

# Fundamentos de Aquisição da Linguagem

Ronaldo Lima Jr.

Universidade de Brasília (UnB)

# Teorias de Aquisição (de primeira língua)

# Behaviorismo

- O *Behaviorismo* é uma abordagem na *psicologia* que se concentra no estudo do *comportamento observável*
- Desenvolvimento humano e aprendizagem são influenciados principalmente por fatores ambientais e experiências

- Ivan Pavlov introduziu o conceito de condicionamento clássico
  - Demonstrou que os comportamentos podem ser aprendidos por meio de associações entre estímulos neutros e respostas naturais

- Albert Bandura introduziu a teoria da aprendizagem social
  - Envolve a observação e imitação de comportamentos de modelos – crianças aprendem observando e imitando

# Críticas ao Behaviorismo

- O behaviorismo reduz a complexidade do desenvolvimento humano.
- A ênfase no comportamento observável não considera processos cognitivos internos, emoções e motivação

# Behaviorismo na aquisição da linguagem

# Behaviorismo e Linguagem

- O behaviorismo enfatiza o estudo do comportamento observável em vez de processos mentais internos
- Na aquisição da linguagem, os behavioristas concentram-se em comportamentos linguísticos visíveis e mensuráveis

# Condicionamento Clássico

- Uma abordagem behaviorista inicial à aquisição da linguagem considerou a ideia de que as palavras e sons são condicionados de forma clássica
  - As crianças associariam palavras com objetos ou eventos por meio da repetição e associação

# Condicionamento Operante

VERBAL  
BEHAVIOR



B. F. Skinner

- *Verbal Behavior* (1957)
- Tábula rasa (nada é inato)
- *nature vs nurture*
- A teoria do condicionamento operante sugere que as crianças aprendem a linguagem através do reforço e punição
- Tentativas e erros
- Comportamentos linguísticos adequados são reforçados (elogiados), enquanto comportamentos inadequados são punidos (corrigidos)

# Modelagem e Imitação

- As crianças aprendem observando e imitando adultos
- Os modelos linguísticos fornecem um exemplo do uso correto da linguagem, e as crianças copiam esses modelos.

# Críticas:

- O behaviorismo não explica adequadamente a criatividade linguística das crianças
- A ênfase nos comportamentos observáveis não considera a complexidade da estrutura da linguagem
- Noam Chomsky argumentou que as crianças não podem adquirir a linguagem apenas por meio de reforço e condicionamento.
  - *A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior (1959)*

From <https://youtu.be/S3g5YNRizJg?si=UbxzkEY0tvmpaQ6I>

From [https://youtu.be/iywfSC-\\_08E?si=O8y4duzkjTFmPEEJ](https://youtu.be/iywfSC-_08E?si=O8y4duzkjTFmPEEJ)

**Inatismo**

# Introdução

- Proposta por *Noam Chomsky* na década de 1950, como crítica ao Behaviorismo
- A teoria *inatista* (ou *inatismo*) é uma abordagem à aquisição da primeira língua que enfatiza a influência de fatores internos e biológicos
- Sugere que os seres humanos nascem com uma predisposição inata para adquirir a linguagem
  - Assim como para andar e para ver (!)

# Argumentos

- a rapidez com que as crianças aprendem a linguagem
- a capacidade de compreender e produzir estruturas linguísticas complexas
- erros comuns que seguem padrões previsíveis
- impossível encontrar no estímulo (*input*) tudo o que se adquire

**LAD e UG**

# Críticas

- A teoria inatista subestima a importância do ambiente e da interação social na aquisição da linguagem
- Há debates sobre a natureza exata da gramática universal e do LAD

# Interaccionismo

# Introdução

- InteracionismoS, abordagens interacionistas, sociointeracionismo, Teoria Sociocultural, etc.
  - Vários autores / teóricos, várias vertentes
- Em todas elas:
  - Comunicação é interação e interação é comunicação
  - Linguagem é instrumento de comunicação
  - Interação é *diálogo*, é proposição de problema, negociação de turno e de significado

O interacionismo considera a aquisição da linguagem como um processo intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento cultural e social da criança.

As crianças aprendem a linguagem à medida que são imersas em um ambiente social e cultural que usa a linguagem para comunicação.

# Teoria de Vygotsky

- Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)
  - diferença entre o que uma criança pode fazer sozinha e o que ela pode fazer com a ajuda de um adulto ou um par mais habilidoso.
  - a linguagem desempenha um papel crucial na ZDP, onde as interações sociais e linguísticas ajudam a criança a avançar em seu desenvolvimento linguístico.

# Zona de desenvolvimento proximal

O ponto ideal



# Teoria de Vygotsky

- ZDP
- **Scaffolding** Linguístico (andaimes)

Os adultos e pares mais competentes desempenham um papel importante no processo de aprendizagem da linguagem, oferecendo suporte, adaptando seu discurso e suas interações de acordo com o nível de habilidade da criança. Gradualmente, à medida que a criança ganha habilidades linguísticas, o adulto reduz o suporte, permitindo que a criança se torne mais independente em sua comunicação.

# Teoria de Vygotsky

- ZDP
- *Scaffolding* Linguístico (andaimes)
- **Internalização da Linguagem:** à medida que as crianças interagem e internalizam essas interações, a linguagem se torna uma função interna de pensamento e autorregulação.
- **Papel da Cultura:** a linguagem carrega valores, crenças e normas culturais – As crianças aprendem não apenas palavras e estruturas, mas também a maneira como a linguagem é usada em seu contexto cultural específico.

# Teoria de Wallon

- Emoção como Base para a Aquisição da Linguagem
- Interação Social
- Estágios do Desenvolvimento
  - impulsivo-emocional (0-1 ano)
  - sensório-motor (1-3 anos)
  - personalismo (3-6 anos)
  - categorial (a partir dos 6 anos)
- Linguagem como expressão de sentimentos →  
Linguagem como ferramenta cognitiva
- Desenvolvimento Holístico (aspectos emocionais, sociais, cognitivos e linguísticos)

# Ênfases



Jean Piaget



Lev Vygotsky



Henri Wallon



Enfocou o desenvolvimento cognitivo e a construção do conhecimento pela criança.



Enfatizou a importância das interações sociais e da cultura na aquisição da linguagem.



Enfocou a linguagem como uma expressão das emoções e como uma ferramenta para a comunicação e o desenvolvimento.

# Competência Comunicativa

- Dell Hymes (em contrapartida ao conceito de competência linguística de Chomsk)
- Capacidade de um indivíduo de usar a linguagem de maneira eficaz e apropriada em contextos de comunicação reais, indo além das regras gramaticais e estruturas linguísticas
- Envolve: uso contextual da linguagem, compreensão pragmática, variação linguística, compreensão de contexto, negociação de significado, e desenvolvimento contínuo

# Implicações Práticas

- Como pais e educadores podem aplicar a ótica sociointeracionista?

**Conexionismo**

# Introdução

- Teoria da psicologia cognitiva que oferece uma explicação da aquisição da linguagem com base em princípios da *computação neural* e *processamento paralelo distribuído*
- Aquisição da linguagem é vista como um processo de *aprendizado* baseado na interconexão de *unidades de processamento elementares*, chamadas de *neurônios artificiais* ou *nodos*, em redes neurais artificiais

# Principais pontos do Conexionismo

# 1. Unidades de processamento Neurais

- No modelo conexionista, as unidades de processamento representam conceitos, palavras ou fonemas
- Cada unidade é conectada a outras unidades por meio de conexões (pesos sinápticos) que podem ser fortalecidas ou enfraquecidas com base na exposição a dados linguísticos

## 2. Aprendizado

- A aquisição da linguagem no conexionismo é vista como um processo de *aprendizado estatístico*
- As conexões entre as unidades são ajustadas com base na frequência com que as palavras ou conceitos co-ocorrem em contextos linguísticos
  - Isso é feito através de algoritmos de treinamento que ajustam os pesos sinápticos para minimizar erros de previsão.

# 3. Processamento paralelo

- As redes neurais artificiais no conexionismo processam informações de forma paralela, o que significa que várias unidades estão ativas simultaneamente e contribuem para o processamento da linguagem
- Isso reflete a ideia de que a aquisição da linguagem envolve a consideração de múltiplos fatores linguísticos ao mesmo tempo.

# 4. Generalização

- As redes podem aprender padrões linguísticos a partir de dados limitados e, em seguida, aplicar esse conhecimento para compreender e produzir novas sentenças ou palavras que nunca foram encontradas durante o treinamento

# 5. Plasticidade

- As redes neurais no conexionismo são plásticas, o que significa que podem se adaptar a mudanças na linguagem ao longo do tempo
- Isso reflete a capacidade das crianças de aprender novas palavras e regras gramaticais à medida que são expostas a mais dados linguísticos

# 6. Erros de produção

- O conexionismo também pode explicar erros comuns de produção linguística
- Quando as conexões são fracas ou os pesos sinápticos não foram ajustados corretamente, isso pode levar a erros de produção, como trocar sons, palavras ou construções linguísticas.

# Rede Neural



Fonte: <https://youtu.be/ITwpDxx0UBE?si=uF-xJlUHQl5HEcL7>

# Exemplo de pesquisa

← Automatic identification of synthetically generated interlanguage transfer phenomena  
between Brazilian Portuguese (L1) and English (L2)

*Em resumo:*

o conexionismo fornece uma abordagem baseada em modelos computacionais que descrevem a aquisição da linguagem como um processo de aprendizado estatístico, no qual as redes neurais artificiais adaptam suas conexões com base na exposição a dados linguísticos. Essa teoria pode explicar como as crianças adquirem a linguagem e como os adultos processam e produzem fala de maneira eficaz.

