerando a classificação que os gregos propõem, será que eles dariam conta do padrão de aquisição das palavras? O que mudaria com estas classes de palavras sendo adquiridas juntas? Escreva um texto, no qual você aborda o problema da proposta dos gregos, a partir do que você aprendeu pelas anotações de Leonardo, nosso ganhador do Oscar de melhor palavra.

RESPOSTA COMENTADA

Ao observarmos a história das classes de palavras, percebemos duas propostas dos gregos: primeiro, que substantivos e adjetivos pertencem a uma mesma classe gramatical, que eles chamaram de nome; segundo, que englobam entre palavras variáveis os substantivos, adjetivos, pronomes, artigos, numerais e verbos. Nas descobertas relatadas na história de Leonardo, foi visto que os substantivos têm precedência sobre as demais classes de palavras das propostas dos gregos. Adjetivos vão aparecer somente mais tarde, a partir da fase dos verbos. O agrupamento de classes de palavras de acordo com a possibilidade de variação tampouco se enquadra na trajetória linguística da criança: artigos, por exemplo, vão aparecer bem mais tarde do que substantivos e verbos. Como conclusão, as propostas dos gregos podem ser estudadas por um viés histórico e descritivo, mas não podem ser utilizadas para dar conta dos fenômenos observados na aquisição da linguagem.

CENA 3: E O OSCAR DE MELHOR FRASE VAI PARA... ABRAÃO!

Abraão está andando para lá e para cá no quarto. Mas não está andando sem rumo nem em círculos. Está tentando andar seguindo um modelo, uma regra. Ele está fazendo isso desde que fez uma experiência com seus amigos de escola e com algumas crianças mais novas. “O que quer que eu tenha descoberto”, pensa Abraão com seus botões, “é algo grande, novo, e vai gerar consequências radicais”. Mas, afinal, o que o menino tinha feito e o que ele estava a ponto de descobrir?

Homenagem a Noam Avram Chomsky

Para saber mais sobre a vida de Chomsky, consulte as primeiras aulas desse curso, em particular, as Aulas 1 e 2.

Tudo começou quando ele pegou, por acaso, um livro de Português de sua irmã mais velha. Esta vivia reclamando de como é difícil “aprender Português” e que “análise sintática era um monstro de sete cabeças”. De fato, folheando o tal livro, Abraão descobriu que essa matéria não deveria ser nada fácil. Ficou pensando naqueles nomes complicados (oração subordinada adverbial temporal reduzida de infinitivo; sintagma preposicional; adjunto adnominal, entre outros) que, ao mesmo tempo, faziam referência a mensagens que não pareciam nada complicadas (“*Ao chegar em casa, Pedro teve uma surpresa*”; “*com fome*” e “*coração de mãe*”). Ora, essas mensagens estavam na boca de crianças muito mais novas do que os adolescentes que leriam aquele livro complicado. Então, será que, apesar dos nomes complicados, as crianças já sabiam o que esses nomes significam? Como saber a resposta para essa pergunta?

Abraão sabia que não podia sair por aí perguntando “Você sabe o que é um sintagma preposicional?”; ficar observando as crianças falando não levaria a nada, já que bastavam algumas observações para saber que as crianças conseguiam usar o que esses nomes representavam. Foi andando no quarto para lá e para cá que ele teve uma ideia... Luz! “Se essas crianças estão usando esses nomes mesmo sem saber, elas devem me mostrar que não usar esses nomes é errado!”. Outro dia,

seu priminho respondeu “De sorvete de chocolate eu não gosto, tia!”, e Abraão perguntou a ele “Sorvete de morango, você gosta de?”. E o priminho arregalou os olhos, sem saber o que responder diante de uma pergunta tão mal... estruturada! Porque ele saberia responder a pergunta (“sim!” era a resposta), mas havia algo de errado na pergunta...

E, claro, Abraão tinha uma pista: na primeira resposta do priminho o objeto de gostar está completamente longe do verbo (“de sorvete de chocolate”); já na pergunta de Abraão, somente uma parte estava longe (“sorvete de morango”), enquanto outra estava perto (“de”). Esse tipo de situação não pertence ao Português e o priminho já “sabia” isso. “De” é um tipo de preposição que não pode ficar solta por aí, sem seu complemento. Esse núcleo de sintagma preposicional deve vir sempre acompanhado de seu complemento. Isso bem poderia estar no livro da irmã mais velha; mas era só um jeito complicado de dizer o que o priminho já “sabia”.

“Quem o João empurrou o Pedro?”, disparou Abraão para outro menino mais novo. E a reação foi a mesma do priminho: nada a dizer... e nada a explicar também. Afinal, era apenas uma criança. Mas Abraão, de tanto andar para lá e para cá, tinha uma pista: o verbo “empurrar” pede alguém que empurre e algo ou alguém que seja empurrado. Parece que quem empurrou foi o João, porque esse vocábulo aparece antes do verbo, na posição clássica de sujeito. Agora, quem foi empurrado? É esse o papel do “quem”; mas, então, o que “Pedro” está fazendo na pergunta? É como se um dos dois estivesse sobrando, a mais. E, claro, o que estava na página sobre transitividade verbal do livro da irmã mais velha de Abraão? Verbos transitivos diretos (e “empurrar” é um deles) pedem um complemento, chamado de objeto direto. “Um complemento”, pensou Abraão, “não mais do que um!”. A pergunta esquisita trazia dois complementos para o verbo empurrar: “quem” e “Pedro”. O menino mais novo a quem Abraão fez essa pergunta parecia “saber” disso, mesmo sem ter tido nenhuma aula de análise sintática na vida...

De repente, um arrepio tomou conta de Abraão: “Mas espere aí! Como é que as crianças já “sabem” tudo isso? E se elas sabem tudo... o que falta para elas?” Da primeira pergunta, dá para imaginar uma resposta do tipo “vai ver já nasce sabendo”, algo que não é exatamente novidade para nós. A segunda daria um pouco mais de trabalho. Como saber o que as criancinhas não sabem? Procurando o que era mais difícil

no livro de Português e com um pouco de imaginação, Abraão pensou em mais algumas experiências para fazer. Primeiro, com frases na voz passiva: “A menina foi beijada pela mãe”. Abraão fez dois desenhos: um de uma mãe beijando uma menina, e outro de uma menina beijando uma mãe. E apresentou os desenhos junto com a frase para algumas criancinhas de três e quatro anos. E não é que elas apontavam para o desenho errado!?! Ele tentou o mesmo com uma frase mais complicada: “A menina que a mãe beija é alta”. E foi um tal de apontar que a mãe era alta e que a menina era quem beijava...

Parecia, então, que nem tudo estava na mente das criancinhas no que diz respeito a conhecimentos sobre estruturas do português. E na nossa mente, o que ficou? Vamos verificar na próxima atividade!

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

3. Helena é professora da classe maternal. Como ela sempre conta histórias para seus alunos, a jovem reparou que, quando ela usa frases na voz passiva, seus pequenos ouvintes entendem o contrário (Ex.: “A vovozinha foi comida pelo lobo”, quem comeu foi a vovozinha e não o lobo). Suponha que você seja um jovem linguista, aluno de Abraão, aquele que ganhou o Oscar de melhor frase, e escreva um texto no qual você aborda o problema de compreensão da voz passiva pelas as crianças.

RESPOSTA COMENTADA

A voz passiva apresenta uma complexidade para a criança: afinal de contas, o “sujeito” não é quem pratica a ação. Não que a criança precise dessa definição para entender uma frase como “A menina beijou a mãe”; no caso geral, o elemento que vem antes do verbo está ocupando uma posição de destaque no evento descrito.

No caso da voz passiva, essa posição de destaque é o fato de o “sujeito” ser o tema do evento – tanto é assim que o verdadeiro agente pode nem ser mencionado (“A menina foi beijada”). Portanto, a voz passiva traz uma nova relação entre os elementos da frase: aquele que está em posição de destaque não é o agente, mas o tema do evento. Até que essa relação seja descoberta pela criança, ela vai interpretar o sujeito como agente, tal como ilustrado no enunciado da atividade.

CENA 4: E O OSCAR DE MELHOR FRASE VAI PARA... ROBERTO!

Roberto está parado... olhando o céu, as nuvens, as aves, tudo interessa a esse menino esperto e curioso. Sobre todas as coisas ele quer saber: de onde vieram, do que são feitas, para que servem e qual sua relação com as outras coisas. Roberto também olha as crianças se comunicando, se fazendo entender e fazendo as mesmas perguntas que ele. Mas Roberto quer mais: saber sobre os limites do que as coisas podem significar; saber das relações que existem entre os **significados** das palavras e das frases.

Homenagem a ... Bob!!

Não, dessa vez não é nenhum linguista como nome de lanchonete. Trata-se do nosso Bob de *O fantástico Mundo de Bob*. Acesse a Aula 11 e reveja o que ele faz.

Semântica tradicional – o que nós NÃO fazemos

A semântica tradicional trata-se do estudo da significação das palavras. Os principais conceitos desta área são os de *sinonímia*, *antonímia*, *palavras homônimas*, *palavras parônimas*, *polissemia*, *hiperônimo* e *hipônimo*.

Conceito	Descrição	Exemplo
Sinonímia (sinônimos)	palavras que possuem significados iguais ou semelhantes.	casa – moradia rosto – face
Antonímia (antônimos)	palavras com significados diferentes, opostos.	riqueza – pobreza economizar – gastar
Homonímia (homônimos)	som e/ou escrita iguais, mas possuem significados diferentes.	concerto (sessão musical) conserto (reparo) cela (pequeno quarto) sela (apetrecho de montaria; verbo selar)
Paronímia (parônimos)	pronúncia e grafia parecidas, mas com significados diferentes.	comprimento (extensão) cumprimento (saudação) coro (conjunto de vozes) couro (pêlo de animal)
Polissemia	ocorre quando uma mesma palavra apresenta significados diferentes que se explicam dentro de um contexto.	O menino queimou a mão (parte do corpo). Dei duas mãos de tinta na parede (camadas).
Hiperônimo	palavra cujo significado é mais abrangente do que o de seu hipônimo.	veículo e carro – veículo é hiperônimo de carro porque em seu significado está contido o significado de carro ao lado do significado de outras palavras como carroça, trem, caminhão.
Hipônimos	palavra cujo significado é menos abrangente do que o de seu hiperônimo.	Carro é um hipônimo de veículo.

A semântica na Linguística é tratada de modo diferente. Basicamente, pode-se dizer que a Linguística trata a semântica como a área de estudos que busca dar sentido às palavras a partir da relação de umas com as outras ou do contexto em que se inserem, ou seja, são estudadas as relações das palavras com os objetos por elas designados.

Fontes: <http://www.infoescola.com/portugues/semantica/>; http://www.grupoescolar.com/materia/semantica_%28sinonimos_e_antonomos;_homonimos_e_paronomos%29.html

Ele começa a jornada por ele mesmo! Lembra-se de quando seu pai dizia “essa estrada é rápida”, ele pensava “Como? A estrada está parada... E como é que ela vai sair correndo por aí?”. Agora, refletindo sobre essa situação, Roberto descobriu que enquanto seu pai falava da função da estrada, ele pensava no que era uma estrada. Para o pai, “estrada rápida” é aquela que permite que uma locomoção rápida; para Roberto, é aquela que pode se locomover rapidamente... São as combinações o verdadeiro desafio da descoberta dos significados para a criança – fez-se a luz para Roberto! Outro dia, lembrava que tinha respondido à mãe “Se a lua está cheia é porque comeu muito!”. Mas dessa vez, ele estava brincando. Sabia que “cheio” é usado quando uma pessoa come muito e que se a lua estava cheia... Os dois riram, mas a irmã menor não pegou a piada e perguntou: “Mas o que a lua come?”.

A irmã menor, por sinal, estava ficando tão esperta quanto Roberto.



E o pai deles quase freou forte o carro diante da resposta da filha. Como ela não conseguiu dar a resposta certa para a última pergunta? Nas duas primeiras perguntas, o “não” saiu de dentro da última frase e foi parar no começo da primeira frase. Isso não fez diferença para a situação. Nas duas últimas perguntas, o “não” também mudou de lugar. Só que dessa vez essa mudança deveria ter um efeito na situação. Mas a irmã mais nova de Roberto não pegou. A relação do verbo “saber” com a negação não é a mesma do verbo “achar” com a negação. Isso envolve muita coisa e uma delas é o significado desses verbos e o que eles acarretam: quem acha não leva a certeza adiante, quem sabe... sabe!

Quando o pai viu Roberto rindo da irmã, não gostou e resolveu ajudar a pequena: “O.K., sabichão, responde essa: Um avião caiu na fronteira entre Brasil e Argentina, com passageiros brasileiros e argentinos. Onde os sobreviventes devem ser enterrados?”. E o filho respondeu: “Ué, os brasileiros no Brasil; os argentinos na Argentina!”. E foi a vez do pai vingar a filha menor: “Desde quando sobrevivente é enterrado?”. Roberto ficou sem voz, sem reação. Como é que tinha passado despercebido esse significado? Estava tudo fazendo sentido no começo da estória: avião caindo, fronteira... e depois, enterrar? Como é que ele não juntou as partes? De novo, as combinações, só que agora em um nível maior.

Foi pensando em “nível maior” que Roberto se lembrou da cena da lua cheia. Era uma piada, mas a irmã menor não tinha entendido. Uma piada, muitas das vezes, é uma estória com um “algo” a mais: um fechamento inesperado, uma combinação que não faz sentido. E o engraçado é que não se trata de situações complicadas ou mirabolantes. Às vezes, as piadas mais engraçadas são as mais simples. Mesmo assim, a combinação necessária para seu entendimento necessita de conhecimentos e intuições que as crianças menores ainda não adquiriram.

Agora, Roberto tinha entendido muito mais sobre significados, suas relações e combinações. Ele percebeu como em algumas situações fazer essas conexões pode ser complicado e difícil. E a atividade sobre essa parte da aula também será complicada e difícil? É o que veremos a seguir...



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 4

4. O personagem principal da série *Chaves*, como toda criança, demonstra dificuldade para entender certos contextos semânticos. Em um episódio, o seu Madruga pergunta “Escuta, Chaves, será que não dá pra você ler sem parar?” e o Chaves responde “Eu estou parado, estou sentado”. Um pouco mais adiante, o seu Madruga pergunta “Olha, Chaves, será que não pode ler correndo?” e o Chaves começa a correr em volta da mesa enquanto lê. Explique, com base neste tópico da aula, porque o Chaves não compreende certos contextos semânticos. Se você tiver oportunidade, assista a esse episódio: vale a pena.

RESPOSTA COMENTADA

As reações de Chaves aos pedidos do seu Madruga causam riso porque ocorre uma interpretação em nível semântico diferente da pretendida. Ao associar “correndo” não ao ato de ler, mas a um ato motor, Chaves mostra que crianças pequenas (as quais o personagem representa) ainda não estão prontas para realizar algumas operações semânticas. Para isso, é necessário que as relações entre as palavras na frase sejam refeitas. O verbo “correr” possui um sentido físico, motor, bem evidente para a criança; que ele seja passível de ser combinado com uma atividade intelectual (“ler”) é uma descoberta que será feita na trajetória da aquisição da linguagem.

CONCLUSÃO

Nesta aula, analisamos quatro situações de aquisição da linguagem. Elas nos revelam que cada uma possui características próprias, desafios e descobertas que as crianças deverão realizar. O conhecimento aprofundado de cada uma dessas situações requer, portanto, dedicação específica e um grau de observações bastante cuidadoso. Nossa intenção

RESUMO

Nessa aula, tínhamos por meta estudar algumas questões relativas à aquisição fonológica, lexical, morfossintática e semântico-pragmática. No primeiro tópico, o fonológico, pudemos entender que as crianças adquirem os sons por partes e por grau de dificuldade, montando assim um sistema padrão. No entanto, como alguns sons são mais difíceis de serem adquiridos, as crianças fazem algumas trocas. Ainda nesse tópico, vimos que a criança também aprende as sílabas como um modelo padrão: primeiro vêm as palavras que estabelecem o padrão normal (consoante e vogal, nesta ordem). No segundo tópico, vimos como se dá a aquisição das palavras. Aparentemente, as crianças aprenderiam os substantivos e os verbos primeiro, no entanto, percebemos que não é bem assim. Pudemos entender, também, que as crianças têm habilidades para lidar com as palavras, suas partes e significados, e a ordem de posição dos morfemas. No terceiro tópico, vimos que as crianças demonstram ter informações sintáticas, mesmo sem saber os difíceis e complicados nomes da gramática. A criança tem noção de que um sintagma preposicional não pode ser separado, como na frase “Sorvete de morango, você gosta de”. Pudemos perceber, no fim, que as crianças têm informações sintáticas básicas, que vão permitindo o entendimento de estruturas mais complexas com o passar do tempo. No quarto tópico, vimos a relação que as crianças fazem entre os significados das palavras e das frases. Combinações de verbos com negativa e combinações que vão para além das palavras (como em piadas, por exemplo) não são processadas facilmente pelas crianças. A combinação necessária para seu entendimento necessita de conhecimentos e intuições que as crianças menores ainda não adquiriram.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Você fala inglês ou espanhol ou alguma outra língua estrangeira? Que tal falar essa língua com seu filho desde seu primeiro dia de vida? Vai funcionar? Ele vai virar bilíngue? Por que as pessoas dizem que para aprender uma língua estrangeira, o quanto antes melhor? Isso é certo? Descobriremos na aula que vem. Até lá!

Bilinguismo e aprendizado de línguas estrangeiras

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

18

Metas da aula

Apresentar o contexto do bilinguismo nos estudos da aquisição da linguagem. Apresentar o contexto do aprendizado de línguas estrangeiras nos estudos da aquisição da linguagem.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. diferenciar aquisição de língua materna e aprendizado de língua estrangeira;
2. caracterizar fenômenos de interlíngua;
3. caracterizar fenômenos de sobreposição de línguas com base na língua mãe;
4. identificar as principais abordagens de ensino de línguas estrangeiras.

INTRODUÇÃO

PAIS ANTENADOS, FILHOS GLOBALIZADOS!?

Vamos observar as atitudes de três casais com seus respectivos filhos:

Casal nº. 1: Sônia e Carlos sabem que possuem uma vida agitada. Mesmo em casa, a correria não para. E ainda tem o pequeno Rodrigo, de oito meses, para cuidar. Conscientes de que essa fase inicial da vida da criança é de intenso aprendizado, colocam o bebê em frente a uma TV no canal de desenhos... com o áudio em inglês. Fazendo assim, Sônia e Carlos acreditam estar dando uma contribuição importante para que o pequeno Rodrigo se torne um grande bilíngue um dia.



Casal nº. 2: Thiago e Paula possuem uma vida agitada... Mas eles respiram fundo antes de começar a interagir com o pequeno Lucas, o filho de quatro meses. Fazem isso porque combinaram que Thiago falaria apenas espanhol com o menino, enquanto Paula falaria em português. Thiago é professor de Espanhol e por se sentir fluente nessa língua acredita, junto com Paula, que o contato desde cedo com duas línguas fará naturalmente o bebê crescer bilíngue.



Casal nº. 3: Mariana e Vítor também possuem uma vida agitada... (modernidade é isso aí). No entanto, conseguiram se organizar para atingir um objetivo sonhado para a filha Andressa: inscrevê-la em um curso de inglês. O “detalhe” é que Andressa tem apenas seis meses. Duas vezes por semana, lá vai a menina interagir com a professora na Baby Class que o curso oferece. Mariana e Vítor, às vezes, recebem críticas pelo que fizeram, mas eles mantêm a certeza de que isso é importante para a educação bilíngue da pequena.



“Será!?” Essa é a pergunta central que tentaremos responder nesta aula: as atitudes desses três casais vão gerar crianças (e futuramente adultos) bilíngues? Em caso negativo, o que estaria faltando? O que é ser bilíngue, afinal? Essas perguntas vão nos levar também a conhecer mais de perto características do processo de aquisição de uma língua estrangeira. Essas características, ao fim, vão nos ajudar a diferenciar aquisição de aprendizado quando se trata de línguas estrangeiras. Para chegar lá, no entanto, é preciso voltar às atitudes dos três casais e analisá-las à luz do que já conhecemos a respeito de aquisição da linguagem.

COM QUANTAS LÍNGUAS SE FAZ UM BILÍNGUE?

Que pergunta estranha, não? Ora, se bilíngue é quem fala duas línguas, esse é o número necessário para se fazer um bilíngue. Essa observação bastante óbvia merece que nós destinemos um pouco do nosso tempo a ela. Isso porque o ponto central para analisarmos as atitudes dos pais é justamente identificar se há, concretamente, o contato dos bebês com duas línguas.

Aparentemente, a resposta é sim. O pequeno Rodrigo assiste a seus desenhos em inglês, Lucas ouve seu pai falando espanhol diariamente e Andressa frequenta uma aula de inglês. No entanto, estaria incorreta a seguinte descrição para as três atitudes mencionadas: “Os bebês estão tendo contato com pessoas falando duas línguas”? Qual a diferença crucial entre essa descrição e a de que há contato dos bebês com duas línguas? A diferença reside no fato de que o acesso à língua acontece sempre por meios determinados e constantes. Basta pensarmos que, em uma visão sociointerativa de língua, o aspecto central é a interação que se dá entre quem está no processo de aquisição da linguagem com os demais falantes. Isso seria suficiente para descartar a atitude dos pais de Rodrigo como válida: o bebê não está interagindo com os personagens dos desenhos no sentido de iniciar e dar continuidade a diálogos, a trocas de experiências e a construções de situações significativas em termos comunicacionais. Somente a presença dessas características pode garantir a base para que o processo de aquisição da linguagem (nesse caso de uma língua estrangeira) tenha sucesso.

A análise da atitude dos pais de Rodrigo nos remete à importância de colocarmos em relevo o conceito de língua quando tratamos do tema do bilinguismo. Estamos apostando que o simples contato nesse caso não preenche lacunas que as teorias linguísticas consideram essenciais. Podemos ratificar isso analisando a segunda atitude, a dos pais de Lucas. Agora, conseguimos visualizar uma interação, já que um diálogo está sendo estabelecido. Thiago, o pai de Lucas, se considera fluente em espanhol por ter se formado, e não vamos colocar em dúvida suas habilidades linguísticas. O que precisamos fazer é lembrar o que foi exposto na Aula 16 como sendo a pista inicial e central para o bebê identificar uma língua: a entonação. Se bebês com dias de vida conseguem distinguir duas línguas apenas com essa pista, o filho de Thiago utilizará essa habilidade para verificar se o que o pai está falando é, de fato, diferente do que a mãe, que fala português, está falando. Estamos assumindo que Thiago é um ótimo falante de espanhol, mas... ele é um falante de espanhol? É possível determinar se o sistema linguístico do espanhol de Thiago possui as mesmas propriedades entoacionais do sistema linguístico do espanhol? Somente uma análise acústica poderia responder a essa pergunta. Por enquanto, ficamos com a aposta de que, por melhor que seja o espanhol de Thiago, não é exatamente o espanhol um sistema

linguístico completo, pertencente a adultos que adquiriram essa língua na infância como língua materna. É bem provável que o pequeno Lucas esteja tendo acesso a padrões de entonação que seu módulo de aquisição da linguagem não consiga identificar como natural. Sendo assim, a aposta no futuro bilíngue de Lucas está correndo sério risco.

E o que dizer da situação de Andressa? Esta se encontra com os problemas das duas atitudes juntas: os professores que conversam com ela não devem dominar o sistema linguístico do inglês (devem, sim, dominar um sistema que os habilite a falar em inglês) e a interação acontece somente em momentos isolados e restritos, nas duas vezes por semana em que ela frequenta o curso. Sem acesso ao sistema linguístico e sem condições ideais de interação, Andressa pode ter bons momentos de convívio com as professoras e com outros bebês, mas não está no ambiente ideal para se tornar uma criança (e posteriormente um adulto) bilíngue. Esse ambiente, podemos agora deduzir, deve ter por base o contato com um falante nativo da língua estrangeira e uma condição de interação que preencha os requisitos para a construção de habilidades comunicativas. Como obter tal ambiente? A resposta pode parecer simples e surpreendente: não se obtém, é a natureza que nos fornece. Imagine um quarto casal: Isabel casa-se com Peter e os dois vão morar na Inglaterra; Isabel é brasileira e Peter é inglês; a pequena Sarah crescerá cercada de inglês por todos os lados e terá, ainda, de modo natural e espontâneo o contato com uma falante de português com quem irá interagir bastante: a própria mãe.

Neste momento, vale a pena observar que, propositalmente, foram utilizadas expressões como “condições”, “base” para abordar o tema do bilinguismo. Isso significa que nem mesmo a pequena Sarah tem seu futuro bilíngue garantido. Em outras palavras, o ambiente ideal a que Sarah está exposta não pode existir apenas por um período de tempo. Deve fazer parte de sua vida por períodos, para que aquilo que o ambiente está proporcionando possa ser sedimentado em sua mente, com a formação, enfim, de um sistema linguístico para além de sua língua materna.

Caso esse ambiente não esteja acessível de modo natural e constante, o que resta para Sarah (e também para Rodrigo, Lucas e Andressa)? Eles já estão imersos em um ambiente com uma língua estrangeira. Se tudo der certo, conseguirão aprender com sucesso essa língua. As diferenças entre aquisição e aprendizado de língua estrangeira são estudadas por

pesquisadores como Stephen Krashen. Suas hipóteses sobre **aprendizado de língua estrangeira** revelam não apenas as diferenças entre os dois processos, mas caminhos que o processo de aprendizado deve seguir para se aproximar o mais possível das condições do processo de aquisição. Claro está que esse autor assume que “aproximação” é o termo ideal e, não, “identificação”: não é possível que um processo de aprendizado termine com o mesmo produto de um processo de aquisição.

Teoria sobre aprendizagem de língua estrangeira

Stephen Krashen é cofundador (com Tracy D. Terrell) da chamada Abordagem Natural (*Natural Approach*) à aprendizagem de línguas estrangeiras. O elemento central da teoria de Krashen estabelece que a aprendizagem de uma língua estrangeira ocorre de maneira natural, exatamente como a aquisição da língua materna, sob condições apropriadas. Para Krashen, línguas estrangeiras não são habilidades ensinadas, estudadas ou memorizadas, mas sim assimiladas e desenvolvidas gradativamente, de forma natural, em situações reais de comunicação, fruto de convívio humano em ambientes autênticos da cultura estrangeira. Uma das hipóteses de Krashen é de que, para adquirir uma língua, o aprendiz deve ser exposto a amostras de linguagem que estejam em um nível um pouco mais avançado do que ele se encontra. Teoria semelhante foi desenvolvida por Vygotsky. Krashen é muito conhecido por introduzir conceitos e termos significantes para o estudo de aquisição de segunda língua, incluindo as cinco hipóteses que permeiam sua teoria: 1ª hipótese da ordem natural, que assume que adquirimos as regras da língua em uma ordem preestabelecida;

2ª hipótese da aquisição/aprendizagem, que diz que adultos têm dois caminhos distintos para desenvolver competências em L2 – a aquisição (usar a língua para comunicação real) e aprendizagem (saber sobre a língua);

3ª hipótese do monitoramento, que diz que aprendizagem consciente só pode ser usada como fruto de um monitoramento consciente em que há revisões e correções da fala.

4ª hipótese do *input*, que diz que seres humanos só adquirem uma língua de uma maneira – entendendo mensagens ou recebendo *inputs* (amostras) compreensíveis.

5ª hipótese do filtro afetivo, que diz que fatores afetivos podem influenciar no sucesso ou no fracasso da aprendizagem. Assim, por exemplo, situações de estresse geradas por pressões devem ser evitadas, para que o aprendiz se sinta confortável em seu processo de aprendizagem.

Fontes: <http://homepage.ntlworld.com/vivian.c/SLA/Krashen.htm>; http://pt.wikipedia.org/wiki/Stephen_Krashen

Stephen Krashen

Professor emérito da Universidade do Sudeste da Califórnia (USC), Stephen Krashen é um linguista renomado, pesquisador militante da área de educação. Nascido em 1941, em Chicago (EUA), ficou conhecido por sua contribuição para a Linguística Aplicada, nas áreas de aquisição de segunda língua, educação bilíngue e compreensão de textos. Krashen é cofundador (com Tracy D. Terrell) da chamada Abordagem Natural (*Natu-*

ral Approach) à aprendizagem de línguas estrangeiras. O elemento central desta teoria é que a aprendizagem de uma língua estrangeira ocorre de maneira natural, exatamente como a aquisição da língua materna, sob condições apropriadas. Línguas estrangeiras não são habilidades ensinadas, estudadas ou memorizadas, mas sim assimiladas e desenvolvidas gradativamente, de forma natural, em situações reais de comunicação, fruto de convívio humano em ambientes autênticos da cultura estrangeira. Baseado nessa teoria, Krashen é um ativista na luta a favor da implementação da educação bilíngue nos Estados Unidos. A política de educação no estado de Krashen, Califórnia, se tornou crescentemente hostil ao bilinguismo. Em 2 de junho de 1998, uma lei de educação anti-bilíngue, conhecida como Proposição 227, foi aprovada. Ela extinguiu os programas de educação bilíngue no estado e os substituiu por um modelo estruturado em imersão na língua inglesa. Krashen reagiu a isto com pesquisas criticando as novas políticas, com discursos públicos e com cartas para editores de jornais. O linguista afirma que a imprensa contribuiu para a incompreensão da população sobre o assunto, mas a maior falha está nos profissionais da área que não defendem a educação bilíngue perante a imprensa. Na semana anterior à aprovação da Proposição 227, Jill Steward, em seu artigo “Krashen Burn” aponta que Stephen defende interesses monetários de uma indústria multimilionária de educação bilíngue. Os efeitos da Proposição 227 ainda são muito discutidos, mas pesquisas sobre seu sucesso são na maioria das vezes inconclusivas. Até hoje Krashen ainda sofre muitas críticas. Recentemente, C. Rossel defendeu em seu artigo “Does bilingual education work? The case of Texas” (A educação bilíngue funciona? O caso do Texas) que a educação bilíngue é o programa menos eficiente para aprendizes de inglês. Reagindo a este artigo, Krashen publicou outro artigo no qual compara a educação bilíngue aos métodos de submersão e imersão, sempre tentando demonstrar a superioridade de sua teoria.

Fontes: http://en.wikipedia.org/wiki/Stephen_Krashen
http://pt.wikipedia.org/wiki/Stephen_Krashen
http://en.wikipedia.org/wiki/California_Proposition_227_%281998%29
<http://www.sdkrashen.com/>
<http://www.angelfire.com/az/english4thechildren/krashen.htm>



Stephen Krashen e Tracy D. Terrell estabelecem diferenças entre aprendizagem e aquisição. Vejamos algumas delas a seguir.

Aprendizagem	Aquisição
Explícita, consciente	Implícita, subconsciente
Situações formais (como em sala de aula)	Situações informais
Uso de regras tradicionais de gramática	Independente de regras formais de gramática
Depende de aptidão	Depende de atitude
Ordem de aprendizagem do mais simples para o mais complexo	Ordem estável de aquisição

Fontes: <http://homepage.ntlworld.com/vivian.c/SLA/Krashen.htm>
http://pt.wikipedia.org/wiki/Stephen_Krashen



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 1

1. Vimos nessa parte da aula que os conceitos de aquisição e aprendizagem não podem ser concomitantes quando se trata de língua estrangeira. Vamos verificar seu conhecimento dessa informação aplicando-a em uma área vizinha: a da língua materna. O senso comum mistura os conceitos de aquisição e aprendizagem. Faça um texto no qual você aborda as diferenças entre aprendizado e aquisição de língua materna.

RESPOSTA COMENTADA

Através das discussões apresentadas até o momento na aula, é possível traçar um paralelo entre aprendizagem e consciência por um lado e entre aquisição e inconsciência, por outro. Processos de aprendizagem são conscientes na medida em que o aprendiz atua sobre o objeto a ser aprendido, interagindo de modo que há uma troca de informações. Há reflexão, mudança de posição e amadurecimento devidos ao papel que o objeto desempenha para o aprendiz. Já na aquisição, considera-se que há um processo inconsciente, pois não se leva em conta que aquele que adquire precisa refletir ou interagir de modo consciente com o objeto. É muito mais um processo de assimilação e crescimento internalizado o que caracteriza a aquisição.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: COMO SE CHEGA LÁ?

Após travarmos contato com a distinção entre aquisição e aprendizado para o caso da língua estrangeira, podemos verificar algumas características de cada um desses processos. Para o de aquisição, vamos nos concentrar no fenômeno do *Code Switching* (mudança de código) e para o do aprendizado, vamos abordar o conceito de Interlíngua.

Estamos vendo aqui uma definição de interlíngua bem diferente da que encontramos ao fazer uma pesquisa, por exemplo, na Wikipédia. Interlíngua, segundo o que encontramos no site, é uma língua auxiliar internacional (IAL – International Auxiliary Language).

Desenvolvida entre 1937 e 1951 pela Associação Internacional de Língua Auxiliar (*International Auxiliary Language Association*), esta língua artificial é baseada na existência de um vasto vocabulário comum compartilhado por línguas de grande difusão mundial. Ela é uma das IALs mais usadas depois do Esperanto e a mais usada dentre as IALs naturalistas (línguas artificiais que possuem vocabulário, gramática e outras características derivadas de línguas naturais). Interlíngua foi criada através da seguinte combinação: i) uma gramática simples e em grande parte regular ii) um vocabulário comum a uma grande variedade de línguas. Esta combinação teve com objetivo fazer com que esta “língua” se tornasse fácil de ser aprendida ao menos por aqueles cujas línguas nativas fossem fontes do vocabulário e gramática da Interlíngua. As palavras desse vocabulário geralmente são greco-romanas em sua origem, mas há palavras de outras origens: iglu, quimono, vodca, jaguar, vis-à-vis, software, etc. A forma da palavra é a forma do modelo, isto é, a forma que deu origem às diferentes formas das línguas nacionais. Assim, embora a palavra portuguesa *olho* possa ser bastante diferente do espanhol *ojo*, do italiano *occhio* e do francês *oeil*, todas se originaram de uma forma latina anterior *oculus*, que sobrevive na composição de palavras internacionais como *oculista*, *ocular*, etc. Portanto, olho em interlíngua é *oculo* (acentuado no primeiro "o"). Uma palavra é adotada em interlíngua desde que ela seja comum a pelo menos 3 das 4 línguas nacionais escolhidas como fonte: português/espanhol (tratados como um só), italiano, francês e inglês; alemão e russo podem vir a ser considerados. Um ponto que difere entre a interlíngua e o português, por exemplo, é a conjugação dos verbos. Eles não têm conjugação por

pessoa (*io ama, tu ama, ille ama, nos ama, vos ama, illes ama*) e assumem apenas 7 formas diferentes: infinitivo (*amar*), presente/imperativo (*ama*), passado (*amava*), futuro (*amara*, acentuado no último "a"), condicional (*amarea*, acentuado no "e"), particípio passado (*amate*), particípio presente (*amante*). Assim, verbos "difíceis" em português, como *vir*, ficam muito mais fáceis de aprender (*apenas venir, veni, veniva, veniva, venire, veniva, veniente*). Os adjetivos também não se alteram, não importando se o substantivo que ele qualifica está no singular ou no plural (*grande casa; grande casas*), nem se ele é masculino, feminino ou neutro (sem sexo) (*Petro es belle, Maria es belle, le casa es belle*). Mas não é essa interlíngua que estamos estudando aqui!

Para ser caracterizado como "aquisição de uma língua estrangeira", o processo deve seguir as condições existentes para aquisição de língua materna. Com isso, é possível concluir que esse processo deve exibir as mesmas propriedades abordadas neste curso: fenômenos universais, trajetória de aquisição de construções linguística, fases constantes dessa trajetória, regularidades esperadas (vide Aula 17), etc. No entanto, por se tratar de uma situação em que há dois sistemas linguísticos sendo apresentados à criança, é natural que surjam propriedades específicas desse processo. Uma delas é a situação em que uma criança alterna entre duas (ou mais!) línguas em uma mesma situação, seja uma frase ou um diálogo. Veja um exemplo de cada:

(1) "Eu já talked to you sobre isso!"

(2) "Mamãe, eu quero ir brincar lá fora. Please, let me go out. Eu quero!".

Muitas vezes, o falante bilíngue não percebe que está em uma situação de Code Switching. É tão natural para ele acessar uma ou outra língua (= código), que acontece de uma ser acessada durante o acesso à outra. Por ambas terem o mesmo valor para ele e constituírem sistemas linguísticos igualmente estruturados, o acesso inadvertido pode passar despercebido.

O outro fenômeno de interesse é chamado de interlíngua pelos pesquisadores que estudam aquisição e aprendizado de língua estrangeira. Trata-se de uma situação em que o aprendiz se encontra em um momento intermediário em direção ao domínio da língua estrangeira. As características específicas da interlíngua são motivo de grande interesse e debate.

Alguns estudiosos a caracterizam como sendo uma tentativa de domínio da língua estrangeira que apresenta distância do que se deseja alcançar. Desse modo, por exemplo, pode-se falar de um estágio “pré-inglês”, em que o aprendiz domina estruturas do inglês, mas o que produz não pode ser considerado inglês ainda, mesmo não possuindo erros de quem está começando o aprendizado. Assim, por exemplo, um aprendiz de Inglês que produza uma frase como “He loves your mother” está empregando o pronome possessivo incorreto (“your”) quando deveria empregar “his” para a mensagem “Ele ama sua mãe”. O que caracteriza a interlíngua é que a incorreção é constante e torna-se quase uma marca de um falante, pois ele estabiliza a construção utilizada, e o processo de substituição dessa construção incorreta pode encontrar resistência.

Uma observação bastante comum a respeito do fenômeno da interlíngua é a utilização de construções da língua materna quando do uso da língua estrangeira. Assim, um brasileiro que aprende inglês e fala “He not love” está empregando a ordem do português para a negação; um falante de francês que fale “He love not” está empregando a ordem do francês, e daí por diante. Essa utilização pode se tornar constante também e constituir uma verdadeira fase no processo de aprendizado de uma língua estrangeira. Muitos aprendizes vão levar por muito tempo características da língua materna no momento de se comunicar na língua estrangeira que eles estão aprendendo.

Uma questão teórica importante, mas que pode ter reflexos relevantes para a prática, é investigada por pesquisadores como a canadense **LYDIA WHITE**. Deseja-se descobrir se informações pertencentes ao componente inato para aquisição da linguagem estão disponíveis para o aprendiz de uma língua estrangeira e, em caso positivo, como ele as utiliza e se pode alterá-las. A título de exemplo, vamos retornar ao caso da ordem da negação, visto anteriormente. Ao empregar uma ordem para aprender uma língua estrangeira, o falante está demonstrando, mesmo inconscientemente, que possui uma noção de ordem e que essa língua que ele está aprendendo deve ter alguma ordem também para a negação. O fato de construções da língua materna serem utilizadas pode apontar para o acesso a marcações específicas. Assim, o acesso não seria às informações disponíveis no componente inato, mas, sim, ao sistema formado a partir desse componente.

LYDIA WHITE

Lydia White é pesquisadora na área de aquisição de segunda língua (SLA – Second Language Acquisition). Ela é professora de Linguística na Universidade McGill, no Canadá, e membro da Sociedade real do Canadá. Ela possui graduação e mestrado em Ciências Morais e Psicologia pela Universidade de Cambridge (1969) e doutorado em Linguística pela Universidade McGill (1980). Já publicou seis livros, dentre eles *Gramática Universal e a Aquisição da Segunda Língua* (1989), um livro que se tornou referência padrão em muitos cursos universitários de SLA. Este livro enfatiza pesquisas que exploram as implicações que a Teoria da Gramática Universal tem sobre as abordagens da aquisição de segunda língua. Além disso, já publicou 33 artigos em periódicos conceituados e 30 capítulos em livros editados. Atualmente, ela está engajada em pesquisar as causas possíveis de problemas no desempenho de falantes não nativos na aprendizagem de língua estrangeira, no que tange às interfaces entre os diferentes tipos de conhecimento gramatical (por exemplo, sintaxe e morfologia).
Fontes: http://en.wikipedia.org/wiki/Lydia_White
<http://webpages.mcgill.ca/staff/group2/lwhite/web/>



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 2

2. A língua portuguesa é muito parecida com a língua espanhola. É sabido que os brasileiros têm mais facilidade de entender o espanhol do que o contrário, isso se reflete no pensamento das pessoas: elas acreditam que espanhol é quase português. Em cursos brasileiros de espanhol, os alunos mesclam estruturas do português com estruturas do espanhol. Com base em seus conhecimentos desse tópico, discuta o conceito de interlíngua relacionado a esse exemplo do português/espanhol.

RESPOSTA COMENTADA

Por serem línguas parecidas, derivadas do latim, português e espanhol dividem muitas características em comum. Isso faz com que o aluno brasileiro que aprende espanhol se sinta logo no início do processo de aprendizagem quase um falante de espanhol. No entanto, as diferenças entre as línguas são ressaltadas nas estruturas que esses alunos produzem. Se no início, podemos perceber que os alunos usam a estrutura do português para se comunicarem em espanhol, logo em seguida, passam a se utilizar das duas estruturas. Isso caracteriza o fenômeno da interlíngua. Trata-se de um estágio intermediário entre o início e o fim do processo do aprendizado de uma segunda língua.

“MONSIEUR HAVE MONEY PRA MANGIARE?”

O título dessa parte da aula foi retirado da versão atualizada que o próprio Chico Buarque fez de sua música “Pivete”. Duas características desse título logo chamam a atenção: a mistura de línguas (uma palavra em francês, duas em inglês, uma em português e uma em italiano, respectivamente) e a facilidade de compreensão de seu significado para quem tem um conhecimento básico de cada uma dessas línguas. Essas duas

características são a marca de um tipo de situação linguística conhecida como pidgin. A relação que essa situação tem como a temática dessa aula (aquisição x aprendizado de língua estrangeira) será elucidada com o apoio de outra situação, derivada desta. Antes, precisamos saber um pouco mais sobre o que é e como surge um pidgin.

A fala do pivete/menino/mendigo da música de Chico Buarque contém palavras em várias línguas estrangeiras. A provável razão para isso é que ele deve estar, de algum modo, consciente de que seu “público-alvo” é formado por estrangeiros. Assim, podemos imaginar essa cena no calçadão da praia de Copacabana, onde circulam turistas de várias nacionalidades. Falando palavras em várias línguas, a chance de um turista entender o que está sendo pedido aumenta. A primeira característica que define um pidgin é, então, o fato de ser o resultado de um contato de duas (ou mais) línguas. Esse contato acontece por algum motivo social ou político e podemos ver um exemplo disso com a chegada dos portugueses no Brasil. Durante mais de um século, utilizou-se um pidgin conhecido como Língua Geral, que continha elementos do português e do tupi, que era a língua indígena mais falada na costa brasileira onde os portugueses aportaram. A Língua Geral foi predominante na comunicação entre portugueses e índios e por força de atos políticos dos portugueses teve seu declínio e extinção marcados no decorrer do século dezoito. Pidgins, portanto, cumprem uma função comunicativa que é a de permitir que dois povos se compreendam. Sem o pidgin, não haveria possibilidade de comunicação no caso dos portugueses e dos índios devido à distância entre as línguas. A “mistura” torna a comunicação viável e um efeito colateral desse objetivo é a simplificação das estruturas que constituem o pidgin. Esse efeito, que pode ser visto de modo negativo por um lado, pode trazer o benefício da facilidade da aprendizagem do pidgin por novos falantes: quanto mais simples em estrutura e vocabulário, mais fácil de aprender e de ser difundido.

Nesse momento é que entra a segunda situação que nos interessa nessa parte da aula. Um pidgin extremamente difundido significa que ele está começando a extrapolar as funções de comunicação entre dois povos e está passando a cumprir outras funções. Um espaço ganho por um pidgin difundido é a família: se há contato duradouro entre os povos, se não há necessidade de que as línguas que deram origem ao pidgin sejam utilizadas em situações informais, então o pidgin pode expandir

seus espaços. Esse tipo de situação, de um pidgin começar a ganhar corpo, já foi estudado por diversos linguistas e o que eles descobriram foi inicialmente encarado como surpreendente: quando crianças travavam contato com o pidgin como único sistema linguístico disponível, elas reorganizavam esse sistema. Devemos lembrar uma das características principais do pidgin: sua estrutura e vocabulário simplificados. Ora, as crianças expostas ao pidgin tornavam essa estrutura e vocabulário complexos e ampliados. Isso pode ser visto até de modo natural, uma vez que nesse momento o pidgin não está mais cumprindo sua mera função comunicativa entre dois povos, mas sim a função de servir de sistema linguístico para uma geração de falantes.

Essa situação é tão diferente da primeira que os linguistas deram ao sistema linguístico completo derivado do pidgin o nome de *crioulo*. A existência de um novo termo faz jus a essa diferença, que é analisada como crucial. O crioulo mais estudado na linguística e o que mais chamou atenção foi o *tok pisin*. Outros crioulos como o *papiamentu* mostram a riqueza desse sistema linguístico que pode (deve!) ser considerado de igual para igual com qualquer língua conhecida. Por isso, utilizamos a expressão “língua crioula”, mas não a expressão “língua pidgin”.

Crioulo – Papiamentu



Papiamentu é uma mistura de espanhol, português, holandês, inglês, francês e algumas influências indianas e africanas. É uma língua simples e as construções mais complicadas das línguas de origem foram simplificadas para serem traduzidas para o papiamentu. *Papia* é um verbo do Papiamentu que significa “falar” e *-mentu* é um sufixo que, semelhante à nossa língua, significa “modo de fazer algo”. Papiamentu, traduzido para a língua portuguesa, seria algo como “modo de se falar”. Uma das poucas línguas crioulas do Caribe que sobreviveu até os dias de hoje,

Papiamentu é predominantemente falada pela população local de Curaçao, Bonaire e Aruba. A língua oficial desses locais é o holandês, e a utilização da escrita do papiamentu é limitada a alguns jornais locais e à literatura. Há discussões sobre introduzir o papiamentu no ensino nas escolas locais, onde hoje a língua holandesa é a priorizada. Comparada a outras línguas, o papiamentu é falado por pouquíssimas pessoas: ao todo, menos de 1/3 de 1 milhão de pessoas. Algumas palavras em papiamentu levemente semelhantes ao português com suas respectivas traduções:

Papiamentu	Português
<i>bon dia</i>	<i>bom dia</i>
<i>bon tardi</i>	<i>boa tarde</i>
<i>bon nochi</i>	<i>boa noite</i>
<i>por fabor</i>	<i>por favor</i>
<i>di nada</i>	<i>de nada</i>
<i>ata akilataki</i>	<i>aquí está</i>
<i>mi ke kome</i>	<i>eu quero comer</i>
<i>cu mi</i>	<i>comigo</i>
<i>bon bini</i>	<i>bem vindo</i>
<i>pa mi</i>	<i>para mim</i>

Fonte: <http://www.narin.com/papiamentu/index.html>

Crioulo – Tok Pisin



Fonte: http://www.ski-epic.com/2008_papua_new_guinea/p103b_air_niugini_flight_tok_pisin_tray_table.jpg in http://www.ski-epic.com/2008_papua_new_guinea/goroka_market.html

O tok pisin é uma língua crioula com vocabulário baseado na língua inglesa falada por cerca de dois milhões de pessoas, sendo a língua materna de quinhentos mil destes. A palavra tok pisin vem de *tok*, que significa *conversa*ção (do inglês *talk*), e *pisin*, que significa pidgin

(da forma chinesa do inglês *business*). Apesar do nome sugestivo, tok pisin não é mais um pidgin. O idioma é uma das línguas oficiais de Papua Nova Guiné, juntamente com o inglês e o hirimotua, além de ser a mais falada no país. É usado nos meios de comunicação e no governo, embora em menor frequência que o inglês. Certas escolas básicas têm o Tok Pisin como a língua base de seu ensino. Tok Pisin é considerado um “inglês simplificado”, misturado com as línguas maternas dos povos da Melanésia. É uma língua com vocabulário pequeno, poucas regras gramaticais e flexões e regularidade nas novas estruturas sintáticas. Algumas das regras gramaticais são, por exemplo, as de transitividade dos verbos: na maioria deles, a transitividade é marcada pelo sufixo *-im*. Os tempos verbais do tok pisin são indicados pelas seguintes palavras: *bai* (futuro), *bin* (passado, de *been* do inglês), *stap* (ação presente, vem de *stop*), *i* (ação continuada), *pinis* (ação completa, de *finish* do inglês).

Fontes: http://pt.wikipedia.org/wiki/Tok_Pisin

<http://abecs.dominiotemporario.com/ojs/index.php/papia/article/viewFile/21/15-4>

Uma vez expostas essas duas situações, pidgin e crioulo, podemos investigar qual a relação que elas possuem com o tema de nossa aula. A resposta, que já pode ser adiantada, é “TODA!”. Isso porque o elemento-chave para a transformação de um pidgin em um crioulo não é sua expansão e, sim, o fato de o pidgin servir de sistema base para a criação de um novo sistema linguístico gerado e criado pelas crianças. Em outras palavras, e de modo mais direto: um adulto aprendendo um pidgin para utilizá-lo em situações específicas (comércio, por exemplo) terá facilidade e não alterará esse pidgin; uma criança adquirindo um pidgin está transformando-o em seu sistema linguístico, sua língua materna. Dessas duas situações, podemos tirar uma lição importante: o aprendizado possuirá limites que não se aplicam na aquisição. É possível diferenciar um falante que adquiriu um pidgin (fazendo dele sua língua materna) de outro que apenas o aprendeu. Assim, essas duas situações, pidgin e crioulo, são mais uma amostra de como os processos de aquisição e de aprendizagem de uma língua estrangeira são distintos.

ATIVIDADE**Atende ao Objetivo 3**

3.

Apesar do crioulo ser a língua materna de quase toda a população de Cabo Verde, o português ainda é a única língua oficial. Como a língua portuguesa é utilizada na vida cotidiana (na escola, pela administração pública, em atos oficiais etc.) o português e o crioulo vivem num estado de diglossia. Em consequência desta presença generalizada do português, regista-se um processo de descrioulização em todas as variantes dos crioulos cabo-verdianos.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Crioulo_cabo-verdiano

Escreva um texto no qual você aborda como seria o processo de “descrioulização” de um crioulo, tendo em vista a formação do crioulo.

RESPOSTA COMENTADA

Um crioulo, como visto na aula, é o resultado da formatação linguística de uma forma de comunicação. Assume-se uma das línguas como base para criar-se um novo complexo estrutural, independente das línguas que formaram o crioulo. Desse modo, um crioulo é uma língua autônoma, com regras e estruturas próprias. Ao mesmo tempo, não se pode deixar de reconhecer as origens históricas de cada crioulo. O contato de uma língua crioula com uma das línguas que a originou pode fazer com que, com o tempo, as estruturas autônomas do crioulo deem lugar às estruturas dessa língua de origem. A esse “retorno às origens”, podemos dar o nome de descrioulização.

“TRAZ A LÍNGUA DESEJADA EM QUATRO MESES! OU SEU DINHEIRO DE VOLTA!”

O título dessa parte da aula é uma paródia com cartazes e folhetos que prometem trazer a pessoa amada em três dias... No nosso caso, em três dias não dá para aprender uma língua estrangeira, mas em quatro meses... será? É o que, pelo menos, promete o cartaz a seguir:



Figura 18.1: Foto tirada pelo autor da aula, em 19/8/2008, em Montevideu, Uruguai.

Para saber a resposta, é preciso saber como um curso de língua estrangeira a ensina para seus alunos. Para isso, faz-se necessária uma investigação acerca de um tema que pode passar despercebido pela maioria dos alunos (e tomara que não para os donos do curso...), que é o conceito de língua empregado para basear a abordagem de ensino. Como veremos, essa decisão será crucial para as atividades que farão parte do curso e para as expectativas dos alunos ao final deste. Mas, antes, devemos abordar um assunto já conhecido por nós e que tem relevância nesse momento: o do Período Crítico.

Há algumas aulas, vimos casos como o de Genie, que nos indicaram que há um período em que o componente devotado à aquisição da linguagem está ativado e que depois desse período não atua mais. Como isso se aplicaria ao caso da aquisição e aprendizado de língua estrangeira? Se a indicação for tomada ao pé da letra, então a conclusão que se segue é que para adquirir uma língua estrangeira é necessário iniciar o processo pelo menos durante o Período Crítico; e que após esse período, não poderia haver aquisição, apenas aprendizado. Nesse ponto, devemos lembrar que: (a) o Período Crítico é uma hipótese e

(b) sua construção está vinculada a uma teoria linguística, que toma por base outra hipótese... (a Hipótese Inatista). Portanto, parece ser mais prudente não “comprar” a conclusão exposta de olhos fechados. Assim como há relatos de crianças que começaram a aprender (adquirir!) uma língua estrangeira bem cedo e vieram a ser bilíngues mais tarde, há relatos de jovens e adultos que começaram a aprender (adquirir!?) uma língua bem depois do Período Crítico e se tornaram bilíngues. Não podemos, por outro lado, minimizar o fato de crianças terem mais facilidade com uma língua estrangeira do que adultos. Essa facilidade, no entanto, não é um dom natural e advém de uma série de fatores. São esses fatores que vão ensejar a análise dos conceitos de língua que, por sua vez, moldarão as abordagens de ensino de língua estrangeira.

Abordagens de ensino de língua estrangeira

Estamos utilizando o termo “abordagens” e não métodos por dois motivos. Primeiro, nessa área de estudo, entende-se abordagem como uma escolha teórica que será feita para o ensino de língua estrangeira, enquanto método se refere à concretização dessa escolha. Assim, pode haver mais métodos do que abordagens, uma vez que é possível concretizar de mais de um modo uma mesma escolha teórica. Isso nos leva ao segundo motivo da utilização do termo “abordagens”: não se pretende aqui fazer uma análise extensa das abordagens de ensino de língua estrangeira, pois isso nos levaria a debater também uma variedade ainda maior de métodos. Por isso, vamos nos concentrar nas questões teóricas e nos restringir a duas dessas abordagens.

Referência: “Approaches and methods in language teaching: a practical guide”. Apostila organizada por Andrea Marques Ribeiro, João Bittencourt de Oliveira e Marta Guimarães Caram em 2008.

É possível traçar uma linha dividindo as abordagens de ensino de língua estrangeira em dois grupos a partir de um critério essencialmente linguístico: o foco no sistema x o foco no uso. Pode-se imaginar um curso de idiomas que valorize o domínio de estruturas da língua estrangeira, que queira garantir que o aluno possua essas estruturas sistematizadas, mesmo que inconsciente disso. Por outro lado, pode-se imaginar um curso de idiomas que valorize as habilidades comunicativas, a possibilidade de compreensão e produção, mesmo que o aluno não tenha consciência de estruturas e construções da língua estrangeira. Se a linha divisória nos auxilia a visualizar as abordagens, deve-se notar

que ela não pode ser aplicada diretamente para visualizar os métodos. Estes podem obedecer ou não a uma das orientações de abordagem e acabam criando modelos mistos, que buscam valorizar os aspectos de ambos os grupos de abordagem.

A abordagem baseada na estrutura da língua estrangeira tem como fonte o Behaviorismo, teoria que já vimos nesse curso. A assimilação das estruturas da língua estrangeira acontece por meio da criação de hábitos. Para tanto, exercícios de repetição e de completar lacunas podem ser utilizados. O que motiva essa abordagem é a aceitação da ideia de que se uma criança aprende a falar repetindo e imitando os pais, então um adulto aprenderia uma língua estrangeira repetindo e imitando os professores. Nesse ponto, pode-se argumentar que já vimos que o Behaviorismo não consegue dar conta do processo de aquisição da linguagem e, por isso, essa motivação deveria ser refutada. Enquanto é possível aceitar a refutação, devemos notar que ela não acarreta imediatamente a recusa da abordagem. Talvez por ser exatamente diferente da aquisição é que o processo de aprendizado possa usar de meios distintos e a criação de hábitos pode ser um deles. Os relatos de sucessos desse tipo de abordagem mostram que essa análise alternativa pode estar correta.

Já a abordagem baseada nos aspectos comunicativos da língua tem como fonte o Sociointeracionismo, outra teoria que já vimos neste curso. A ênfase em habilidades de interação, de contextualização e a inserção em ambientes diversos de comunicação são características dessa abordagem. Os métodos que a têm como base empregam recursos multimídia e envolvem os alunos em atividades diversificadas como ler jornais, assistir a filmes, escrever cartas, etc. Aqui não há necessariamente uma relação direta de motivação com o fato de as crianças adquirirem a língua materna por meio de interações sociais e comunicativas. Apenas entende-se que os fatores extralinguísticos desempenham um papel crucial na criação e utilização de um sistema linguístico.

Como palavra final a respeito do tema de abordagens de ensino de língua estrangeira, vale a pena relacioná-las com um termo bastante utilizado no início dessa aula: bilíngue. Estão os cursos de idioma capacitados para formar falantes bilíngues? Para empregar um ambiente de aquisição e não de aprendizado? O que podemos dizer, nesse momento, é que o conceito de bilíngue utilizado no começo da aula estava mais relacionado com um aspecto biológico do que social. Como visto na

atividade daquela parte, regiões distintas do cérebro são ativadas em bilíngues e em falantes fluentes.

Assim, o cartaz que abre essa parte da aula não pode, de forma alguma, estar pretendendo que o aluno vá adquirir o português, pois se trata de um processo altamente complexo e dependente de fatores que o curso não pode oferecer ao aluno. Poderia então o cartaz se referir ao menos ao aprendizado do português? Mesmo desconhecendo a abordagem (e por conseguinte o método) do curso, podemos apostar que, ao final, o aluno desse curso obterá um grau de fluência. Esse grau é que será dependente da abordagem e do método e do próprio aluno. Portanto, todos os envolvidos nesse processo devem estar conscientes de que o produto final é variável. Essa variação vem em dois “sabores”: de um lado, todos reconhecem que alunos que frequentaram as mesmas aulas durante anos do mesmo curso terão um desempenho diferenciado ao final; de outro, o próprio desempenho final é variável na medida em que ele pode ser alterado ao longo do tempo, declinando ou se desenvolvendo. Não é por outra razão que muitos certificados de fluência em língua estrangeira têm validade: assume-se que naquele momento o candidato demonstrou fluência, mas essa fluência deve ser verificada posteriormente ainda.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 4

4. Pelo Behaviorismo, a criança aprende a falar por imitação. Dessa forma, ela necessita de apenas escutar as palavras e frases da língua e, repetindo, aprenderá a falar. Suponha que em um curso de inglês puramente behaviorista, assim como as crianças, os alunos desse curso deverão repetir as estruturas da língua até aprendê-la de fato. Imagine que esse aluno aprenda a frase “How are you?” (Como vai você?). Seguindo essa ideia, escreva um texto argumentativo no qual você apresenta o demérito do método.

RESPOSTA COMENTADA

Neste curso, já vimos as limitações do Behaviorismo para explicar como as crianças adquirem sua língua materna. A principal limitação é justamente a ideia de que, para o Behaviorismo, o que acontece é um processo de aprendizagem, quando, na verdade, estamos diante de um processo de aquisição. Portanto, todo o aparato teórico do Behaviorismo não pode ser aplicado para como uma criança aprende a falar. Como consequência, a aplicação do Behaviorismo ao aprendizado de uma segunda língua se perde: a justificativa para tal estaria na relação “deve-se aprender uma segunda língua como se aprende a primeira”. Uma vez que a base relacionada à primeira não se sustenta, a conclusão sobre a segunda não pode se seguir.

CONCLUSÃO

Nesta aula, abordamos o tema da aquisição e do aprendizado de língua estrangeira. Vimos que há restrições que devem ser aplicadas para se empregar o termo aquisição e que o processo de aprendizado possui características próprias. Outras discussões decorrentes dessa distinção nos apontam para o extremo cuidado que devemos ter ao abordar esse tema, uma vez que há diversas visões se sobrepondo e não há consenso na área a respeito de decisões a serem tomadas quando se trata de comparar aquisição com aprendizado de língua estrangeira.

ATIVIDADE FINAL

Atende ao Objetivo 4

O tema dessa aula foi bilinguismo. Esse assunto é pouco conhecido pela comunidade e há uma série de inverdades acerca de bilinguismo e várias questões, dentre elas: como é possível? É só colocar uma criança em contato com uma língua? Escreva um texto no qual você apresenta alguns mitos propagados pelo senso comum e desconstrua esses mitos apresentando o que você aprendeu sobre esse assunto.

RESPOSTA COMENTADA

Um primeiro mito poderia ser “a criança vai ser bilingue se for cedo a um curso de idiomas”. O tipo de contato que uma criança, ou até mesmo um bebê, tem com uma segunda língua em um curso não é o tipo de contato adequado para uma aquisição regular de língua. No curso, há todo um processo de ensino e aprendizagem e quando se trata de bilinguismo na infância, deve-se levar em conta que o processo adequado é o de aquisição. Outro mito que pode ser explorado é o de que “basta os pais falarem um segundo idioma em casa que a criança crescerá bilingue”. Esse mito “resolve” o problema da falta de naturalidade que acontece nos cursos de idiomas, mas incorre em outro. Se nenhum dos pais é nativo do segundo idioma, então a criança não estará nas mesmas condições em que adquire a língua materna. Por isso, concretizar o que esse mito propõe significa, na verdade, “forçar a barra” para a criança adquirir um segundo idioma, o que, como vimos, não vai acontecer.

RESUMO

Nesta aula, vimos quatro tópicos conectados ao tema “segunda língua”. O primeiro trouxe à tona a diferença entre aquisição e aprendizado. Trata-se de dois processos distintos e o uso desses termos em meios acadêmicos e científicos não pode ser indiscriminado. Confusões pertinentes ao senso comum foram desfeitas com um melhor entendimento desses dois processos: apenas a aquisição acontece de modo natural e espontâneo em contato com um meio linguístico; o aprendizado requer que o indivíduo aja sobre um meio linguístico específico, com resultados variáveis. O segundo tópico tratou de uma das características do processo de aprendizado de uma segunda língua: o fenômeno da interlíngua. Esse conceito traduz a situação em que o aprendiz está passando por uma fase intermediária entre o início e o final do processo de aprendizagem. Nessa fase, é possível visualizar a mescla de expressões e estruturas da língua materna e da língua a ser aprendida.

Um processo peculiar de aprendizado de segunda língua que acarreta uma aquisição foi o terceiro tópico da aula. Em um determinado momento, em uma sociedade, a comunicação pode ser estabelecida mediante a mistura de duas línguas. Essa mistura pode ser aprendida pelos membros dessa comunidade, mas uma vez que as crianças das novas gerações entram em contato com essa mistura, elas passam a adquiri-la, transformando-a em uma estrutura complexa e autônoma, que chamamos de língua crioula.

Por fim, o quarto tópico tratou de teorias sobre o aprendizado de uma segunda língua. Vimos que ficaram ressaltados os papéis do aprendiz e do meio linguístico no qual ele está inserido. Observamos com cuidado a aplicação das ideias da Hipótese Inatista sobre esse processo e entramos em contato com outras teorias que procuram não apenas compreender o processo, mas contribuir para seu sucesso.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

“Ele fala tão pouco, é tão atrasadinho”... Você já ouviu alguém falar isso de uma criança? O que significa ser “atrasado” em relação à aquisição da linguagem? Crianças que falam pouco revelam que tipo de problema? É o que veremos na nossa próxima aula.

Problemas na aquisição da linguagem: patologias do desenvolvimento linguístico

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA

19

Meta da aula

Apresentar os problemas de desenvolvimento linguístico, as patologias da linguagem.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

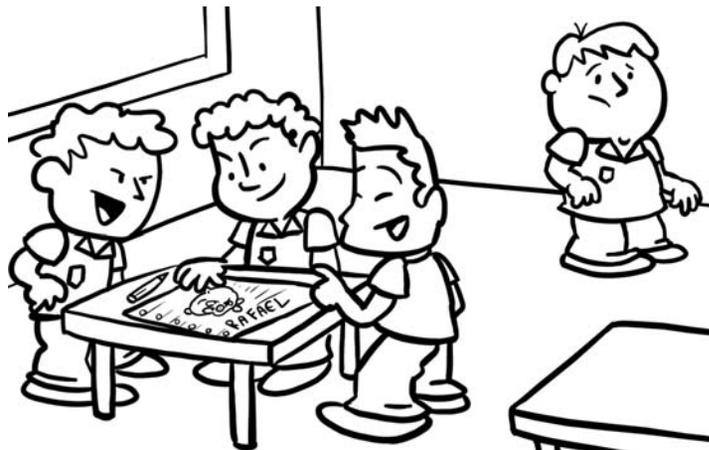
1. identificar os principais distúrbios da aquisição da linguagem;
2. descrever as principais características do Déficit Específico da Linguagem;
3. distinguir aspectos importantes da dislexia;
4. reconhecer as características linguísticas da gagueira.

INTRODUÇÃO

“PO-PO-POR FA-FAVOR, NA-NÃO FA-FAZ ISSO DE DE NO-NOVO!”

O pedido, por mais dramático que tenha sido, não teve efeito. Rafael fechou os olhos. Não queria ver o que já sabia que iria acontecer. O cartaz já estava pronto, era o mesmo da semana passada (ou retrasada?), e circulava entre os colegas da sala. Por sorte, alguns reprovavam aquela atitude, mas a maioria embarcava naquela brincadeira com requintes de sadismo.

O cartaz em questão trazia a imagem do Gaguinho, um personagem da Turma do Pernalonga. Para o azar de Rafael, a dificuldade em falar não era o único traço que unia o menino de oito anos ao personagem: por ser gordinho e branquinho, Rafael também tinha algumas semelhanças físicas com Gaguinho.



De nada adiantava Rafael se destacar durante as aulas e nas provas. As boas notas o colocavam entre os melhores da turma, mas isso não era suficiente nem para a professora ficar do seu lado. Muitas vezes ela perdia a paciência com a demora de Rafael em responder, o que gerava risos da turma que ela não conseguia controlar.

O que poderia ajudar Rafael a compreender melhor seu problema e a difundir na turma aquilo que realmente estava acontecendo com ele? Como explicar que sua gagueira era, de algum modo, natural e passível de análise e estudo? Se Rafael soubesse que, na sala ao lado, Paulo passava pela mesma situação de *bullying* (o nome certo para o que os colegas faziam com os meninos), e que, ainda na outra sala, era Fábio quem sofria, mesmo que cada um deles apresentasse problemas de ordens diferentes...

O que vamos fazer nesta aula é enveredar pelos caminhos linguísticos de três situações atípicas que envolvem crianças no desenvolvimento da linguagem.

Cientes, desde já, que essas situações estão conectadas com fatores de outras ordens, como sociais e afetivos, vamos nos concentrar naquilo que é nossa especialidade, a linguagem, para revelar aspectos importantes dessas situações que apresentam distinções do processo geral de aquisição da linguagem.

“ESSA... É... ESSA... ESSA PARTE DA AULA...”

Quem já não passou por uma situação assim, como a do título dessa parte da aula? Tentar começar uma frase e engasgar, engasgar... até que alguém fala: “Ei, para de gaguejar!”. A visão de que qualquer situação em que aconteça repetição de palavras ou sílabas reflete o fenômeno da gagueira representa, na verdade, uma simplificação de um tema profundamente complexo. Seu histórico, as teorias, as divergências sobre tratamento dariam muito mais do que uma aula somente para esse tema. Como apontado na Introdução, vamos focalizar aspectos linguísticos da gagueira.

Nosso primeiro nível de focalização diz respeito ao tipo de gagueira que estaremos analisando. A frase do título dessa parte da aula poderia ter sido dita por qualquer pessoa; com isso, qualquer pessoa é gaga? Se a definição de gagueira for ampla e fizer referência a qualquer situação em que haja repetição, então a resposta seria “sim”. No entanto, veja como é amplo o espectro desse conceito: qualquer pessoa, qualquer situação, qualquer repetição. Encontrar características comuns com a finalidade de se construir um modelo desse conceito se tornará uma tarefa árdua, se não impossível. Podemos, então, manter nosso foco em um tipo de gagueira que é o mais estudado e considerado por fonoaudiólogos. Esse tipo é mais restrito em dois sentidos: primeiro, o problema se localiza na atividade de dar início a uma palavra, gerando repetições de sons ou sílabas (como está no título da Introdução); segundo, a causa desse problema tem raízes neurológicas e fisiológicas.

Embora a visão geral de gagueira a associe a situações de nervosismo, o conceito que estamos abordando, devido ao tipo de causa, se aplica em qualquer situação. O que hoje sabemos sobre gagueira e suas causas, no entanto, nem sempre esteve disponível. Uma abordagem que teve grande influência em meados do século passado era a que pensava que o problema das pessoas com gagueira tinha explicações em aspectos psicológicos; o profissional indicado para seu tratamento (pois se o

pensamento está correto, esse problema, como os demais psicológicos, tem tratamento) seria um psicólogo ou psicanalista. No final do século XIX, acreditava-se que o problema seria motor. Daí inventos como o objeto da figura a seguir, que procuravam intervir na articulação dos sons das pessoas que gaguejavam:

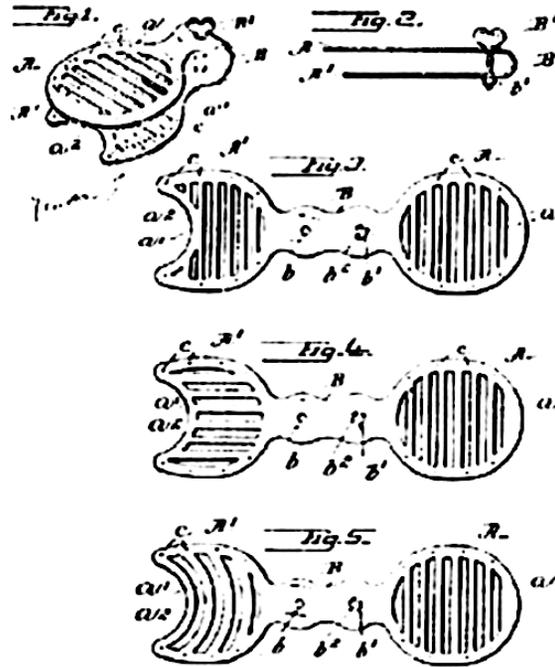


Figura 19.1: Artefato para corrigir gagueira.

Fonte: "What Causes Stuttering?" de Christian Büchel and Martin Sommer. In: Plos Biology Fevereiro 2004, Volume 2-2, p.0159-0163.

Atualmente, uma hipótese linguística bastante aceita localiza em um momento do processamento de produção o problema da gagueira em sua visão mais restrita. Para começar a entender essa hipótese é melhor respirar fundo, desenrolar a língua e encarar alguns **travalínguas**. Por que essas construções linguísticas são tão difíceis para nós? Muitos travalínguas causam problemas porque envolvem sons muito semelhantes. É como se nosso sistema linguístico ficasse confuso sem saber qual som produzir, já que as diferenças são poucas. Assim, é comum repetir o último som produzido. Igualmente comum é produzir um som da palavra seguinte, como se nós estivéssemos nos adiantando a essa palavra. O interessante dessa segunda situação é que estamos abordando um caso em que admitimos produzir algo que já pode ter sido planejado, mas ainda não estava na hora de produzir.

Ao se deparar com os travalínguas, você pode ter pensado “Ah, eu não vou conseguir falar isso” ou até tentado começar, mas desistiu no meio. Isso acontece porque podemos prever, pelo nosso sistema linguístico, se determinada construção é difícil ou não de produzir. E mais, somos capazes de nos corrigir antes de produzir determinado travalíngua. Essa capacidade de correção prévia à produção linguística acontece porque uma parte do componente do sistema de produção gera uma informação incompatível com o que se desejou produzir. Imagine que você queira falar sobre a festa com alguém e começa assim: “Ontem na fa...”, depois se interrompe e continua: “na festa”. É bem provável que seu componente que cuida dos sons tenha enviado uma informação sobre o segundo som da palavra (“a”) que não combinava com o segundo som da palavra desejada (“e”). Sua reação foi recomeçar.

Agora, estamos prontos para entender aquela hipótese linguística para a gagueira. Imagine que seu componente que cuida de organizar os sons das palavras está operando lentamente. As informações que ele tem a passar demoram a chegar ao componente responsável por aquilo você deseja falar. Com isso, seu sistema de produção ficará esperando essa informação. Para “acelerar” esse processo, a repetição é realizada. É necessário informar logo se o som alvo foi corretamente escolhido ou não; como o componente que cuida dos sons está operando lentamente, sempre acontecerá um atraso no fluxo de informações. Assim, quando se deseja produzir “bola”, é necessário verificar se o primeiro som escolhido corresponde ao conceito de “bola”. A repetição desse som “b- b- bola” é a solução para um sistema que tem um componente que não consegue dar conta de escolher o som correto no tempo certo.

Um fenômeno aparentemente sem explicação evidente, que gera opiniões diversas não apenas a respeito de suas causas como também de como lidar com ele, ganha uma análise puramente linguística, livre de julgamentos subjetivos e de considerações a respeito dos indivíduos afetados pelo problema. O fenômeno superficial, a repetição constante de sons e sílabas, ganha contornos emocionais para quem o observa. A situação descrita na Introdução pode ter sido vivenciada, com algumas diferenças, por qualquer um de nós. A atitude científica de observar o fenômeno da gagueira desde um ponto de vista estritamente linguístico, com bases neurológicas e fisiológicas, pode ter contribuído não apenas para que esse tipo de situação seja eliminada, mas também para que mais

estudos desse tipo sejam realizados, a fim de que mais conhecimentos sobre essa situação atípica da linguagem sejam obtidos.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 4

1. Geralmente, há muito conhecimento de senso comum em relação à gagueira. Há pessoas que acreditam ser um trauma; há mães que pensam que dar sustos no gago ajuda-o a melhorar; acredita-se que é um problema motor... Enfim, basta fazer uma pequena pesquisa para descobrir como o conhecimento do senso comum é muito difundido e acreditado. No entanto, temos explicações linguísticas para isso, e você aprendeu isso nesta aula. Disserte sobre as características linguísticas da gagueira.

RESPOSTA COMENTADA

Nesta parte da aula, vimos que a gagueira possui bases linguísticas. É possível explicar casos de repetição constante através de um modelo que lida com as questões de organização, dinâmica e concatenação de elementos. Por passarmos por várias situações distintas durante o dia, nosso sistema de processamento tem que lidar com essas variações e nem sempre o consegue com êxito. Com isso, todos nós produzimos sequências linguísticas que apresentam alguma formação incompleta ou redundante. Um sistema que possua essa limitação de modo permanente vai resultar em um perfil linguístico com formações redundantes, repetitivas, como é o caso da gagueira.

Os pais geralmente ficam muito preocupados quando suas crianças estão aprendendo a falar: são fonemas que elas trocam (por exemplo, o primeiro fonema da palavra “faca” pelo primeiro da palavra “vaca”), verbos que elas conjugam fora do padrão (por exemplo, “fazi”), ou são aquelas crianças que levam algum tempo a mais para falar tudo. Isso faz com que os pais pensem que seus filhos têm problemas e precisam recorrer a um médico, o que nem é necessário.

“ELE FALA TÃO POUCO, É TÃO ATRASADINHO”...

Paulo já estava acostumado a ser apresentado junto com a frase do título desta seção. Seus nove anos de idade já permitiam reconhecer sozinho aquilo que os testes que faziam com ele revelavam: não tinha problemas neurológicos, não tinha problemas psicológicos, não tinha dificuldades com matemática; não era um menino comunicativo, por falar pouco, mas não ficava em um canto se lamentando nem era tímido. Paulo foi encaminhado para uma fonoaudióloga que o diagnosticou como tendo Déficit Específico da Linguagem, ou abreviadamente DEL. Na verdade, nem o termo científico, de nome complicado, nem a sigla ajudaram Paulo na escola – “Lá vem o DEL!” – era o que ele ouvia quando chegava na sala.

A simplificação que a frase que acompanha Paulo (“Ele fala tão pouco, é tão atrasadinho”) traz revela um aspecto central do DEL e um efeito desse aspecto. Por muitas vezes, a fala de Paulo se assemelha a de uma criança com uma faixa etária inferior. Se alguém lesse uma transcrição de sua fala produzida aos nove anos, poderia classificá-la como a de uma criança de quatro anos. Orações subordinadas, plurais irregulares, construções sintáticas diferentes da ordem canônica eram virtualmente ausentes da fala de Paulo. O efeito disso é a consciência da distância que há entre ele e as demais crianças de sua idade; esse efeito gera outro: a ausência da vontade de comunicação, gerando o falar pouco.

O grande desafio de lidar com o DEL é seu diagnóstico. Crianças podem falar pouco e apresentar uma linguagem simplificada devido a uma variedade de motivos. Todos eles envolvem outras áreas que não a linguagem. No entanto, o DEL, ao envolver somente a linguagem, acaba envolvendo outras áreas. Isso porque a linguagem tem conexões com outros componentes da mente, como memória, raciocínio etc.

Nessa mistura toda, torna-se bastante difícil diagnosticar esse problema que se considera hoje como envolvendo especificamente a linguagem. O “hoje” fica por conta da história do DEL. Que houvesse um problema que fosse restrito à linguagem era a suspeita de muitos fonoaudiólogos há tempos. O trabalho da linguista Myrna Gopnik junto a vários geneticistas revelou que as origens do DEL podem ser biológicas: uma falha em uma sequência do nosso DNA, que ficou conhecida como **FOXP2**, pode estar por trás dos problemas que vêm à superfície na linguagem das pessoas com DEL. O estudo com a **família K** se tornou um marco na história das pesquisas sobre o DEL. Não apenas o lado biológico foi colocado em evidência, mas também o linguístico ganhou impulso considerável. Vamos analisar duas construções linguísticas destacadas por Gopnik e colegas.

Família K

A família K, também conhecida como família KE, é uma família britânica com origem paquistanesa. Possui cerca de 40 membros distribuídos em 4 gerações. Quase metade de seus integrantes apresenta formas severas de DEL. A descoberta desta família revolucionou os estudos do gene possivelmente responsável pela fala. O traço genético que abrange três gerações da família tem sido objeto de intensas pesquisas desde pelo menos 1990, no que tange a origem genética da linguagem. Descoberta primeiramente pelo geneticista Jane Hurst, a família K tem esse nome para manter em sigilo a identidade de seus integrantes. Em 1998, geneticistas estudaram esta família para tentar identificar o gene responsável pela produção da linguagem. Alguns argumentaram que o gene identificado como FOXP2 é o responsável, mas outros dizem que a dificuldade na fala não é resultado de um gene problemático específico da linguagem. Isso porque, além de problemas com a fala e a gramática, os membros afetados também têm problemas com algumas habilidades motoras, como escrever, indicando que sua patologia é mais profunda e não afeta somente fala.

Fontes: http://en.wikipedia.org/wiki/KE_family; http://thebrain.mcgill.ca/flash/d/d_10/d_10_m/d_10_m_lan/d_10_m_lan.html; http://news.nationalgeographic.com/news/2001/10/1004_TVlanguagegene.html

“Gene da fala?”

A descoberta da relevância do gene FOXP2 no desenvolvimento da fala tem gerado muita polêmica no meio acadêmico e, conseqüentemente publicações equivocadas na mídia. Desde o princípio, houve uma grande diversidade de pontos de vista na comunidade científica profissional: o gene em questão seria específico para a “fala” ou para a “gramática”? Alec MacAndrew reporta que, em 1995, a francesa Vargha-Khadem, chefe de desenvolvimento de neurociência cognitiva da Universidade de Londres, publicou um artigo sobre a investigação do distúrbio presente na família K. Neste artigo há a conclusão de que o gene FOXP2 não é específico para gramática ou fala. Quem defende que FOXP2 é o gene da fala, se baseia somente em fatores que encontraram sobre a família K ignorando problemas motores. A habilidade de linguagem é característica distintiva da espécie humana e certamente pré-requisito para a evolução de nossa cultura e civilização. A capacidade de articular pensamentos em palavras certamente dependeu de inovações anatômicas da faringe e boca, assim como do cérebro. Sendo assim, ninguém deveria imaginar que a evolução da linguagem está exclusivamente numa única mutação do FOXP2. Há muitas outras mudanças que habilitaram a fala nos seres humanos. Dentre elas mudanças anatômicas, motoras e cognitivas. Anthony Monaco da Universidade de Oxford, na Inglaterra, diz que é importante destacar que esse é *um* gene associado à linguagem, não o gene. “É muito cedo e inconclusivo medir o quanto isso significa para a evolução da fala”, disse Marc Hauser, professor de evolução biológica humana da Universidade de Harvard. Em sua maioria, as notícias sobre o assunto tem tomado muito cuidado ao reportar afirmações sobre o gene. Entretanto ainda há notícias que apontam para um conceito equivocado da função específica do gene. Devemos tomar cuidado com rumores populares sobre descobertas científicas.

Fontes: http://news.nationalgeographic.com/news/2001/10/1004_TVlanguagegene.html; http://www.evolutionpages.com/FOXP2_language.htm; <http://evodevoblog.blogspot.com/2009/06/gosta-de-conversar-agradeca-ao-foxp2.html>; <http://www.estadao.com.br/noticias/vidae.gene-descoberto-pode-ser-a-chave-da-evolucao-da-fala,464793,0.htm>

A primeira construção é a formação do plural. Em inglês, quando uma palavra termina com uma consoante surda, o som do “s” do plural também é surdo, resultando em “cat-cats”; quando a palavra termina com uma consoante sonora, o som do “s” do plural se torna sonoro, para acompanhar essa consoante, saindo como se fosse um “z” (“dog-dogz”). Crianças de quatro anos quando expostas a uma palavra inventada conseguem formar a regra do plural para essa palavra. Mas não só as crianças DEL, como também os adultos DEL que Gopnik estudou não conseguiam formar corretamente o plural. Todos possuíam o conceito de pluralidade, então não poderia ser um problema de ordem mais geral. A segunda construção de destaque é a formação do gerúndio na frase “Carol is cry in the church” (“Carol está chora(ndo) na igreja”). As pessoas DEL

que Gopnik estudou demonstraram conhecimento do que é o gerúndio e conseguem identificá-lo. A dificuldade deles parece residir no momento da construção da estrutura em que o gerúndio deve ser utilizado. Essa dificuldade é a mesma que aparece no caso do plural. Outra semelhança é o fato de os elementos das duas construções em destaque pertencerem ao grupo que chamamos de gramaticais: cumprem uma função estrutural, não possuindo um conteúdo semântico referencial, como é no caso dos substantivos (“bola” é um objeto, tem forma, cor etc.; “-ndo” indica progressividade do evento, mas não se vê, não se toca etc.).

Essas características em comum levantadas por Gopnik contribuem para um melhor entendimento do DEL. A sequência FOXP2 não pode ser responsável pela Linguagem, como um todo, porque se fosse, crianças DEL não falariam e não compreenderiam nada; nem mesmo pode ser responsável pela Gramática, porque se fosse, crianças DEL teriam problemas com todos os aspectos gramaticais, como artigos, pronomes etc., não sendo esse o caso. A hipótese mais plausível no momento é que a sequência FOXP2 seja responsável por desencadear algumas implicações estruturais resultantes de informações colhidas a partir do *input* linguístico.

O que a conclusão do parágrafo anterior revela em termos concretos para crianças como Paulo pode ser considerado como uma reviravolta. Primeiro, o problema dele reside em um detalhe do sequenciamento genético: isso “livra” o menino de qualquer culpa a respeito do problema no sentido de que não é uma atitude dele ou seu jeito de ser, que poderia ser modificado com alguma ação, a causa do problema. Segundo, a raiz do problema é extremamente restrita; pode causar efeitos mais amplos como a falta de comunicabilidade e a timidez, mas de qualquer modo faz com que Paulo saiba que não tem problemas de raciocínio ou de aprendizagem. Problemas hereditários são comuns em qualquer população: miopia, câncer, problemas no coração. O mesmo pode ser aplicado ao DEL. A dificuldade em diagnosticá-lo pode prejudicar a visualização de sua extensão. A conscientização de sua existência, causas e efeitos pode contribuir significativamente para o esclarecimento da população e para evitar situações como as descritas nesta aula.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 2

2.

Distúrbio Específico de Linguagem - Portal Educação

24 set. 2009 ... Atualmente muito tem se falado sobre o **Distúrbio Específico de Linguagem** no Brasil e no mundo. Essas crianças despertam a atenção dos pais e ...

www.portaleducacao.com.br/.../disturbio-especifico-de-linguagem - Em cache - Similares

Fonte: <http://www.google.com.br/search?q=dist%C3%BArbios+da+linguagem&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:pt-BR:official&client=firefox-a>

O Déficit Específico da Linguagem é muito pouco conhecido pela sociedade de modo geral, sendo suas informações veiculadas geralmente no meio acadêmico ou de modo que não atinge a sociedade. Imagine que você recebeu a missão de passar as informações que aprendeu nesta aula e faça um texto no qual você descreve as principais características do DEL.

RESPOSTA COMENTADA

A primeira lição é... "Não, mãezinha, ele não é burro! Nem tem problemas mentais!". O DEL, por definição, é um problema que se restringe a um dos componentes da mente, a linguagem. Portanto, não faz sentido generalizar esse problema para outros componentes. Sabedora de que tem um problema linguístico, a criança com DEL tende a ser tímida e a falar pouco. Mas isso é consequência do problema e, claro, pode ser revista. Também não é o caso de pensar que a criança com DEL não tem linguagem ou gramática. Além de ser específico de linguagem, o DEL afeta uma parte específica desse componente. Assim, são detalhes linguísticos, de construções complexas, que em geral são afetados pelo DEL.

ETSA PRTAE DA ALUA TRTAA DE DXILESIA!

Você entendeu o título desta seção? Provavelmente, sim. Ele é a adaptação de uma mensagem que circula por e-mails, sites, há algum tempo e que está reproduzida a seguir:

De aorcdo com uma peqsiusa de uma uinrvesriddae ignlse, não ipomtra em qaul odrem as Lteras de uma plravaa etãso, a úncia csioa iprotmatne é que a piremria e útmlia Lteras etejasm no lgaur crteo. O rseto pdoe ser uma bçguana ttaol, que vcoê anida pdoe ler sem pobrlmea. Itso é poqrue nós não lmeos cdaa Ltera isladoa, mas a plravaa cmoo um tdo.

A mensagem, apesar de anônima e sem citar fontes, faz menção ao fato de que a leitura não procede letra por letra e, sim, por blocos. Mesmo que a tal pesquisa não existisse, teríamos pistas disso toda vez que alguém lesse uma palavra que não está no texto, mas que parecesse com a palavra que está no texto. Assim, por exemplo, uma criança leu “os comentários da morte” em vez de “os comensais da morte”. Veja que o começo das duas palavras é idêntico e também que a palavra “comentários” deve pertencer ao vocabulário da criança enquanto “comensais” não.

Chama-se de movimento sacádico ao ato de reconhecimento de palavras como um todo, e não letra a letra. O movimento sacádico ocorre quando você ao olhar uma palavra ou imagem os reconhece como um todo, esquecendo-se de seus detalhes. Um jogo que brinca com essa forma de percepção é o jogo dos sete erros. Quando se olha as imagens pela primeira vez, julga-se que são iguais, mas quando se olha mais de perto e com mais atenção, percebem-se as diferenças.

Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51808-86942010000100010

A leitura por blocos e não por letras, no entanto, não é um fato que pertença aos momentos iniciais do aprendizado da leitura. Começamos lendo letra por letra e mais tarde passamos a não precisar mais desse mecanismo e o substituímos por outro, o da leitura por blocos.

A imagem da palavra fica armazenada no cérebro e quando nos deparamos com uma imagem que parece ser a da palavra, adiantamos sua leitura, como no caso de “comentários” por “comensais”. Podemos concluir que há um momento no desenvolvimento da leitura em que a união das letras de uma palavra se dá letra por letra, depois é que passa a ser feita por blocos de letras. O colega de sala vizinha à de Rafael, Fábio, possui um problema relacionado ao desenvolvimento da leitura conhecido como dislexia.

O personagem principal (homônimo ao primeiro do título) em *Percy Jackson e o ladrão de raios* sofre de dislexia. Quando ele tenta ler algo, as letras se embaralham. Lá existe uma razão mitológica para isso, posto que é uma ficção. No entanto, a cena das letras se misturando dá uma boa noção do que é o problema.

O elemento central caracterizador da dislexia é a inabilidade de fazer a combinação correta de letras em uma palavra. Para uma criança ler corretamente a palavra “prato” é necessário juntar as letras “p”, “r”, “a”, “t” e “o” uma por uma. Imagine que uma parte do cérebro é responsável pela ordenação dessas letras e que essa parte pode apresentar um defeito. O resultado pode ser a união das letras mas em ordens diferentes: de “prato”, a criança poderia ler “parto” ou “porta”. É importante ressaltar que esse é o elemento central da dislexia. Pode haver outros que acompanham certos casos mas não todos os casos. E não há indicação de qualquer outro problema de uma criança disléxica que não seja esse. Fábio, assim como outras crianças disléxicas, é chamado de burro e preguiçoso por seus colegas. Um simples teste pode revelar a exata extensão desse problema. Tente responder à pergunta a seguir:

“Um avião brasileiro que voava do Rio de Janeiro para Buenos Aires caiu exatamente na fronteira entre o Brasil e a Argentina. Em que país os sobreviventes deveriam ser enterrados?”

Se você respondeu que os brasileiros devem ser enterrados no Brasil e os argentinos na Argentina, parabéns... você fez algo absolutamente normal: desprezou a carga semântica de “sobreviventes” e tratou de responder ao desafio da pergunta. Agora, se você matou a pegadinha e respondeu “Em nenhum lugar, porque os sobreviventes estão vivos!”,

além de ser normal, você é bastante esperto. Ora, uma criança disléxica tanto pode se enquadrar no primeiro caso quanto no segundo. Ela conseguirá interpretar o texto com as mesmas limitações e avanços que qualquer outra criança. A leitura de palavras isoladas, raras, e em voz alta, é que é uma atividade difícil para as crianças disléxicas. As demais atividades não causam problemas para essas crianças.

Nos vídeos do programa *Espaço aberto: saúde*, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=QRDE0LmT3ZM>, <http://www.youtube.com/watch?v=QRDE0LmT3ZM>, e <http://www.youtube.com/watch?v=qPoUCAomas>, você encontrará exemplos reais sobre o que acabamos de estudar.

O programa dura 24 minutos e, após assisti-lo, você estará mais preparado para realizar uma atividade diferente, de perguntas e respostas, comparando fatos comuns (ou não) entre o DEL e a dislexia.

O que é leitura

Ler é um processo cognitivo complexo no qual os olhos rapidamente se movem para assimilar um texto, e assim de decodificar símbolos com a intenção de obter e/ou construir significado. A leitura é um meio de aquisição de linguagem, de comunicação e de compartilhamento de informações e ideias. Como tudo na língua, a leitura é uma interação complexa entre o texto e o leitor, que é moldado pelo conhecimento prévio, pelas experiências, pelas atitudes e pela comunidade linguística em que está inserido. Segundo Zina (1997) a leitura envolve em primeiro lugar, a identificação dos símbolos impressos (letras e palavras) e o relacionamento destes com os seus respectivos sons. No início do processo de aprendizagem da leitura, uma criança deve diferenciar visualmente cada letra impressa, percebendo e relacionando este símbolo gráfico com seu correspondente sonoro. Ao entrar em contato com as palavras, o aprendiz deve diferenciar visualmente cada letra que forma a palavra, associando-a a seu respectivo som, para a formação de uma unidade linguística significativa. Define-se decodificação a associação entre a palavra impressa e som. Entretanto, para que haja leitura não basta apenas a decodificação dos símbolos, mas a compreensão e a análise crítica do texto lido. Pode-se considerar então que se lê, quando é entendido o que o texto retrata, pois quando há apenas decodificação, sem compreensão, não se pode afirmar que houve leitura.

Fontes: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Leitura>; http://en.wikipedia.org/wiki/Reading_%28process%29

ATIVIDADE**Atende ao Objetivo 3**

3. Ao falarmos de sintomas e sinais que caracterizam a dislexia, temos acesso a uma extensa listagem desses sinais e sintomas (veja uma dessas listas em <http://www.dislexia.com.br/sintomas.htm>). Considerando o que foi aprendido nessa aula, escreva um texto no qual você estabelece e distingue aspectos importantes da dislexia, sem ser extensivo.

RESPOSTA COMENTADA

As relações entre letras, palavras e significados são complexas. Uma palavra escrita é formada por letras; a união dessas letras pode ser percebida como um todo ou por partes. Em geral, nós lemos as palavras em blocos, ou seja, não lemos letra a letra. No entanto, é inegável que é a soma das letras que forma a palavra. Portanto, um primeiro problema da dislexia pode estar justamente nessa soma das letras. Mesmo lendo em bloco, nosso cérebro precisa separar as letras, uma a uma. É nessa etapa que pode ocorrer um problema e em vez de se ler “prato”, pode-se ler “porta”. As letras estão todas lá, só que na ordem errada. Outro ponto a ser ressaltado é a relação entre a palavra, já como um todo, e seu significado. A palavra “prefeito” leva a um tipo de político, a palavra “governador” leva a outro, parecido. É essa semelhança que faz com que o disléxico leia “governador” em vez de “prefeito”. O problema está localizado na conexão entre a palavra e seu significado.



ATIVIDADE

Atende ao Objetivo 1

4. Os pais geralmente ficam muito preocupados quando suas crianças estão aprendendo a falar: são fonemas que elas trocam (por exemplo, o primeiro fonema da palavra “faca” pelo primeiro da palavra “vaca”), verbos que elas conjugam fora do padrão (por exemplo, “fazi”), ou são aquelas crianças que levam algum tempo a mais para falar tudo. Isso faz com que os pais pensem que seus filhos têm problemas e precisam recorrer a um médico, o que nem é necessário. Escreva um texto no qual você identifica os principais distúrbios da aquisição da linguagem.

RESPOSTA COMENTADA

Nesta aula, vimos três distúrbios de aquisição da linguagem. Um está relacionado à produção da linguagem, outro a um tipo de compreensão da linguagem, a leitura, e o último é de caráter mais geral. Todos eles, embora se restrinjam ao componente da linguagem, têm repercussões na vida social de quem possui algum desses distúrbios. A aquisição da linguagem é um processo complexo e, portanto, sujeito a falhas. A produção linguística pode ser afetada por um problema de sincronização dos elementos. A isso podemos chamar de gagueira. As complexas relações entre letras, palavras e significados geram problemas de leitura que conhecemos por dislexia. Por fim, um problema de ordem mais geral, que possui raízes genéticas, pode afetar de maneira profunda alguns tipos de construções linguísticas. O DEL é esse tipo de distúrbio.

RESPOSTA COMENTADA

“Eles falam pouco, né? Mas falar pouco não quer dizer que eles não são inteligentes! Eles são tão espertos quanto eu ou você! Ah, mas não parece, eu sei, afinal, eles falam pouco... Mas isso é porque eles sabem que têm um problema que está justamente relacionado à linguagem. Não chame aquele menino de “gaguinho”! Isso ofende ele. O problema que ele tem é mínimo, é só uma diferenczinha no tempo pra produzir as palavras. Mais nada! Mas as pessoas dão a isso uma relevância tão grande... A mesma coisa acontece com aquela criança que na aula de Português não consegue ler as palavrinhas direito! Essa criança brinca, fala, pula, compreende o que você diz perfeitamente, é esperta... Mas uma conexozinha lá no cérebro faz com que essa atividade chamada leitura se torne difícil para ela. E, ufa, tem também aquela criança, em geral aquele menino, que fala pouco, que quando tem que falar alguma coisa mais complicada, prefere simplificar. Isso é uma informaçõzinha lá dentro dos genes que não saiu como deveria! Mas fora isso, é tão ou mais especial quanto eu ou você. Portanto, é hora de ‘baixar a bola’ quando você encontrar uma criança com um desses ‘problemas’. Apesar de parecer ser grande coisa, na verdade, é pequena, não pode levar ninguém a discriminar nem a pensar que trata-se de algo grande quando não é, ok?”

RESUMO

Esta aula teve a meta de apresentar os problemas do desenvolvimento linguístico, as patologias da linguagem.

Uma dessas patologias é um tipo específico de gagueira, que demonstra que informações demoram a chegar ao componente do sistema de produção da linguagem, responsável por aquilo se pretende falar; o sistema de produção fica esperando a informação, e a pessoa com o problema tenta acelerar o processo, causando a repetição. Vimos que a observação científica do fenômeno da gagueira por um ponto de vista estritamente linguístico, com bases neurológicas e fisiológicas, pode ter contribuído para uma nova forma de olhar a gagueira, como era vista pelo senso comum.

Na segunda parte da aula, analisamos mais um problema patológico da linguagem, o DEL. O Déficit Específico da Linguagem é causado por uma falha genética na sequência de DNA conhecida como FOXP2, que, provavelmente, é responsável por desencadear algumas implicações estruturais resultantes de informações colhidas

a partir do *input* linguístico. Isso faz com que a pessoa DEL tenha dificuldade com algumas estruturas, como o plural irregular e orações subordinadas, por exemplo. No terceiro tópico da aula, tivemos contato com a dislexia, outra patologia da linguagem, que é caracterizada pela inabilidade de se fazer a combinação totalmente correta de letras em uma palavra, como todos os não disléxicos fazem. Descobrimos que uma pessoa com dislexia não tem problema de entender semanticamente uma frase inteira, mas apenas tem problemas para juntar as letras das palavras isoladamente.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Para a nossa última aula, um olhar ao “inverso” para a aquisição da linguagem. Até agora, vimos as raízes desse processo, suas etapas e características. O que nos aguarda é saber o que acontece quando “perdemos” a linguagem. Que relação essa perda pode ter com a aquisição? Na próxima aula, nós descobriremos.

Alteração da linguagem: afasias e agramatismo

*Eduardo Kenedy
Ricardo Lima*

AULA 20

Meta da aula

Apresentar os problemas de alteração da linguagem em indivíduos afásicos.

objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. diferenciar os tipos de afasia;
2. caracterizar o agramatismo;
3. caracterizar estudos sobre o tema.

INTRODUÇÃO

AFASIA, QUE “BICHO” É ESSE?

“É uma doença! Eu ouvi numa música (*O pulso*) do Titãs.” A letra não parecia deixar margem para dúvida: “...catapora, culpa, cárie, câimbra, lepra, afasia.” Mas se é uma doença, então...



Se você acha que as respostas para essas perguntas são todas “sim”, prepare-se para uma viagem a respeito de um tema que, aparentemente, não possui relações com o da Aquisição da Linguagem. Saber mais sobre afasia significa saber mais sobre a linguagem (sim, afinal de contas, se é uma doença, se tem fundo biológico, o que esse tema estaria fazendo em uma aula de um curso de Letras?), seu processamento e como ela é adquirida. Pronto para partir? Nossa viagem começa no século XIX!

UMA CIÊNCIA PARA A AFASIA: A NEUROLINGUÍSTICA

O século XIX assistiu ao surgimento de várias ciências: a História, a Arqueologia e também a Neurolinguística. As circunstâncias desse surgimento são importantes para nossa viagem porque vão nos mostrar caminhos diferentes, ora com ênfase no aspecto neurológico, ora com ênfase no aspecto linguístico. A primeira informação que devemos reter é: a Neurolinguística surgiu por acaso. Seu fundador não imaginava criá-la quando visitou um paciente em um hospital no começo da década de sessenta daquele século. Foram as consequências daquela visita que geraram a Neurolinguística.

Na área das ciências biológicas, um dos debates que mais acirravam os ânimos era o da localização de habilidades cognitivas no cérebro. Havia uma corrente, chamada Frenologia, que pregava que cada habilidade

possuía um lugar específico e que seria possível descobrir esses lugares apalpando o crânio de uma pessoa. A Frenologia teria razão se cada lugar no cérebro fosse grande o bastante para ter um efeito no formato da caixa craniana. O neurocirurgião francês *Paul Broca* era um dos envolvidos nesse debate e assim como outros estudiosos desejava encontrar aquela que poderia ser a prova final contra a Frenologia: a localização de uma habilidade cognitiva em uma área tão específica do cérebro que não conseguiria produzir efeito na caixa craniana. Um dos pacientes de Broca, de nome Leborgne, era conhecido como *Tan*, pois era a única sílaba que conseguia produzir. Era esse também seu único problema, articular a linguagem, uma vez que entendia tudo o que lhe era dito e não demonstrava sinais de perda de qualquer outra faculdade mental.

A análise do cérebro de Tan, realizada após sua morte, revelou uma pequena área afetada, a terceira circunvolução frontal do hemisfério esquerdo. A Frenologia não conseguiria manter sua linha de raciocínio frente a essa descoberta. Outros casos semelhantes ao de Tan, tanto em perfil quanto em local da lesão, levaram Broca a propor que essa área do cérebro (mais tarde nomeada a partir de seu descobridor) fosse responsável pela articulação da linguagem. Sendo a articulação apenas uma das faces da linguagem, o que o trabalho de Broca gerou foi uma busca por outras áreas do cérebro que sediassem alguma dessas faces. O alemão *Karl Wernicke* encontrou pacientes com o problema oposto de Leborgne: conseguiam falar com fluência, mas essa fala era desprovida de sentido, resultado da falta de compreensão daquilo que era dirigido a esses pacientes. O local da lesão cerebral desses pacientes era a parte posterior do lobo temporal esquerdo. Por ter sido descoberta por Wernicke, essa área ganhou seu nome e ficou conhecida como a área que sedia a compreensão da linguagem.

A essa altura, no final do século dezenove, já estavam criadas as condições para o desenvolvimento de uma ciência que buscava investigar a localização da linguagem no cérebro, a Neurolinguística. Pacientes com lesão em área responsável pela linguagem passaram a ser chamados de afásicos. O interesse da Neurolinguística estava em identificar os tipos de afásicos, pois assim se aprenderia mais sobre a linguagem. Entretanto, o final do século XIX e o começo do século XX são épocas em que a Linguística está nada ou pouco desenvolvida. O trabalho considerado fundador da Linguística contemporânea, o Curso de Linguística Geral,

de Saussure, somente foi publicado em 1916; os Círculos Linguísticos somente ganharam força na década de trinta do século XX, mesma época que assistiu à publicação da obra mais importante do Estruturalismo norte-americano (*Language*, de Leonard Bloomfield).

O desenvolvimento da Linguística durante o século vinte deu um novo impulso à Neurolinguística. Os conceitos de articulação e compreensão da linguagem, embora úteis de um ponto de vista prático, pois permitiam a rápida identificação do tipo de afasia e conseqüentemente o rápido início do tratamento, não se mostraram suficientes para dar conta das contribuições que a Linguística poderia fornecer para a Neurolinguística. A título de exemplo, um afásico com lesão na área de Broca deveria ter problemas graves de produção, já que a lesão teria afetado a área da articulação da linguagem. No entanto, o perfil mais comum de um afásico de Broca é de uma pessoa que tem problemas na construção de frases, mas é capaz de articular corretamente os dias da semana ou os meses do ano. Esse perfil é incompatível com a relação “área de Broca = articulação da linguagem”, mas não é incompatível com um conceito advindo da Linguística, que é o de sintaxe. Se afásicos de Broca possuem problemas sintáticos, então se explica sua dificuldade com frases, mas não com dias da semana ou meses do ano.

Igual raciocínio pode ser empregado no caso dos afásicos de Wernicke. Em vez de considerá-los como tendo apenas um problema de “compreensão da linguagem”, é possível estabelecer uma relação entre o problema que eles possuem e a semântica, por exemplo. Se conexões entre conceito e som estão danificadas, então não apenas o afásico de Wernicke não vai compreender o que lhe é dito como vai produzir frases sem sentido. Um modelo que lida com a relação “área de Wernicke = compreensão da linguagem” tem dificuldade de lidar com essa última característica.

Dois outros tipos de afasia são previstos e explicados de acordo com um vocabulário linguístico, mais especificamente psicolinguístico. O primeiro é conhecido como *anomia*. O afásico anômico possui fala fluente e níveis normais de compreensão. Seu problema reside na nomeação de objetos. Pode nomear um lápis como “caneta”, um galo como “pato”, e daí por diante. Duas características muito importantes acompanham o afásico anômico: apesar de nomear um galo como “pato”, ele não vai confundir os animais, esperando que o animal que ele chamou

de pato aja como um pato; todos os erros possuem uma explicação semântica (mesmo campo semântico) ou fonológica (em vez de “lápiz”, dizem “lata, laranja, lava”, palavras com alguns sons parecidos com os da palavra alvo). O segundo tipo é o afásico de *condução*. Esse tipo de afasia recebe esse nome, pois se acredita que ele não consegue conduzir uma informação armazenada para a sua posterior articulação. O problema de um afásico de condução é não ser capaz de repetir sequer uma sequência de duas palavras como “casa, bola”. Os sons dessas palavras são armazenados em sua memória de curto prazo, mas não são passados para a articulação, perdendo-se no meio do caminho.

Existe um tipo de afasia que vem chamando a atenção de linguistas há algumas décadas: o agramatismo. Ele é tão importante que ganha uma parte da aula exclusiva. Passaremos a ela depois da atividade sobre os demais tipos de afasia.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 1

1. Para uma pessoa que não conhece muito sobre o assunto, falar de afasia pode remeter a uma doença que se apresenta sempre com os mesmos sintomas e características. No entanto, depois desse tópico da aula, você tem capacidade para negar essa informação. Escreva um texto no qual você diferencia os tipos de afasia, de forma que fique claro para um aluno que não conhece o assunto.

RESPOSTA COMENTADA

A complexidade da linguagem e suas múltiplas funções permitem tornar real uma expectativa de que haverá distintos padrões de perda, quando algum acidente neurológico ocorrer. De um modo geral, podemos pensar na produção e na compreensão, como

sendo polos diferentes: sabemos que crianças pequenas entendem melhor do que falam. Então, essas funções são separadas. Daí poder se esperar que um tipo de afasia afete mais a produção do que a compreensão e vice-versa. Outras funções não são menos importantes: nomear objetos no mundo é uma atividade importante para o desenvolvimento e estabelecimento da linguagem; ser capaz de repetir palavras e frases auxilia na memorização e na realização de tarefas. Ambas essas funções são independentes e, por consequência, cabíveis de serem afetadas de forma distinta em casos de afasia.

AGRAMATISMO (OU A GRANDE REVANCHE DA LINGUÍSTICA)

Na parte anterior desta aula, vimos de que modo a inserção da Linguística nos estudos realizados pela Neurolinguística contribuiu para uma melhor compreensão das afasias. Nesta parte da aula, o papel da Linguística vai tomar tal tamanho que irá, ao final, se sobrepor ao papel da Neurolinguística, o que vai nos levar a... Não. Vamos começar do começo...

Tudo começa com o papel do Gerativismo no estudo das afasias. Em um primeiro momento, esse papel foi nulo. Isso porque, como você já sabe, o objeto de estudo do gerativista é a Competência linguística, o conhecimento internalizado que cada falante possui. Haveria interesse do Gerativismo em afasias caso existisse um tipo de afasia que afetasse a Competência. Esse tipo de afasia deveria ter como perfil uma alteração equivalente tanto na produção quanto na compreensão da linguagem, uma vez que a ausência de alguma parte do conhecimento linguístico deveria se refletir do mesmo modo nas duas habilidades linguísticas. Afásicos de Broca possuíam problemas de produção devido à desestruturação do componente sintático, mas compreendiam tudo o que lhes era dito e não preenchiam o requisito do perfil de afásico que o gerativista esperava. Mas foi o detalhe da compreensão intacta que chamou a atenção de dois pesquisadores que, na década de setenta do século passado, publicaram um estudo que mudou os trabalhos sobre afasia, praticamente ditando as regras das discussões dos trabalhos das duas décadas seguintes.

Os pesquisadores Alfonso Caramazza e Edgar Zurif realizaram um estudo sobre a compreensão de afásicos de Broca baseado no seguinte raciocínio: a compreensão de enunciados linguísticos envolve aspectos semânticos, sintáticos e pragmáticos. De todos esses aspectos, o sintático parece desempenhar o papel menor. Para compreender plenamente a pergunta “Você pode abrir a porta?” é necessário conhecer as palavras da pergunta e inferir que não se trata de uma pergunta literal, mas de um pedido. Sem sintaxe, seria possível selecionar cada palavra na ordem em que foram ditas e realizar as operações semânticas e pragmáticas necessárias. Para saber se, e quando, a sintaxe está sendo utilizada na compreensão é preciso apresentar construções que dependam da sintaxe para serem plenamente compreendidas.

Alfonso Caramazza

Alfonso Caramazza é diretor do Centro de Ciências para Mente/Cérebro e do Laboratório de Ciência Cognitiva da Universidade de Trento, na Itália. Ele também é professor de Psicologia na Universidade Harvard, nos EUA. Em 1970, graduou em Psicologia na Universidade McGill, no Canadá. Em 1974, concluiu seu doutorado na Universidade Johns Hopkins. Nesse mesmo ano, começou a lecionar no Departamento de Psicologia desta Universidade e, em seguida, no Departamento de Ciência Cognitiva, o qual ajudou a criar. Em 1993, foi admitido na Universidade Dartmouth, nos EUA. Embora sua pesquisa seja voltada principalmente para processos da neuropsicologia da linguagem e problemas de processamento lexical, ele também tem contribuições na área de Física e, mais recentemente, percepção e atenção. Na década de 70, juntamente com Edgar Zurif e outros, Caramazza publicou diversos artigos voltados para a afasia, tais como *Grammatical judgments of agrammatic aphasics* (Julgamento gramatical de afásicos agramáticos – 1972) e *Grammatical intuitions of aphasic patients: sensitivity to functions* (Intuições gramaticais de pacientes afásico: sensibilidade a funções – 1976).

Fontes: <http://news.harvard.edu/gazette/story/2006/02/the-first-word-on-nouns-and-verbs/>; <http://www.bu.edu/aphasia/aboutus/afr/caramazza.html?modal=true>; <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1327055.1327067&coll=&dl>; <http://www.wjh.harvard.edu/~caram/people.html>; <http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/22/3/456>; [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=search&db=pubmed&term=Zurif%20EB\[au\]&dispmax=50](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=search&db=pubmed&term=Zurif%20EB[au]&dispmax=50)

Vamos ver como isso funciona começando com a frase “A bola que a menina chutou é vermelha”. Pergunta-se “Quem é vermelha?”. Para a correta resposta, o que é necessário? O conhecimento de mundo de que meninas não são vermelhas, mas bolas podem ser. Pergunta-se também “Quem chutou?” Para a correta resposta, novamente o conhecimento de mundo é suficiente. Agora, vejamos a frase “O menino que o homem chutou é louro”. Pergunta-se “Quem é louro?”. Nenhum conhecimento de mundo nem nenhuma pista semântica podem ajudar a responder a essa pergunta. Apenas a análise sintática da frase, que aponta que “o homem” é o sujeito da oração subordinada e, portanto, não pode ser o sujeito da oração principal “é louro”, é capaz de fornecer a pista para a resposta correta. O mesmo acontece para a pergunta “Quem chutou?": há dois elementos que vêm antes do verbo, mas somente um tem uma relação de sujeito (“o homem”). Sem conhecimento sintático, os dois se tornam candidatos em pé de igualdade. Sem conhecimento sintático e dada uma situação de escolha forçada, como, por exemplo, duas figuras, uma com um homem chutando e outra com um menino chutando, deve-se apontar aleatoriamente para uma das figuras. E foi isso que os afásicos de Broca estudados por Caramazza e Zurif fizeram.

Estava aberto, assim, o caminho para o Gerativismo estudar as afasias. Havia pelo menos um tipo de afasia que, ao que tudo indicava, afetava a Competência. Uma alteração na capacidade de análise sintática gerava construções frasais pobres e compreensão seletiva baseada em pistas semânticas. Esse perfil de afásico ficou conhecido como agramático, um termo que já existia, mas ganhou outro significado. Agramáticos não produzem orações subordinadas nem interrogativas complexas e não compreendem frases que apresentam divergência de ordem canônica ou de atribuição de papel semântico a seus componentes. *Yosef Grodzinsky*, um pesquisador israelense, formulou, na década de noventa, um princípio ambicioso para os estudos de afasia. Assim como uma Teoria Linguística deve ser compatível com os dados advindos de estudos de Aquisição da Linguagem, ela deveria ser compatível com dados advindos de estudos de afasias. O raciocínio de Grodzinsky era que se uma Teoria previa a separação de dois componentes em um sistema linguístico, então deveria haver um tipo de afasia em que um desses componentes estaria intacto e o outro afetado pela lesão, e um tipo de afasia que apresentasse o perfil oposto.

Yosef Grodzinsky

Yosef Grodzinsky é professor e pesquisador do Departamento de Linguística da Universidade McGill, no Canadá. Ele também é professor de Psicologia na Universidade de Tel Aviv, em Israel. Suas pesquisas abordam temas que incluem Neurolinguística, sintaxe, afasias e neuroimagem funcional. Suas publicações mais recentes são: *The Neurology of Syntax: Language Use without Broca's Area* (A Neurologia da Sintaxe: o uso da língua sem a área de Broca), no periódico *Behavioral and Brain Sciences* (com Michal Ben-Shachar, Talma Hendler, Itamar Kahn, and Dafna Ben-Bashat); *The Neural Reality of Grammatical Transformations: Evidence from fMRI* (A realidade neural das transformações gramaticais: evidências de fMRI), no periódico *Psychological Science* (com Michal Ben-Shachar and Dafna Palti); *Neural Correlates of Syntactic Movement: Converging Evidence from Two fMRI Experiments* (Correlatos Neurais do Movimento Sintático: evidências convergentes de dois experimentos de fMRI), no periódico *NeuroImage*; e *A Blueprint for a Brain Map of Syntax in Broca's Region* (Diagrama para um Mapa da Sintaxe Cerebral na área de Broca), pela editora da Universidade de Oxford. Além de suas atividades profissionais, Grodzinsky é um ativista em grupos de defesa dos direitos humanos e da causa política dos judeus. Ele também tem muitas publicações sobre a história judaica. Vale a pena conferir mais de suas publicações disponíveis em PDF na sua página virtual.

Fontes: Página Virtual de Grodzinsky: <http://freud.tau.ac.il/~yosef1/>; <http://freud.tau.ac.il/~yosef1/>; <http://web.mit.edu/lsa2005/people/bios/grodzinsky.html>; <http://cosmos.ucc.ie/cs1064/jabowen/IPSC/php/authors.php?aid=1388>

Neste ponto, podemos fazer uma reflexão importante: que tipo de conhecimento é relevante para atingir o objetivo do princípio proposto por Grodzinsky? Precisamos conhecer a fundo uma Teoria Linguística; precisamos saber como extrair dados de pacientes afásicos; por fim, precisamos saber analisar esses dados para compará-los com as previsões da Teoria Linguística. Onde entram os conhecimentos neurológicos? Na identificação do local da lesão, por certo. De resto... É isso mesmo! Os conhecimentos essenciais pertencem todos à Linguística. Não é à toa que, agora, posso revelar o que deixei em suspense no início desta parte da aula: o surgimento de um ramo da Neurolinguística, que foi chamado de Afasiologia Linguística. Note a ausência do termo “neuro” e a centralidade do termo “linguística”, complementando o termo “afasiologia”. Agora é possível entender o primeiro desafio lançado na Introdução, o da relação entre afasia e um curso de Letras.

Brain and language

Publicado 12 vezes ao ano pela Editora *Elsevier*, o periódico *Brain and Language* circula desde 1974. É um periódico interdisciplinar que tem como foco os mecanismos neurobiológicos que permeiam a linguagem humana. Nele encontram-se uma grande variedade de técnicas modernas em neurociência cognitiva. Todos os artigos estão necessariamente ligados a linguagem humana e são relevantes para a elaboração de suas bases neurológicas. Junto com a ênfase em Neurobiologia, os artigos desse periódico levam em consideração dados relevantes e perspectivas teóricas da Psicologia e da Linguística. É uma publicação muito prestigiada nessas áreas. Em 2007, por exemplo, *Brain and Language* ficou em primeiro lugar no *ranking* dos 55 periódicos relacionados à Linguística. Todos os artigos publicados estão disponíveis na página virtual do periódico (em inglês). Em janeiro de 2011, *Brain and Language* publicou seu exemplar de número 116.

Fontes: Página Virtual do Periódico: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/0093934X>; http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622799/description#description

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 2

2. Vimos que a Neurolinguística era a ciência por excelência do estudo da afasia, no entanto, um conceito fez com que a Linguística tivesse um papel que se sobrepusesse ao da Neurolinguística: o agramatismo. Caracterize, em poucas linhas, o que é agramatismo.

RESPOSTA COMENTADA

O agramatismo é um caso singular de afasia, pois rompe com a tradição de se considerarem a compreensão e a produção como polos opostos e passíveis de serem analisados e estudados de forma isolada. Tanto a produção quanto a compreensão envolvem componentes linguísticos: sintaxe, para criação e análise de frases; semântica, para criação e reconhecimento de significados; e daí por diante. No caso do agramatismo, temos a sintaxe como ponto

central. Possui um efeito mais visível na produção, mas também afeta a compreensão. Trata-se, portanto, de uma síndrome afásica que necessita de modo crucial de conhecimento e análises linguísticas para ser mais bem descrita.

AFASIA, AQUISIÇÃO, ENTÃO...

Neste ponto da aula, encontramos-nos em situação bem diferente daquela em que estávamos no início, quando sequer havia sido apresentada a Neurolinguística e agora já descobrimos até a Afasiologia Linguística. O que os estudos linguísticos voltados para a afasia podem nos revelar? Uma parte dessa resposta já apareceu na parte anterior da aula, quando da análise do quadro do agramatismo. A inserção radical da Linguística no tema da afasia traz importantes contribuições para seu estudo e para os que com esse tema estão envolvidos, sejam profissionais, familiares e os próprios afásicos. Vamos ver mais de perto duas dessas contribuições.

A primeira diz respeito a uma importante questão da aula de hoje: qual a relação entre aquisição e alteração (afasia)? Foi um linguista, que você conhece de outras aulas sobre aquisição, quem formulou a hipótese que direcionou os trabalhos que estão preocupados em responder a essa questão. Roman Jakobson, dentre várias contribuições para a Linguística, nos deixou a hipótese de que as estruturas que são adquiridas primeiro devem ser as últimas a serem perdidas, e que as estruturas que são adquiridas por último devem ser as primeiras a serem perdidas. Essa hipótese foi derivada da observação de que alguns afásicos possuíam problemas na produção dos fonemas laterais e vibrantes, mantendo intactos os fonemas oclusivos. Ora, fonemas laterais e vibrantes são os últimos a serem adquiridos pelas crianças, enquanto que os fonemas oclusivos são os primeiros. A hipótese dá conta adequadamente desse perfil.

No entanto, sua extensão a outros perfis não pode ser imediata. Isso porque, enquanto para aspectos fonológicos parece consensual que há uma ordem mais ou menos rígida, para os demais aspectos, essa ordem parece não se aplicar. Vamos tomar como exemplo a sintaxe. Se por um

lado aceitamos que orações principais são adquiridas antes de orações subordinadas e encontramos afásicos (os de Broca) que não conseguem produzir orações subordinadas, mas apenas as principais, outros domínios da sintaxe são adquiridos simultaneamente e/ou são dependentes da aquisição de domínios da semântica. A estrutura argumental é um bom exemplo: envolve sintaxe e semântica e há questões que são básicas, como transitividade, e outras que são complexas, como ergatividade, mas não podemos traçar uma linha no tempo exata de quando e como os detalhes da estrutura argumental são adquiridos. Por fim, Jakobson formulou sua hipótese para uma aplicação em estruturas; vimos o caso dos anômicos e dos afásicos de condução, que parecem ter problemas de processamento e não de estrutura. Ainda, no caso dos afásicos de condução, sua perda é de algo bastante inicial na trajetória da aquisição da linguagem: a habilidade de repetir. Para esses casos, a hipótese de Jakobson não parece poder ser aplicada.

A segunda contribuição diz respeito à possibilidade de realizar trabalhos sob diversos ângulos em relação aos afásicos. Até esse momento, temos acompanhado investigações que estão centradas nas estruturas linguísticas e em suas condições de processamento. Esse ângulo é derivado de preocupações de teorias linguísticas como o Gerativismo. O interesse no afásico é puramente científico: ele é uma fonte de dados assim como adultos realizando julgamentos de gramaticalidade e crianças participando de experimentos lúdicos. Ainda assim, é possível ter o Gerativismo como aporte teórico e pensar em extensões práticas de suas descobertas. A pesquisadora Cynthia Thompson e seus colegas utilizam conhecimento proveniente de análises gerativistas para embasar modelos de tratamento. Dado que duas construções sintáticas possuem a mesma análise, mas com pequenos elementos as diferenciando, é possível imaginar que um tratamento focalizando uma das construções terá efeito nas habilidades do afásico em relação à outra construção, semelhante a ela. A transformação de conhecimentos obtidos com testes baseados nos conceitos do Gerativismo em atividades e informações que podem ser disponibilizadas para profissionais que atendem os afásicos (os fonoaudiólogos) é um dos objetivos centrais do Programa Linguagem em Condições Diferenciadas (PLCD), sediado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Abordagens discursivas que dialogam com o Sociointeracionismo apresentam sua contribuição para o tema das afasias a partir de um prisma mais subjetivo e, talvez por isso, mais intenso. O Centro de Convivência de Afásicos (CCA), sediado na Universidade Estadual de Campinas, apresenta de modo explícito sua preocupação com aspectos psicológicos e sociais dos indivíduos afásicos. É essa preocupação que permite a esse centro pioneiro no Brasil ser o portador primaz de informações de cunho geral para familiares, afásicos e para a sociedade em geral. A imensa variedade de participantes em suas várias décadas de existência permite, por exemplo, concluir que afasia é uma alteração na linguagem oral e/ou escrita que, sendo decorrente de lesão cerebral, pode afetar indivíduos de qualquer faixa etária. O Acidente Vascular Cerebral e o Traumatismo Craniano, duas das principais causas de afasia, podem acontecer com qualquer pessoa. O primeiro tem seu equivalente no enfarto do coração, e o segundo, em casos de acidente de carro, entrada de projétil no crânio etc. Não se trata, portanto, de um grupo de pessoas que está vulnerável a essa situação, mas qualquer um de nós.

Centro de Convivência de Afásicos

O Centro de Convivência de Afásicos (CCA) funciona nas dependências do Laboratório de Neurolinguística (Labone) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) desde 1998. O CCA é um espaço de interação entre pessoas afásicas e não afásicas (familiares, pesquisadores e terapeutas). Foi criado num esforço conjunto do Departamento de Linguística e do Departamento de Neurologia da Unicamp, para fazer jus a uma reação conjunta contra a exclusão e o isolamento social sofridos pelas pessoas afásicas, seus familiares e amigos, e também para favorecer situações voltadas para usos e ações efetivas de linguagem e demais rotinas significativas da vida em sociedade. As pessoas afásicas que frequentam o CCA são pacientes do Hospital de Clínicas da Unicamp, onde recebem toda a assistência clínica necessária. Um dos objetivos do Centro é enfrentar e superar as inúmeras dificuldades que se apresentam àqueles que, devido a uma lesão cerebral, passam a conviver com diversas formas de alteração em sua linguagem oral ou escrita. O CCA também tem se constituído um centro de pesquisa sobre vários fenômenos afásicos e demais temas neurolinguísticos. Atualmente, constituem o CCA dois grupos distintos — Grupo I e Grupo II — que desenvolvem suas atividades semanalmente. O Grupo I, por exemplo, reúne-se semanalmente para desenvolver atividades corporais, exercícios perceptivos ou de relaxamento, expressão teatral, entre outras. O método de trabalho consiste em evocar as rotinas significativas da vida em sociedade para praticar atividades linguísticas cotidianas, de onde vão surgindo traços de fortalecimento interpessoal, de autoconfiança e de afinidades eletivas entre os membros do grupo. Atualmente, 10 pessoas afásicas e 5 pesquisadores constituem regularmente o Grupo I. Além disso, a equipe conta ainda com mais 2 pesquisadores que

observam e registram as atividades do grupo. O Centro dispõe de uma página virtual, vinculada à página do Labone. No *site*, são disponibilizadas informações sobre afasias (causas, prevenção, tratamento, direitos da pessoa afásica, etc.), bem como sobre as atividades desenvolvidas no CCA. Fonte: http://www.unicamp.br/iel/labonecca/centro_convivencia_afasico.htm

A metodologia do CCA, extremamente inclusiva e direcionada para o sujeito afásico, revela também que o afásico possui limitações devido a alterações na linguagem e não em nenhuma outra habilidade cognitiva. São indivíduos muitas vezes capazes de manter relações sociais, de cumprir tarefas simples, como ir ao banco ou fazer compras, e se integrar na sociedade. A lesão cerebral que causa a afasia pode variar em grau de severidade, de forte a leve. Afásicos moderados ou leves podem apresentar recuperação de determinadas habilidades linguísticas que estavam ausentes nos momentos posteriores ao evento que gerou a lesão. Afásicos mais severos dificilmente irão recuperar essas habilidades, mesmo com anos de tratamento.

Assim, encerramos nossa viagem sobre o (não mais) desconhecido terreno da afasia. As perguntas iniciais da Introdução foram respondidas e uma atividade final irá medir o quanto as respostas foram assimiladas por você.

ATIVIDADE



Atende ao Objetivo 3

3. Hoje, em dia, uma pessoa que tem um AVC e em consequência uma afasia pode ser atendida por uma equipe de profissionais especializados. No entanto, podemos pensar que muitas pessoas não tiveram a mesma oportunidade porque, em suas épocas, não havia estudos sobre o tema. Depois de iniciados os estudos, diversos linguistas contribuíram com suas teorias para que esses estudos sobre afasia avançassem. Hoje há diversas pesquisas sobre o assunto, todas elas com base nessas pesquisas iniciais. Disserte sobre os estudos sobre este tema de forma breve.

RESPOSTA COMENTADA

Inicialmente, os estudiosos que lidavam com as afasias eram neurologistas. Eram especializados em cérebro, mas não em linguagem nem em comportamento. Com o desenvolvimento dos estudos sobre afasias, foi-se percebendo aos poucos que conhecimentos linguísticos e comportamentais são essenciais para se ter uma visão mais global de um quadro afásico. Hoje, linguistas e psicólogos se unem a neuro-linguistas e neuropsicólogos para formar uma equipe multidisciplinar para auxiliar o trabalho do fonoaudiólogo no tratamento das afasias. Linguistas são capazes de descrever com detalhes as nuances de quadros afásicos; com isso, fonoaudiólogos estão mais capacitados para lidar com as limitações que as pessoas afásicas possuem em relação à linguagem, proporcionando-lhes um ambiente propício para uma recuperação mais eficaz para o afásico.

CONCLUSÃO

Nesta aula, preocupamo-nos em abordar vários aspectos do tema da afasia. Essa situação de alteração da linguagem se revelou uma fonte de informações promissora não apenas para a aquisição da linguagem, nosso tema dessa parte do curso, mas também para a construção de teorias linguísticas e para a disseminação de informações a respeito desse quadro clínico que, agora espero, soe um pouco mais familiar para você.

ATIVIDADE FINAL

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

Depois desta aula, você atingiu os objetivos listados no início desse material e isso significa que a meta proposta foi alcançada. Agora que você já está por dentro do assunto, escreva um texto pensando em alguém que não conhece nada sobre alterações da linguagem, explicando todo o conteúdo abordado na aula de forma que essa pessoa entenda.

RESPOSTA COMENTADA

A linguagem é algo complexo. Com ela, nos comunicamos, pensamos, nomeamos as coisas, fazemos brincadeiras. Tanta complexidade assim precisa de um lugar, um não, muitos, no cérebro, para ser colocada em prática. Nosso cérebro, como qualquer parte do corpo humano, está sujeito a sofrer alguma lesão ou algum dano. Ele fica doente, mas não todo doente, apenas uma parte dele. Como a linguagem é complexa e está em muitas partes, você já pode perceber que um dano numa parte do cérebro pode afetar uma parte da linguagem, mas não outra. A essa situação, uma parte da linguagem estar afetada por um dano no cérebro, nós chamamos de afasia. Como há muitas partes, há muitos tipos de afasia. Hoje em dia, descrevemos esses tipos com base nos conhecimentos de Linguística que nós possuímos e constituímos o fonoaudiólogo como o profissional habilitado para lidar e tratar com os afásicos.

RESUMO

Esta aula teve por meta apresentar os problemas de alteração de linguagem em indivíduos afásicos.

Para falar de afasia, falamos sobre a ciência que trouxe o conhecimento dessa doença: a Neurolinguística. Vimos com essa ciência surgiu ao acaso, quando um neurocirurgião descobriu um paciente cuja lesão cerebral causara danos específicos à linguagem, ou seja, um afásico. Vimos também que o interesse da Neurolinguística estava em identificar os tipos de afásicos, pois assim se aprenderia mais sobre linguagem. No entanto, a Neurolinguística só teve novo impulso como o desenvolvimento da Linguística durante o século XX. Estudamos os principais tipos de afasia: afasia de Broca (afeta a produção), afasia de Wernicke (afeta a compreensão), anomia (problema de nomeação) e de condução (problema em conduzir informações).

Outro tipo importante de afasia visto foi o agramatismo. Pacientes desse perfil não produzem orações subordinadas nem interrogativas complexas, e não conseguem entender frases que apresentam divergências canônicas. Nesse segundo tópico da aula entendemos a importância dos estudos linguísticos para o avanço do estudo em relação à afasia e também entendemos a profunda relação entre afasia e um curso de Letras.

Por fim, vimos a importância de estudos linguísticos sobre o tema afasia. Com a base da teoria advinda da Linguística, profissionais que atendem afásicos têm muito mais informações disponibilizadas para que tenhamos um trabalho científico de tratamento voltado para a comunidade afásica.

Linguística II

Referências

Aula 9

CULICOVER, P. W. & JACKENDOFF, R. *Simpler Syntax*. Oxford University Press, 2005.

EVERETT, D. *Cultural Constraints on Pirahã Grammar – another look at the design features of human language*. *Current Anthropology*, V. 46, N. 4, 2005, p. 621-646.

HAUSER, M., CHOMSKY, N., & FITCH, W. T. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, 298. 2002, p. 1569–1579.

MIOTO, C. SILVA, M. C. & LOPES, R. V. *Novo manual de sintaxe*. Florianópolis: Insular, 2005.

Aula 10

CHOMSKY, N. *The minimalist program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

CHOMSKY, N. *Derivation by phase*. MIT Occasional Papers in Linguistics, 18. [Versão revisada publicada em Chomsky, 2001], 1999.

CORRÊA, L. M. S. ; AUGUSTO, M. R. A. *Computação linguística no processamento on-line: soluções formais para a incorporação de uma derivação minimalista em modelos de processamento*. *Cadernos de Estudos Linguísticos (UNICAMP)*, v. 49, p. 167-183, 2007.

HAUSER, M., CHOMSKY, N., & FITCH, T. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve. *Science*, 298. 2002, p. 1569-79.

URIAGEREKA, J. *Multiple spell-out*. In: EPSTEIN, D. & HORNSTEIN, N. (Eds). *Working Minimalism*. Cambridge, MA: MIT Press, 251-282, 1999.

Aula 11

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

Aula 12

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ENCONTRADA família que vivia isolada em caverna na Colômbia: As crianças da família Rosales ficaram tanto tempo isoladas que se comunicam em uma língua própria. No hospital, elas se apavoraram quando viram a máquina de cortar cabelo e uma TV. Fantástico, 12 set. 2010. Disponível em: <<http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,MUL1618464-15605,00.html>>. Acesso em: 04 jul. 2011.

LENNEBERG, E. *Biological foundations of language*. New York: John Wiley, 1967.

MECHELLI, A. *Neurolinguistics: structural plasticity in the bilingual brain*. Nature, v. 431, 2004.

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 9.

ROHDE, D. L. T.; PLAUT, D. C. *Connectionist models of language processing*. Cognitive Studies, v. 10, p. 10-28, 2003.

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUADROS, R. M. de. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. de. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artes Médicas. 1999.

ABOUT Alex. The Alex Foundation. Disponível em: <http://www.alexfoundation.org/alex_the_parrot.html>. Acesso em: 21 out. 2011.

ALEX (parrot). Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Alex_\(parrot\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Alex_(parrot))>. Acesso em: 21 out. 2011.

BLANC, Antonio. Gadget traduz o que seu cachorro diz. 25 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.geek.com.br/posts/10304-gadget-traduz-o-que-seu-cachorro-diz>>. Acesso em: 21 out. 2011.

ÉMILE Benveniste. In: ENCYCLOPEDIA Encidia Beta. Disponível em: <http://pt.wikilingue.com/es/%C3%89mile_Benveniste>. Acesso em: 21 out. 2011.

ÉMILE Benvenisteu-tu. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%89mile_Benvenisteu-tu>. Acesso em: 21 out. 2011.

HAUSER, Marc D.; CHOMSKY, Noam; FITCH, W. Tecumseh. *Faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?* Noam Chomsky. Science, [S.l.], 2002.

PEIXINHO, Ana Rute. Papagaio "Alex" diz 800 palavras e conhece as cores. Disponível em: <http://dn.sapo.pt/inicio/interior.aspx?content_id=653022>. Acesso em: 21 out. 2011.

PETTER, M. Linguagem, língua e linguística. In: FIORIN, J. (Org.) *Introdução à linguística*. São Paulo: Contexto. 2002, p. 16. v. I.

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 11.

SOCIOCRACIA. Disponível em: <<http://sociocracia.blogspot.com/2008/01/os-animais-falam.html>>. Acesso em: 20 out. 2011.

Aula 16

ANTUNES, Thayane. Maggie Simpson. Vimeo. Disponível em: <<http://www.vimeo.com/16625114>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

AUTISMO. In: Wikipédia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Autismo>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

BEBÊS de três meses já ativam áreas do cérebro para falar. *Ciência e Saúde*. Globo.com. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,AA1260879-5603,00-BEBES+DE+TRES+MESES+JA+ATIVAM+AREAS+DO+CEREBRO+PARA+FALAR.html>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

CASALETTI, Danilo. Seu bebê pode entender inglês melhor que você. *Revista Época*, 2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI11373-15254,00.html>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

CHRIS Burke (ator). In: Wikipédia. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Chris_Burke_\(ator\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Chris_Burke_(ator))>. Acesso em: 19 jan. 2012.

DRÁUZIO, Varella. *Possíveis causas do autismo*. Disponível em: <<http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/5140/os-autistas-e-as-sinapses>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

EDUCAÇÃO de criança com Down é discutida em novela. In: Globo.com, 2006. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0,,AA1314474-5605,00.html>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

ELETROENCEFALOGRAFIA. In: Wikipédia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Eletroencefalografia>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

EVENT-RELATED potential. In: Wikipédia. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Event-related_potential>. Acesso em: 19 jan. 2012.

FUNCTIONAL magnetic resonance imaging. In: Wikipédia. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/fMRI>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

HÄMÄLÄINEN, M. Magnetoencephalography (MEG). In: *Martinos Center for Biological Imaging*. Disponível em: <<http://www.nmr.mgh.harvard.edu/martinos/research/technologiesMEG.php>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

MAGNETIC resonance imaging. In: Wikipédia. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/MRI>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

MAGNETOENCEPHALOGRAPHY. In: Neurevolution. Disponível em: <http://www.neurevolution.net/2007/08/20/magnetoencephalography>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

MAGNETOENCEPHALOGRAPHY. In: Wikipédia. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Magnetoencephalography>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

MUSTACCH, Zan. Síndrome de Down (sd) – curiosidades. Ser Down. Disponível em: <http://www.serdown.org.br/serdown/artigos/artigo.php?cod_artigo=52>. Acesso em: 19 jan. 2012.

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 1.

POTENCIAIS de eventos relacionados. In: Wikipédia. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Potenciais_de_eventos_relacionados>. Acesso em: 19 jan. 2012.

ROGÉRIO, Cristiane; TINTI, Simone. Chupetógrafo: você já ouviu falar nele? Revista *Crescer*. Disponível em: <<http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI175952-15135,00.html>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

SILVA, Ivana. *Síndrome de Williams*. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/sindrome-willians.htm>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

SÍNDROME de Williams. In: Wikipédia. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_Williams>. Acesso em: 19 jan. 2012.

TRAVASSOS-RODRIGUEZ, Fernanda. Síndrome de Down na atualidade. In: *Portal Síndrome de Down*. Disponível em: <<http://www.portalsindromededown.com/atualidade.php>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

WHAT is Williams Syndrome?. Heart to heart. Disponível em: <<http://www.williams-syndrome.org/what-is-williams-syndrome>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

Aula 17

BRANDÃO, Antônio Jackson de Souza. *Linguística*: Grécia. Disponível em: <<http://www.jackbran.pro.br/linguistica/historia.html>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

CÍRCULO Linguístico de Praga. Disponível em: <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/pt/Prague_Linguistic_Circle>. Acesso em: 04 jan. 2012.

DUARTE, Vânia. Linguística. *Brasil Escola*. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/portugues/linguistica.htm>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

EMUSEUM. Minnesota State University. Disponível em: <http://www.mnsu.edu/emuseum/information/biography/abcde/bloomfield_leonard.html>. Acesso em: 04 jan. 2012.

FONOLOGIA. Fonética e fonologia: sonoridade em artes, saúde e tecnologia. Disponível em: <<http://www.cefala.org/fonologia/fonologia.php>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

GOMES, Cristiana. Semântica. *InfoEscola*. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/portugues/semantica>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org.). *Manual de linguística*. São Paulo: Editora Contexto, 2008.

PINKER, S. *O instinto da linguagem*: como a mente cria a linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 5-6.

RIBEIRO JR., W. A. O grego clássico. Portal Graecia Antiqua, São Carlos. Disponível em: <www.greciantiga.org/arquivo.asp?num=0156>. Acesso em: 04 jan. 2012.

SANTOS, Paula Perim dos. Distinção entre fonética e fonologia. *InfoEscola: navegando e aprendendo*. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/portugues/distincao-entre-fonetica-e-fonologia/>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

SEMÂNTICA (Sinônimos e Antônimos; Homônimos e Parônimos). *GrupoEscolar*, 2008. Disponível em: <http://www.grupoescolar.com/materia/semantica_%28sinonimos_e_antonimos;_homonimos_e_paronimos%29.html>. Acesso em: 04 jan. 2012.

Aula 18

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 13.

Aula 19

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 10.

Aula 20

PINKER, S. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Cap. 10.

ISBN 978-85-7648-894-1



9 788576 488941



UENF
Universidade Estadual
do Norte Fluminense



Universidade Federal Fluminense



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

**SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL**

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA