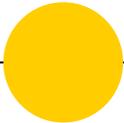


Linguística

Linguagem

Aquisição de língua



Andressa Toni

andressa.toni@usp.br

Doutoranda FFLCH-USP



Programa, roteiro, *outline*...

- ◉ Linguística: o que é isso?;
- ◉ Capacidade de linguagem, aquisição de língua;
- ◉ Adquirindo primeira língua: Fonologia;
- ◉ Um estudo em aquisição fonológica: Sílabas >> CCV.

1

Linguística: o que é isso?

Definição e Subáreas

Semelhança entre línguas: a Gramática Universal

Questões norteadoras

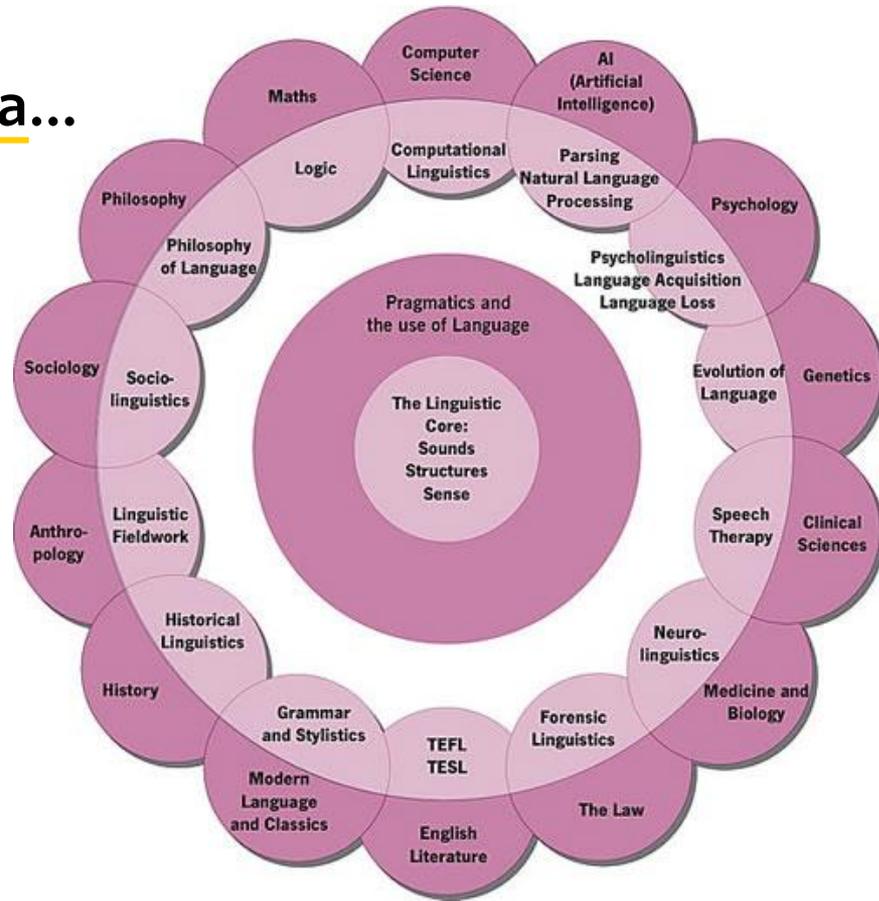
- É a ciência que estuda a **linguagem** e as **línguas**;
- Enfoque *descritivo* (não *prescritivo*);
 - ↳ **Descreve como a língua funciona e é usada:**
 - *Quais regras regem o **uso** de uma forma linguística?*
 - *Por que as línguas são como são?*
 - *Por que uma forma usada antes não é mais usada hoje?*
 - *Por que uma mesma necessidade comunicativa gerou tantas línguas (e tão diferentes)?*

“

Linguística

A linguagem possui aspectos biológicos, sociais, cognitivos, formais, neurofisiológicos, psicológicos, lógicos, políticos, etc.

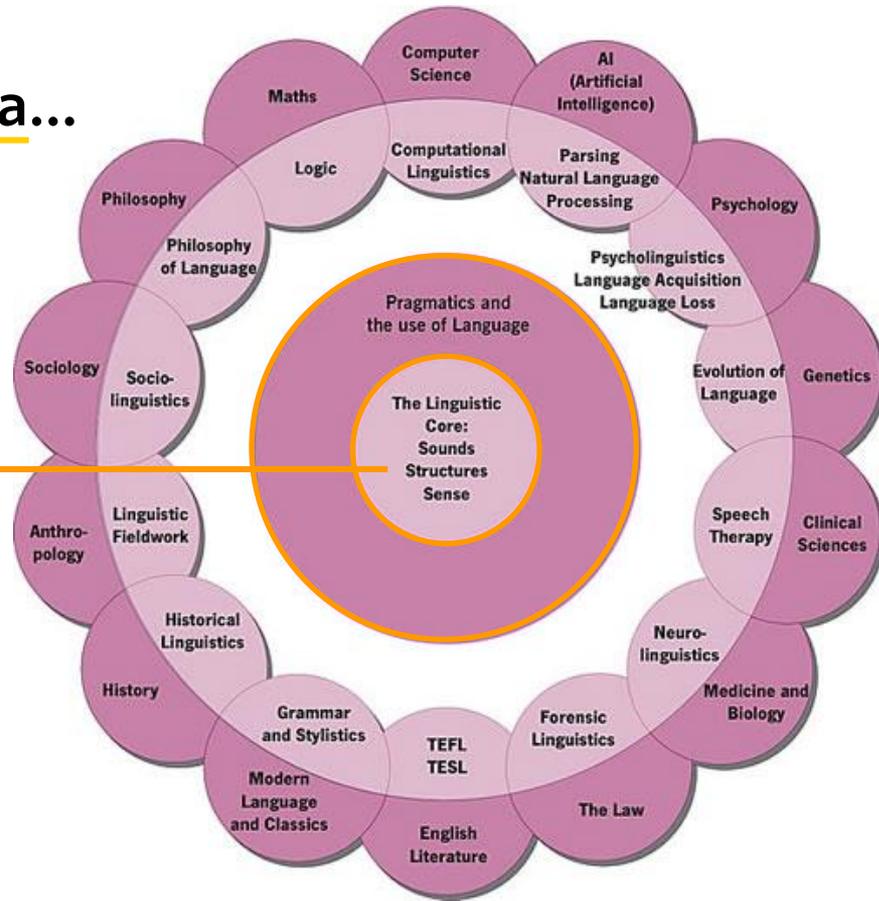
Logo, Linguística...



A linguagem possui aspectos biológicos, sociais, cognitivos, formais, neurofisiológicos, psicológicos, lógicos, políticos, etc.

Logo, Linguística...

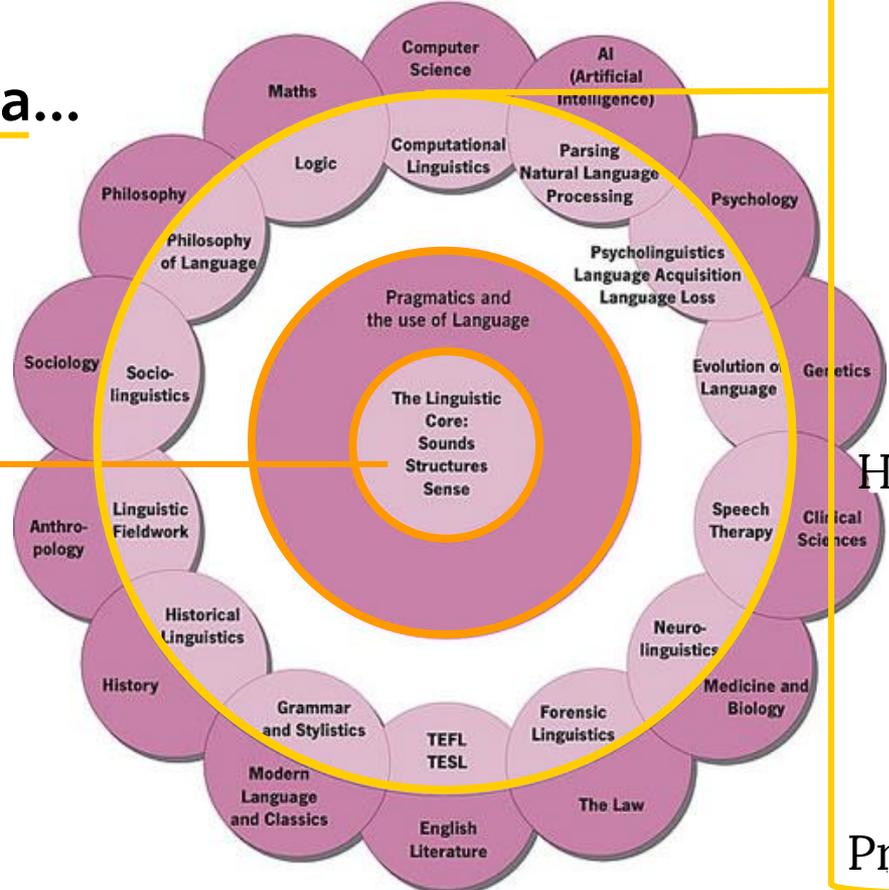
Fonética;
Fonologia;
Morfologia;
Lexicologia;
Sintaxe;
Semântica;
Pragmática;
Discurso;
Semiótica.



A linguagem possui aspectos biológicos, formais, neurofisiológicos, psicológicos, lógicos

Logo, Linguística...

Fonética;
Fonologia;
Morfologia;
Lexicologia;
Sintaxe;
Semântica;
Pragmática;
Discurso;
Semiótica.



Psicolinguística;
Aquisição de linguagem;
Perda de linguagem;
Evolução da linguagem;
Terapia de fala;
Neurolinguística;
Linguística Forense;
Ensino de L2;
Estilística;
Linguística Histórica;
Historiografia linguística;
Etnolinguística;
Sociolinguística;
Filosofia da linguagem;
Lógica;
L. computacional;
Processamento de língua.

A linguagem possui aspectos biológicos, formais, neurofisiológicos, psicológicos, lógicos

Logo, Linguística...

Fonética;

Fonologia;

Morfologia;

Lexicologia;

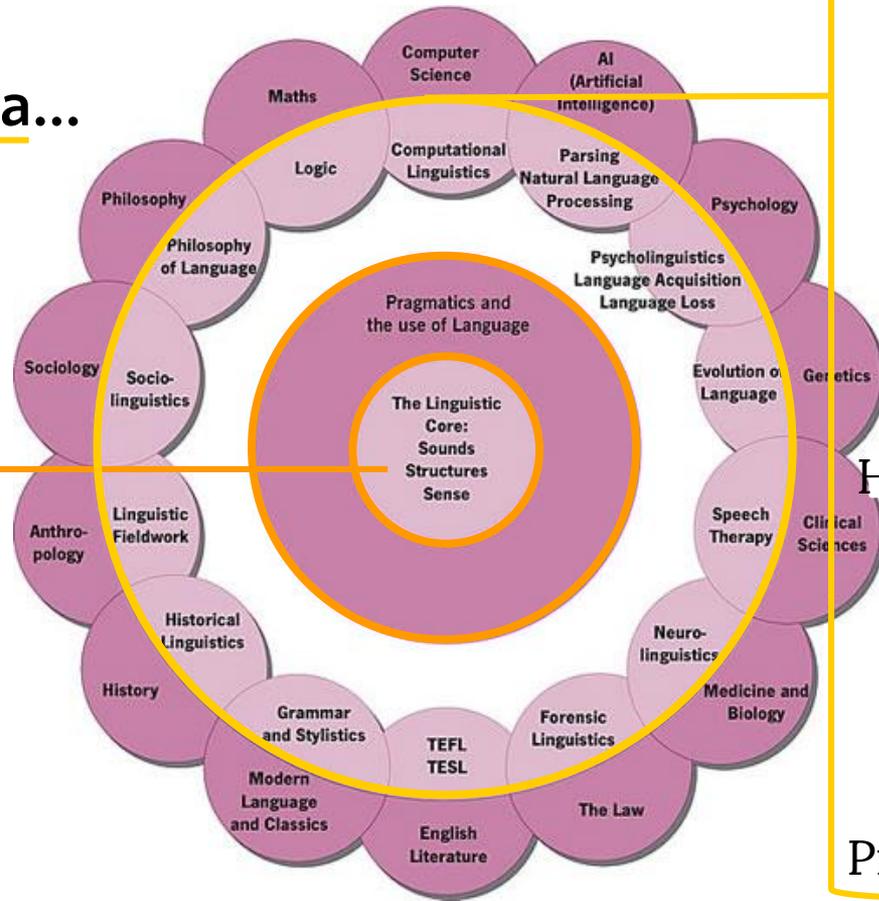
Sintaxe;

Semântica;

Pragmática;

Discurso;

Semiótica.



Psicolinguística;
Aquisição de linguagem;
Perda de linguagem;
Evolução da linguagem;
Terapia de fala;
Neurolinguística;
Linguística Forense;
Ensino de L2;
Estilística;
Linguística Histórica;
Historiografia linguística;
Etnolinguística;
Sociolinguística;
Filosofia da linguagem;
Lógica;
L. computacional;
Processamento de língua.

● Linguística: o que é isso?

- É a ciência que estuda a **linguagem** e as **línguas**:

LINGUAGEM

Capacidade de compreender e produzir qualquer forma de expressão (língua, pintura, música, dança...);

Dissociada da cognição geral (Síndrome de Willians, DEL, savantismo, Síndrome de Down).



LÍNGUA

Produto da linguagem;
Sistema de signos regrado e ordenado;
Surge em sociedade para possibilitar a expressão;
Restritamente variada.

Linguística: o que é isso?

Nevins (2016, p. 72)

“Ah, você é linguista... quantas línguas você fala?”

“Querido, o ponto não é quantas línguas eu falo, mas quantas línguas impossíveis eu nunca poderei falar.”

Linguística: o que é isso?

Nevins (2016, p. 72)

“Ah, você é linguista... quantas línguas você fala?”

“Querido, o ponto não é quantas línguas eu falo, mas quantas línguas impossíveis eu nunca poderei falar.”

O que faz uma língua ser possível ou impossível?

- ◉ Existe sentença impossível?
- ◉ Existe palavra impossível?
- ◉ Existe língua impossível?

● Evidências ao “impossível” na língua

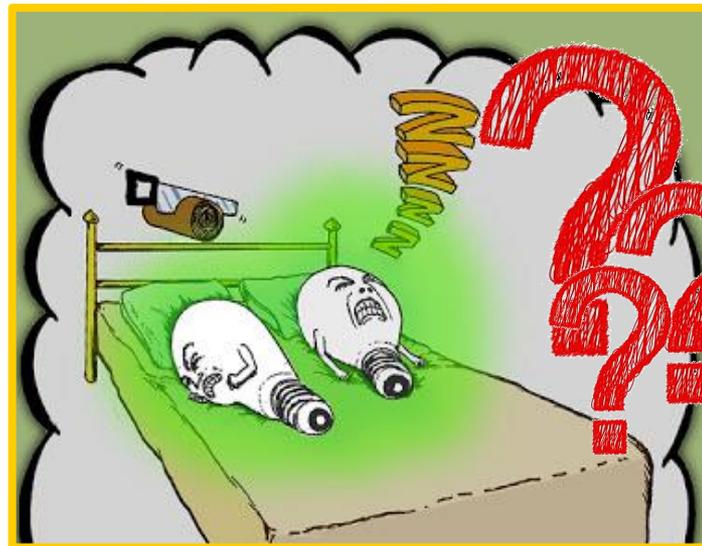
- Existe sentença impossível? “Colorless green ideas sleep furiously”
Ideias verdes incolores dormem furiosamente
Combinação de sentidos impossível

- Existe palavra impossível?

● Evidências ao “impossível” na língua

- Existe sentença impossível? *“Colorless green ideas sleep furiously”*
Ideias verdes incolores dormem furiosamente
Combinação de sentidos impossível

- Existe palavra impossível?





Evidências ao “impossível” na língua

- Existe sentença impossível? *“Colorless green ideas sleep furiously”*
Ideias verdes incolores dormem furiosamente
Combinação de sentidos impossível
“Furiously sleep ideas green colorless”
Furiosamente dormem ideias verdes incolores
Combinação de palavras impossível
- Existe palavra impossível?

● Evidências ao “impossível” na língua

- **Existe sentença impossível?** *“Colorless green ideas sleep furiously”*
Ideias verdes incolores dormem furiosamente
Combinação de sentidos impossível
“Furiously sleep ideas green colorless”
Furiosamente dormem ideias verdes incolores
Combinação de palavras impossível
- **Existe palavra impossível?**
Brluca Palrder Quesrpou
Mas: p[I]neu ho[t[I]dog[I] am[I]nésia
Combinação de sons impossível

● Evidências ao “impossível” na língua

- **Existe sentença impossível?** *“Colorless green ideas sleep furiously”*
Ideias verdes incolores dormem furiosamente
Combinação de sentidos impossível
“Furiously sleep ideas green colorless”
Furiosamente dormem ideias verdes incolores
Combinação de palavras impossível
- **Existe palavra impossível?**

Aisukurimu	‘icecream’
Gurufurendu	‘girlfriend’

Brluca Palrder Quesrpou
Mas: p[I]neu ho[t[I]dog[I] am[I]nésia
Combinação de sons impossível



● Evidências ao “impossível” na língua

- Existe língua impossível? → Smith & Tsimpli, 1995:

Sujeito experimental: Christopher, 34 anos (*Síndrome de Savant*)
– baixa capacidade cognitiva (QI < 40), incapaz de amarrar os sapatos, abotoar camisas ou coordenar olhos-mãos; altíssima capacidade linguística (falava fluentemente mais de 15 línguas).



● Evidências ao “impossível” na língua

- Existe língua impossível? → Smith & Tsimpli, 1995:

Sujeito experimental: Christopher, 34 anos (*Síndrome de Savant*)
– baixa capacidade cognitiva (QI < 40), incapaz de amarrar os sapatos, abotoar camisas ou coordenar olhos-mãos; altíssima capacidade linguística (falava fluentemente mais de 15 línguas).

Inglês, Francês, Holandês, Finlandês, Alemão, Dinamarquês,
Grego, Hindi, Norueguês, Galês, Italiano, Português, Polonês,
Norueguês, Russo, Espanhol, Turco, Sueco.





● Evidências ao “impossível” na língua

- Existe língua impossível? —→ Smith & Tsimpli, 1995:

Sujeito experimental: Christopher, 34 anos (*Síndrome de Savant*)

Experimento: aprender uma língua artificial e sintaticamente impossível, Epun (controle/comparação: também aprender Berber).

Resultado: aprendeu Berber; NÃO aprendeu Epun.

**E o que isso
significa?**

Linguística: o que é isso?

Uma “língua impossível” evidencia que:

- ⦿ Existem propriedades gramaticais comuns a todas as línguas;
- ⦿ Há um conjunto de regras seguido por todas as línguas;
- ⦿ Essas regras são implícitas, inatas e obrigatórias;
(i.e., não podem ser ensinadas)
- ⦿ As diferentes línguas naturais variam de forma ordenada e restrita (existe um “limite” de possibilidades de variação).

● Linguística: o que é isso?

Uma “língua impossível” evidencia que:

- Existem propriedades gramaticais comuns a todas as línguas;
- Há um conjunto de regras seguido por todas as línguas;
- Essas regras são implícitas, inatas e obrigatórias;
(i.e., não podem ser ensinadas)
- As diferentes línguas naturais variam de forma ordenada e restrita (existe um “limite” de possibilidades de variação).

GRAMÁTICA UNIVERSAL

Xadrez com
tampinhas



Linguística: o que é isso?

- A língua funciona como um sistema, com regras;
- Como num jogo, as peças desse sistema podem ser substituídas desde que mantenham sua **função**.

Em Xhosa, os cliques | (dental), || (lateral-alveolar) e ! (pós-alveolar) funcionam como consoantes → como /p, t, k/ em PB.

Em Chai, as mulheres com *lip plates* usam [t], [β], [ŋ], [w] como /p/, /b/, /m/, /u/.





The International Phonetic Alphabet (revised to 2005)

Consonants (Pulmonic)

Missing some symbols? Apply Doulos SIL font

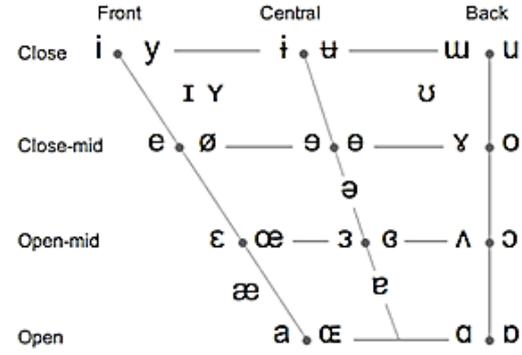
	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill				r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

Consonants (Non-Pulmonic)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
◉ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
Dental	ɗ Dental/alveolar	pʼ Bilabial
! (Post)alveolar	ɟ Palatal	tʼ Dental/alveolar
‡ Palatoalveolar	ɠ Velar	kʼ Velar
Alveolar lateral	ɣ Uvular	sʼ Alveolar fricative

Vowels



Khoisan: as línguas dos cliques (Namíbia)

● Linguística: o que é isso?

Nesse sentido, o objetivo da Linguística é investigar:

- O que constitui o sistema de regras da linguagem;
- Como esse sistema é adquirido;
- Como esse sistema é colocado em uso pelas línguas do mundo.

2

Capacidade de linguagem, aquisição de língua

A língua como estrutura

Gramática Universal e a Aquisição de língua

A língua como estrutura

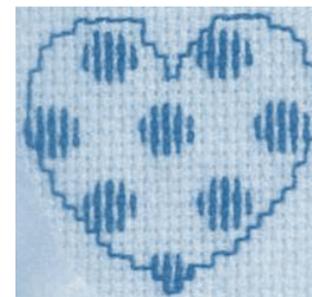
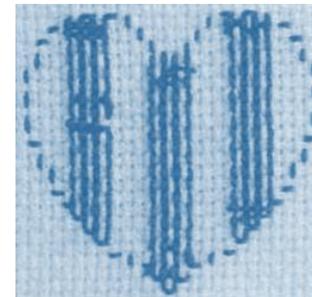
HTML → Site

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8"/>
5   <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum
6   <title>Titulo da Página (Estrutura básica de uma página com
7   <link href="css/seu-stylesheet.css" rel="stylesheet"/>
8   <script src="scripts/seu-script.js"></script>
9 </head>
10 <body>
11
12   ...
13
14 </body>
15 </html>
```

script → interface

```
"ooTextFile"
"ExperimentMFC 7"
blankWhilePlaying? <no>
stimuliAreSounds? <yes>
stimulusFileNameHead = "SonsClass/"
stimulusFileNameTail = ".wav"
stimulusCarrierBefore = ""
stimulusCarrierAfter = ""
stimulusInitialSilenceDuration = 0.5 seconds
stimulusMedialSilenceDuration = 0.2
stimulusFinalSilenceDuration = 0 seconds
numberOfDifferentStimuli = 48
"pato,prato" "" "coco,Croco" "" "Críco,Críco" "" "Kíka,Críco"
```

Ponto-cruz
verso → frente



● A língua como **estrutura**

Português, Inglês, Francês,
Espanhol, Estoniano, Árabe,
Húngaro, LIBRAS, ASL...

Instinto/Capacidade de linguagem/Gramática Universal



Língua específica

- Um dos trabalhos do linguista é decodificar a *interface LÍNGUA* para tentar descrever o *script LINGUAGEM*;
- Já o trabalho da criança é tomar o *script LINGUAGEM* para dominar a *interface LÍNGUA*.

● A língua como **estrutura**

Português, Inglês, Francês,
Espanhol, Estoniano, Árabe,
Húngaro, LIBRAS, ASL...

Instinto/Capacidade de linguagem/Gramática Universal



Língua específica

- Um dos trabalhos do linguista é decodificar a *interface LÍNGUA* para tentar descrever o *script LINGUAGEM*;
- Já o trabalho da criança é tomar o *script LINGUAGEM* para dominar a *interface LÍNGUA*  **COMO?**

Capacidade de linguagem, aquisição de língua

Script linguagem, Gramática Universal:
COMO adquirimos língua?



Disjuntor

Toda língua natural é gerada por um mesmo conjunto de regras;

“Para Chomsky, (...) as línguas naturais são realizações particulares da linguagem humana, não divergem arbitrariamente entre si, partilham propriedades universais, e as crianças nascem predispostas biologicamente para adquirir qualquer língua constituída de acordo com essas propriedades.” (Sim-Sim, 2016, p. 9-10)

Capacidade de linguagem, aquisição de língua

Script linguagem, Gramática Universal:
COMO adquirimos língua?



Disjuntor

Toda língua natural é gerada por um mesmo conjunto de regras;

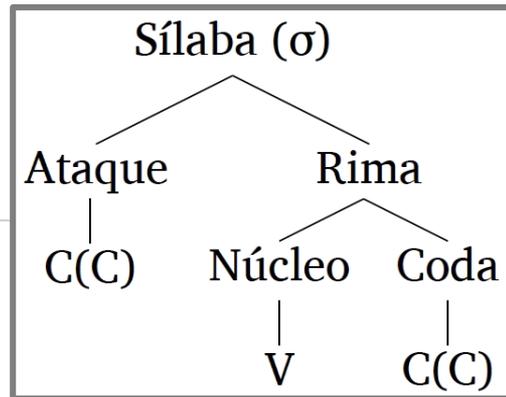
“Para Chomsky, (...) as línguas naturais são realizações particulares da linguagem humana, não divergem arbitrariamente entre si, partilham propriedades universais, e as crianças nascem predispostas biologicamente para adquirir qualquer língua constituída de acordo com essas propriedades.” (Sim-Sim, 2016, p. 9-10)

A criança sabe o que esperar de uma língua, sabe como deve ser uma língua



Exemplo: aquisição de estruturas silábicas

(Freitas, 1997)



Gera água; aço; amor

Gera cravo; prato; três

Gera três; amor; mar

Gera deus; mãe; pai

Gera perspícaz; solstício

Parâmetros

Valor em PB

- Ataque mínimo (V)
os ataques são obrigatórios? NÃO
- Ataque máximo (CCV)
os ataques podem ramificar? SIM
- Rima ramificada (CVC)
as rimas podem ramificar em núcleo e coda? SIM
- Núcleo ramificado (CVV)
os núcleos podem ramificar? ??SIM
- Coda ramificada (CVCC)
as codas podem ramificar? SIM

3

Adquirindo uma primeira língua: Fonologia

O que eu sei sobre a minha Fonologia

O que deve ser adquirido

Percurso da aquisição fonológica



Como se dá a aquisição fonológica?

Para sentir o clima

O modo como os bebês aprendem a falar é de tirar o fôlego. Seus cérebros estão aprendendo as diferenças entre os sons, ensaiando os movimentos da boca e dominando o vocabulário, colocando as palavras em um contexto significativo. Tudo isso entre uma soneca e uma troca de fralda.

(Sanders, 2017)

● Como se dá a aquisição fonológica?

Para sentir o clima

O milagre da percepção linguística humana não é que tenhamos ouvidos tão bons, um córtex auditivo tão bem desenvolvido e uma memória tão formidável a ponto de podermos identificar até as vozes dos falantes e o seu humor, mas sim que extraímos toda essa informação de dentro de um input confuso, emaranhado e cheio de ruídos inúteis. Incrivelmente, a mente humana consegue identificar quais partes do sinal são linguisticamente relevantes.

(Kramer, 2016)



Como se dá a aquisição fonológica?

◉ Quando a aquisição fonológica começa? **No útero!**

16 semanas/25 semanas, após a formação da orelha interna/média

- No útero, a criança tem acesso aos sons do ambiente, abafados;
- À voz da sua mãe, que reverbera pelo corpo;
- Ao ritmo e melodia de sua língua (mas não aos segmentos).

Mas como sabemos disso?

Como saber se o bebê está de fato prestando atenção na língua?

● Como se dá a aquisição fonológica?

- Quando a aquisição fonológica começa? **No útero!**

Como saber se o bebê está de fato prestando atenção na língua?

- Crianças reconhecem histórias contadas a elas na gestação; (Paul, 2011)
- Neonatos reconhecem o ritmo da sua língua x L2;
(p. ex, Russo x Francês, bebês franceses)
- Neonatos não reconhecem sua língua x outra de ritmo semelhante;
(p. ex, Inglês x Holandês, bebês holandeses)
- Neonatos também não reconhecem sua língua se ela for tocada de trás p/ frente (mantém segmentos, perde ritmo). (Mehler, 1988)

● Como se dá a aquisição fonológica?

Como **testar** se o bebê está de fato prestando atenção na língua?



Olhar Antecipatório
(Head-Turn procedure)



Olhar Preferencial
(Preferential Looking procedure)



Taxa de sucção
(High Amplitude Sucking)

● Como se dá a aquisição fonológica?

Adeus, Adeus, Afrodite.
Adeus à deusa Afrodite.
A deusa, a deusa Afrodite.
À Deus a deusa Afrodite...

E o que a criança precisa aprender?

- Que o contínuo sonoro é composto por unidades;
[a.dew.za.dew.za.fro.dʒi.tʃi] 
- Que *algumas* diferenças entre essas unidades podem ser ignoradas;
tape[tʃɪ]=tape[te]=tape[ti]? lápi[s] = lápi[za]marelo? Mas ca[sa] ≠ ca[za]??
- Como agrupar essas unidades em unidades maiores;
Sons >> Sílabas >> Palavras >> Frases >> Sentenças >> Enunciado
- Que algumas dessas unidades interagem entre si por regras;
borbolet[a]zul pat[wɪ]stranho borbole[ti]stranha - borbole[tʃɪ]stranha??

● Como se dá a aquisição fonológica?

E o que a criança precisa aprender?

- A articular essas unidades;

Onde põe a língua pra fazer isso? /ka/ é velar mas /ki/ é palatal [ci]?!?

- As propriedades prosódicas que incidem na Sílabas Enunciado;

(ritmo, acento): menino [mi'ni] x ['mĩ.ɲu], 'água x a'guar

- A sobrepor camadas melódicas às unidades.

Entoação: Você foi lá ontem. Você foi lá ontem?

Tom Chinês: Mā ('mãe') Má ('linho')
Mǎ ('cavalo') Mà ('xingar')



mã má mã má



Como se dá a aquisição fonológica?

... isso tudo só em Fonologia!

**Sem instrução, sem exemplos bem pensados,
sem correções e sem o apoio de outra língua!!**



Como se dá a aquisição fonológica?

... isso tudo só em Fonologia!

**Sem instrução, sem exemplos bem pensados,
sem correções e sem o apoio de outra língua!!**



Mas com apoio da
Gramática Universal!

Como se dá a aquisição fonológica?

- A aquisição fonológica tem início antes de a criança falar;
↳ Descompasso entre percepção e produção:

Fish-Fis phenomenon

Is this
your fis?



Contraste encoberto



27/34

Quem o capitão chamou primeiro?

Pata

Prata

De novo!

A screenshot of a game interface. At the top, it says "Quem o capitão chamou primeiro?". Below this are two panels. The left panel, titled "Pata", shows two cartoon dogs: a brown one with a bandage on its leg and a white one with a bandage on its head. The right panel, titled "Prata", shows two keys of different sizes. At the bottom, there is a red button that says "De novo!".

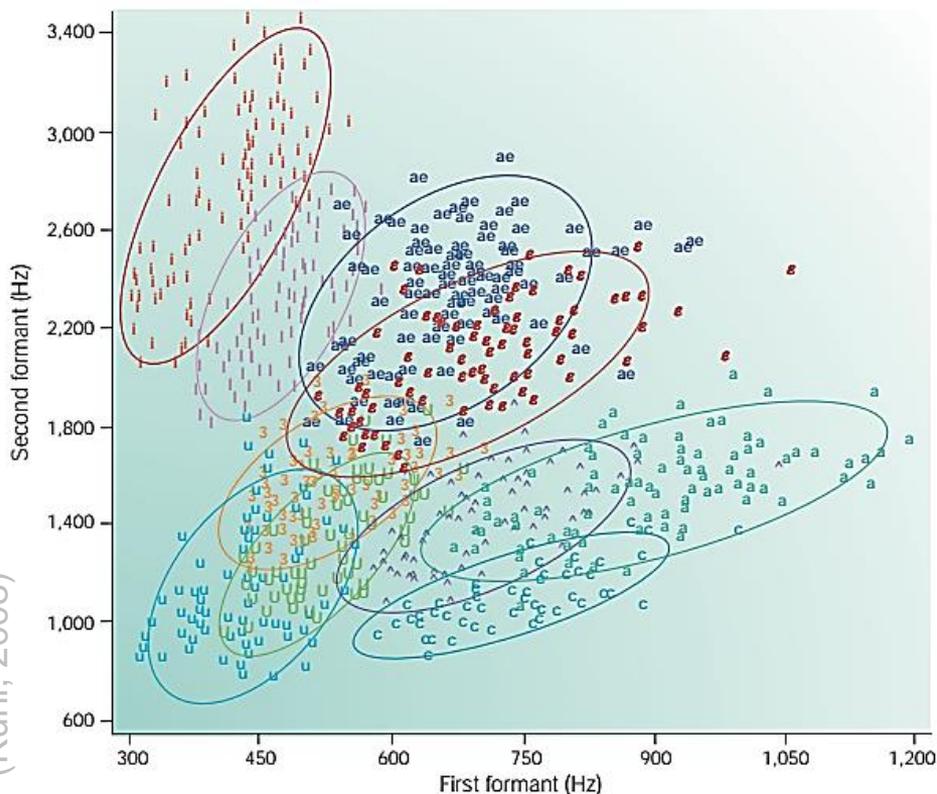
YOU MEAN TO TELL ME

**I HAVEN'T BEEN
MAKING FRICATIVES?!**

Como se dá a aquisição fonológica?

PERCEPÇÃO

- 16^a semana: pulsos sonoros;
- 25^a semana: ritmo e entoação;
- 12 horas: distingue entre sons linguísticos e não-linguísticos;
- 3 dias: distingue ordem [pst, tsp];
- 4 dias: distingue ritmos ≠;
- 1 mês: distinguem /b, p/, não distinguem /b/ em vozes ≠;
- Até 6 meses: *Citizen of the world*: distinguem segmentos além da sua língua;
/ɹ, l/, /p, p^h/, /tʃ, ʃ/
- Após 6 meses: generalizações fonológicas;
- 7,5 meses: distinguem acento;
- 6-12 meses: distinguem fronteiras de palavra.



(Kuhl, 2008)

Percepção categorial:
capacidade de distinguir um
som de outro. → Chinchilas
também conseguem!

Generalização categorial:
agrupar sons diferentes
numa mesma categoria →
computador não consegue

Variabilidade: ≠ vozes
≠ velocidades de fala
≠ contextos fonológicos

Como se dá a aquisição fonológica?

PRODUÇÃO

- Até 3 meses: sons vegetativos;
- 3 meses: cooing (sons vocálicos);
- 3-6 meses: vocal-play (aparato de fala sendo explorado);
- 6 meses: balbucio reduplicativo ($C_1V_1.C_1V_1$, sons próprios da língua);
- Balbucio variegado: \neq consoantes e vogais ($C_1V_1.C_2V_2$);
- 1 ano: primeiras palavras (i.e. sons com significado fixo);
- 1;6 anos: combinação de duas palavras;
- Até 5 anos: aquisição de fonemas, sílabas, regras;
- 5 anos: todas as estruturas fonológicas estão adquiridas.

Fonemas:

/p, t, k, b, d, m, n, ŋ, g/ >> /s, f, v, z, ʃ, ʒ/ >> // >> /R/ >> /l/ >> /r/

Sílabas:

CV, V >> CVV >> CVC >> CCV

Sílabas e fonemas: aquisição interdependente

1 fonema, várias sílabas:

/s, z/: CV 2;4 || CVC 3;4 anos

‘sapo’ x ‘ca(s)ca’

‘zebra’ x ‘le(s)ma’

/l, r/: CV 3;0, 4;2 || CCV +5 anos

‘lua’ x ‘b(l)usa’

‘caro’ x ‘b(r)uxa’

1 sílaba, vários fonemas:

CVC Nasal: entre 1;6 e 2;0 anos

‘planta’, ‘tampa’

CVC Fricativa: até 3;8 anos

‘lápiz’, ‘mosca’

CVC Rótica: até 4;1 anos

‘porta’, ‘perna’

vogais

σ

|

R

⋮

V

1º /a, i, u/

2º /e, o/

3º /ɛ, ɔ/

onset simples

σ

^

O

R

⋮

C

V

1º plosivas e nasais

2º fricativas

3º líquidas

núcleo
complexo

σ

^

O

R

|

|

⋮

C

V

V

1º vogais baixas
e médias baixas

2º vogais médias
altas e altas

coda

σ

^

O

R

|

|

⋮

C

V

C

1º nasal

2º liq. lateral

3º fricativa

4º liq. não-lateral

onset
complexo

σ

^

O

R

⋮

C

C

V

CCV com /l/

CCV com /ç/

sem

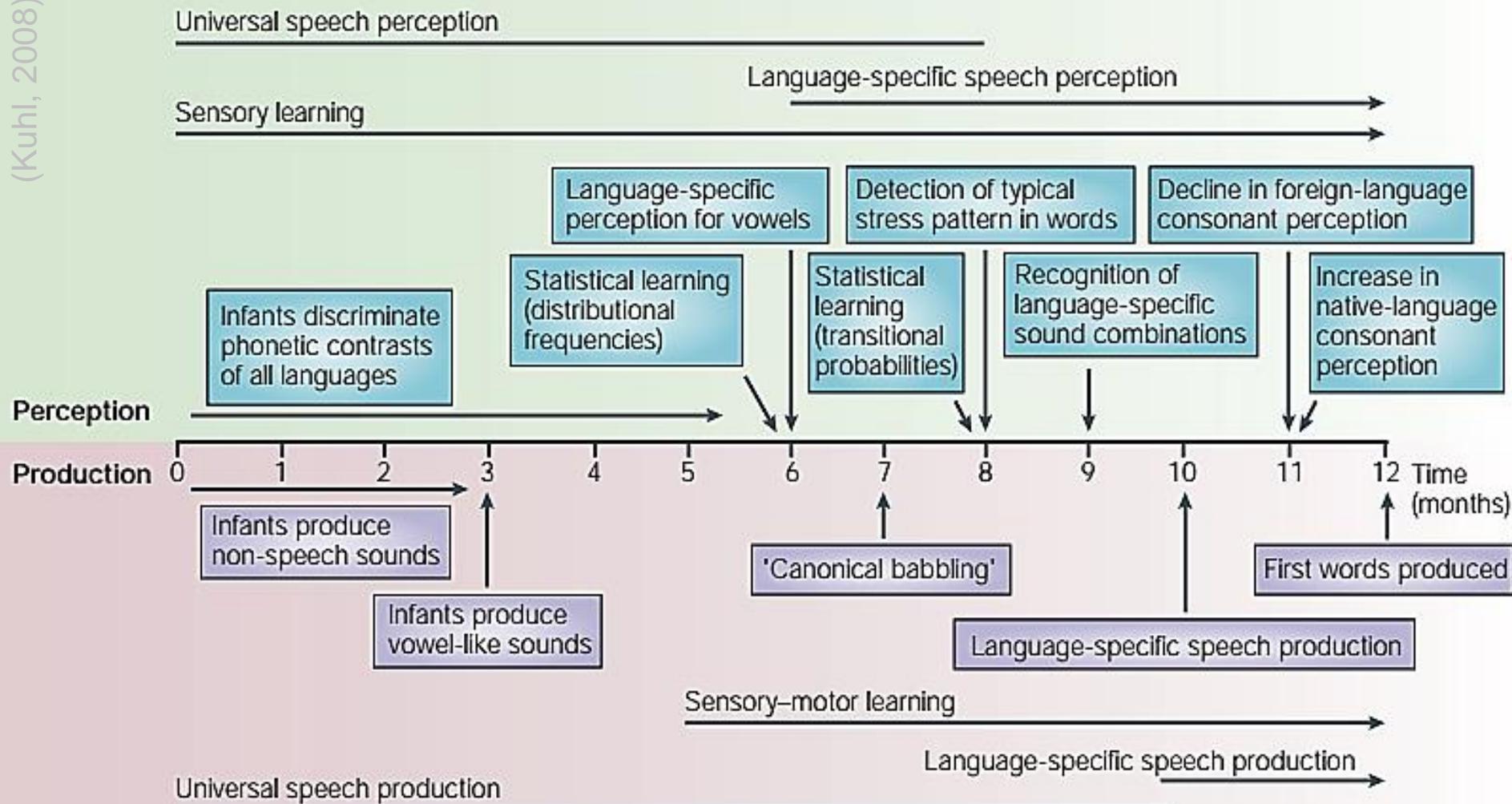
ordenamento



Fases do balbucio

Balbucio manual





4

Um estudo em aquisição fonológica

Sílaba

Fonética x Fonologia

Estratégias de reparo

Um estudo em
aquisição fonológica

Representação subjacente do ataque ramificado CCV na aquisição fonológica (Toni, 2016)

- Objeto do estudo \implies O QUE? / QUAL?
- Objetivo do estudo \implies POR QUE?
- Dados \implies COM QUEM?
- Metodologia \implies COMO?
- Resultados \implies O QUE ACONTECEU?
- Discussão \implies O QUE SIGNIFICA?



Um estudo em aquisição fonológica

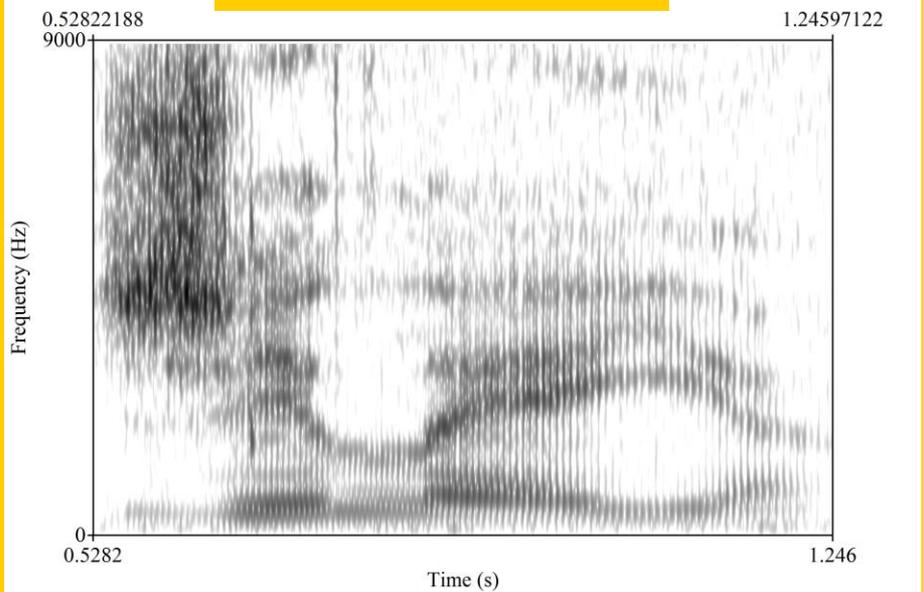
Objeto do estudo \implies O QUE? \implies **SÍLABA**

Por que estudar sílabas?

- Unidade linguística espontânea: até crianças e analfabetos reconhecem;
- Estrutura que organiza os sons da língua: segmentos (sílabas), ritmo (acento; metrificação), melodia (entonação de pergunta);
- É abstrata: fisicamente não há divisões silábicas na fala \rightarrow logo, organização fonológica.

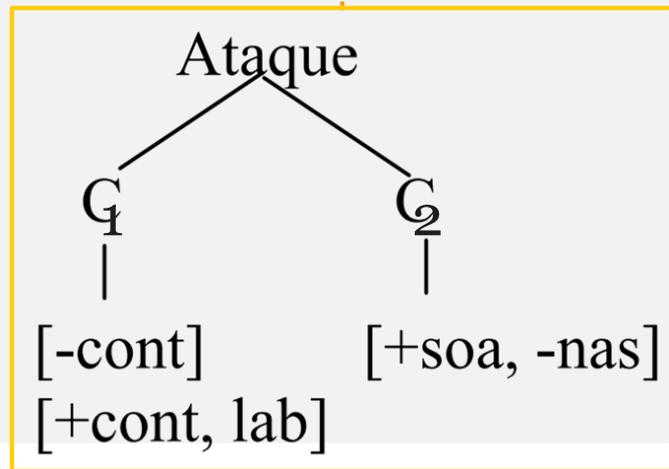
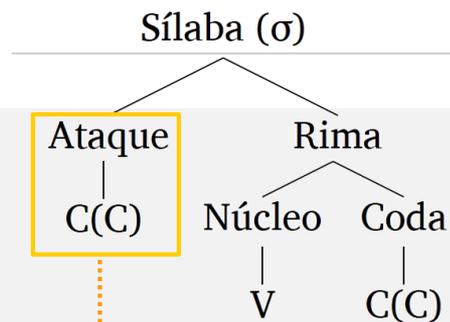
Como é uma sílaba?

Para Fonética



'geléia'

Para Fonologia



brincar
prato
dragão
triste
tigre
criança
blusa
plano
*dlim
atleta
Mogli
bicicleta

Um estudo em aquisição fonológica

- Objeto do estudo \Rightarrow O QUE?
QUAL?

SÍLABA

CCV

Último silábico adquirido:

- Fonemas /l, r/ são os mais tardios;
- Mais complexa foneticamente;
- A combinação **Consoante1 + Consoante2** não é exigida na aquisição de outras estruturas (diferente da Rima).

brincar	blusa
prato	plano
dragão	*dlim
triste	atleta
tigre	Mogli
Criança	bicicleta

Um estudo em
aquisição fonológica

Objetivo \Rightarrow POR QUE? \Rightarrow

Descompasso:
Aquisição fonológica
x
Aquisição articulatória

Questão a ser respondida:

Existiria alguma pista suprasegmental (duração), fonotática (produção CCV e suas estratégias de reparo) ou fonológica (regra de palatalização) que aponte a presença de CCV na fonologia infantil mesmo quando a criança ainda fala C(C)V?

[bu]xa = /bru/xa?

Um estudo em aquisição fonológica

○ Dados \Longrightarrow COM QUEM?

Fala experimental

- 49 crianças: 2;4-5;10 anos;
- Repetição de palavras reais e inventadas;
- 52 alvos CCV + 36 alvos CV.

Fala espontânea

- 3 crianças entre 1;7-5;6 anos;
- Gravações quinzenais.

Exemplos:

Trilho	Tlico
	Diaco
Placa	Prato
	Pluto
Bruxa	Blusa
	Drica

['CCV.CV]

/i, a, u/

/l, r/

/p, b, t, d, k, g/





Um estudo em aquisição fonológica

○ Metodologia \implies COMO? \implies

Estratégias de reparo
Palatalização CCV
Duração

Acessando o conhecimento da criança sobre a sílaba:

- Tipos de produção e manipulação do CCV;



mons /tri/ nho \longrightarrow mons [tli] nho; mons [gri] nho;
mons [li] nho; mons [tir] nho...

- Palatalização CCV;



mons /tri/ nho $\begin{cases} \longrightarrow \text{mons [ti] nho} \\ \longrightarrow \text{mons [tʃi] nho} \end{cases}$

- Alongamento compensatório em C(C)V.



mons /tri/ nho \longrightarrow mons [ti:] nho

RESULTADOS: produção e manipulação CCV

% desenvolvimento CCV: G1: 0-5%; G2: 6-40%; G3: 41-60%; G4: 61-75%; G5: +76%

Naturalístico

<i>Informante</i>	Lz				Am	Ar
<i>Grupos</i>	G1 (365)	G2 (1085)	G3 (431)	G4 (211)	G1 (714)	G1 (1510)
Produção-alvo	6,03%	28,76%	51,51%	66,35%	1,82%	1,52%
CCV >> C1V	90,41%	66,54%	44,78%	27,96%	89,78%	99,56%
Outros reparos	3,56%	4,7%	3,71%	5,69%	8,4%	1,92%

Experimental

<i>Grupos</i>	G1 (884)	G2 (441)	G3 (328)	G4 (824)	G5 (585)
Produção-alvo	0,79%	28,34%	49,7%	63,71%	75,38%
CCV >> C1V	70,59%	26,76%	5,79%	10,8%	6,33%
Outros reparos	28,62%	44,9%	44,51%	25,49%	18,29%

Estratégias Comuns Ao Reparo CCV

Tipo de sílaba	Apagamento de CCV/ C ₁ C ₂ 	‘floresta’ [‘εs.tɐ]; ‘classe’ [‘a.sɪ]
	Apagamento de C ₁ 	‘Drica’ [‘li.kɐ]
	Apagamento de C ₂  	‘bruxa’ [‘bu.sɐ]; ‘trilho’ [‘ʧi.ʎɯ]
	Metátese 	‘magro’ [‘ma.gor]; ‘Pluto’ [‘pul.tɯ]
	Epêntese vocálica  	‘troco’ [to.’ro.kɯ]; ‘Tlibo’ [ʧi.’li.bɯ]
Posição	Transposição 	‘pedra’ [‘pɛ.de]; ‘Crico’ [ki.kɮ]
	Movimento recíproco 	‘dragão’ [gra’dãw]; ‘Tlico’ [‘kli.tɯ]
Fonemas	Substituição C ₁  	‘trave’ [‘kra.vɪ]; ‘Dlopo’ [‘go.pɮ]
	Substituição C ₂  	‘Drica’ [‘dli.kɐ]; ‘classe’ [‘kra.sɪ]
	Coalescência 	‘Pluto’ [‘fu.tɯ]

Em PB, PE, Holandês, Inglês, Francês, Estoniano, Sérvio, Eslovênio, Tcheco...

% Estratégias de reparo coletadas

Naturalístico	Lz				Am	Ar
	G1 (14)	G2 (54)	G3 (16)	G4 (14)	G1 (60)	G1 (28)
Substituição C ₁	57,14%	9,26%	-	7,14%	78,33%	60,71%
Substituição C ₂	14,29%	46,3%	25%	28,57%	11,67%	28,57%
Apag. C ₁ C ₂	7,14%	-	-	-	-	-
Apag. C ₁	7,14%	1,85%	-	-	-	-
Epêntese de V.	7,14%	20,37%	62,50%	50%	3,33%	-
Inserção de C.	7,14%	3,7%	6,25%	7,14%	-	-
Transposição	-	14,81%	-	-	-	-
Metátese	-	3,7%	-	-	-	7,14%
M. Recíproco	-	-	-	7,14%	1,67%	3,57%
Coalescência	-	-	6,25%	-	5%	-

% Estratégias de reparo coletadas

Experimental	G1 (308)	G2 (267)	G3 (184)	G4 (241)	G5 (123)
Substituição C₁	74,68%	26,22%	25%	41,08%	55,28%
Substituição C₂	8,77%	40,45%	38,59%	21,99%	18,7%
Apagamento C ₁ C ₂	4,87%	-	-	0,83%	0,81%
Apagamento C ₁	5,84%	2,25%	1,63%	4,98%	10,57%
Epêntese de vogal	0,32%	19,10%	28,8%	25,73%	12,20%
Inserção de C.	-	1,50%	1,09%	0,41%	-
Transposição	0,65%	3,75%	3,26%	4,15%	-
Metátese	0,65%	2,25%	1,63%	0,41%	-
M. Recíproco	3,25%	0,75%	-	0,41%	1,63%
Coalescência	0,97%	3,75%	-	0%	0,81%

Resultados: Direção das substituições em C₂

Naturalístico	Lz				Am	Ar
<i>Grupos</i>	G1	G2	G3	G4	G1	G1
/l/ → /r/	1/2	0/25	0/4	0/4	0/7	0/8
/l/ → glide/outros	0/2	0/25	0/4	0/4	0/7	0/8
/r/ → /l/	0/2	18/25	4/4	4/4	6/7	0/8
/r/ → glide/outros	1/2	7/25	0/4	0/4	1/7	8/8
Experimental	G1	G2	G3	G4	G5	
/l/ → /r/	3/27	51/108	58/71	34/53	15/23	
/l/ → glide/outros	13/27	5/108	2/71	0/53	4/23	
/r/ → /l/	7/27	50/108	4/71	16/53	4/23	
/r/ → glide/outros	4/27	2/108	7/71	3/53	0/23	



Um estudo em aquisição fonológica

○ Resultados \implies O QUE ACONTECEU?

- Redução $CCV \gg C_1V$ (Apagamento C_2): Estratégia mais utilizada no Naturalístico; no Experimental, somente em G1;
- Naturalístico e Experimental: mesmas estratégias preferenciais; diferentes direções de reparo;
- Reparos em C_2 já em G1;
- Epêntese a partir de G2;
- Reparos em G5: palavras inventadas (especialmente /tl, dl/).



Um estudo em aquisição fonológica

◉ Discussão \implies O QUE SIGNIFICA?

O que podemos observar sobre a língua(gem) com esse estudo?

- A criança reconhece mais propriedades sobre a sílaba do que consegue produzir/articular (ou que nós conseguimos perceber);
- Evitar a articulação /l, r/ parece ter papel em G1 \rightarrow se fosse só questão estrutural, proporção seria Redução CCV = Epêntese
- Tendência à Substituição /l/ \rightarrow /r/ \rightarrow em PB, C/r/V $>$ C/l/V
- Palavras inventadas podem ter estimulado mais reparos CCV.



Para encerrar...



Resumindo

- ⦿ A estrutura das línguas não varia livremente: é produto da nossa capacidade de linguagem (ordenada, regrada);
- ⦿ Linguagem é um conjunto de propriedades herdadas geneticamente, é um instinto biológico;
- ⦿ Observando seu ambiente linguístico, a criança decifra sua língua. E há tanto para decifrar!
- ⦿ A criança sabe mais sobre sua língua do que é capaz de expressar.



● Questões fundamentais à aquisição da linguagem

- ⦿ A linguagem é uma capacidade inata ou um comportamento aprendido?
- ⦿ Qual a importância da interação social e do contexto na aquisição de língua?
- ⦿ Qual a relação entre aquisição de língua e desenvolvimento cognitivo? Adquirir língua é diferente de aprender algo?
- ⦿ Adquirir L1 é diferente de aprender L2?



Referências

- Música com cliques: <https://www.youtube.com/watch?v= V3YOBUKN58>
- Tutorial cliques: <https://www.youtube.com/watch?v=31zzMb3U0iY&t=38s>
- Tons chinês: <https://www.youtube.com/watch?v=orx53ieqEI4>
- Balbucio manual: <https://www.youtube.com/watch?v=OqOBKWi2Ak0>
<https://www.youtube.com/watch?v=SnZVpc3T60I>
- TED Talks: https://www.ted.com/talks/annie_murphy_paul_what_we_learn_before_we_re_born
https://www.ted.com/talks/patricia_kuhl_the_linguistic_genius_of_babies#t-598661
- Testes em bebês: <https://www.youtube.com/watch?v=WvM5bqUsbu8>
https://www.youtube.com/watch?v=EFlixifDk_o
<https://www.youtube.com/watch?v=Ew5-xbc1HMk>
- SANTOS, R.S. Adquirindo a fonologia de uma língua: produção, percepção e representação fonológica. Alfa, São Paulo, 52 (2): 465-481, 2008.
- SIM-SIM, I. Aquisição da linguagem: Um olhar retrospectivo sobre o percurso do conhecimento. In: FREITAS & SANTOS, 2017. *Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português* (Textbooks in Language Sciences 3). Berlin: Language Science Press.
- NEVINS, A. A utilidade de logotomas e línguas inventadas na fonologia experimental. Caderno de Squibs v. 2 · n. 1 · 2016 · p. 67-78
- JAKOBSON, R. Why 'mama' and 'papa'? In: JAKOBSON, R. Selected Writings, Vol. I: Phonological Studies. The Hague: Mouton, 1962. p. 538-545
- SMITH, N., & TSIMPLI, I.-M. *The mind of a savant: Language, learning and modularity*. Oxford: Blackwell, 1995.
- KUHL, P. Early language acquisition: cracking the speech code. Nature, VOLUME 5, NOVEMBER 2004
- FREITAS, M.J. 1997. Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu. Lisboa: tese de doutorado
- TONI, A. Representação subjacente do ataque ramificado CCV na aquisição fonológica. Dissertação. 2016
- KRAMER, Underlying representations, 2012.
- MEHLER, JUSCZYK, LAMBERTZ, HALSTED, BERTONCINI & AMIEL-TISON. 1988. A precursor of language acquisition in young infants. Cognition 29(2). 143–178
- BERKO & BROWN (1960). "Psycholinguistic Research Methods". In P. Mussen. Handbook of Research methods in Child Development. New York: John Wiley. pp. 517–557.
- ZSIGA, E. The Sounds of Language: An Introduction to Phonetics and Phonology. John Wiley & Sons, Nov 26, 2012 - Language Arts
- RIBAS, L. A aquisição do ataque complexo. In: LAMPRECHT, Aquisição fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Artmed, 2004.



['muj.tu^wo.bri'ga.de]!