

WHAT DO YOU MEAN, NO? TODDLERS' COMPREHENSION OF LOGICAL "NO" AND "NOT"

Roman Feiman, Shilpa Mody,
Sophia Sanborn e Susan Carey
(2017)

Apresentação:
Josiane Anjos e Milene Cupertino
Reunião ACESIN – UFRJ
Abr 2020

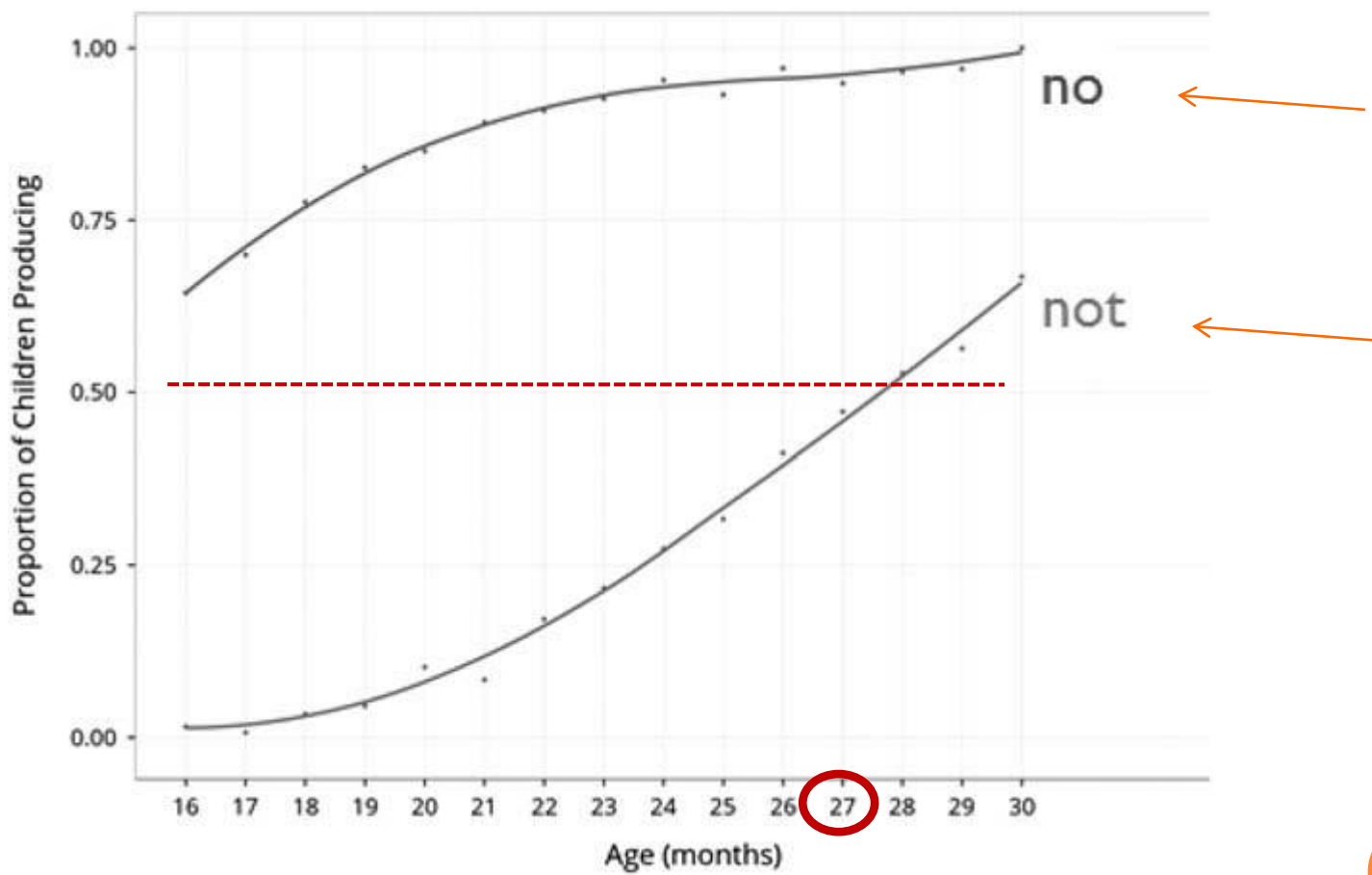
INTRODUÇÃO

- Negação é um operador que muda o valor de verdade de uma sentença.
- Três estágios de negação: Rejeição, não existência e *negação do valor verdade de uma sentença*.
- Produção x Compreensão da negação



Produção de “no” e “not” por idade

- Baseado nos dados de MacArthur-Bates CDI



REVISÃO DA LITERATURA

- **Nordmeyer e Frank (2014):**
 - “Look at the boy who has no apples” – rastreamento ocular
- **Austin e colegas (2014):**
 - Experimento similar
 - Pistas negativas e afirmativas intercaladas
 - Exclusão de 46% dos participantes



EXPERIMENTO 1: COMPREENDENDO "NOT"

○ 1A: Começando com bloco das negativas

- 83 participantes: 24 crianças de 20 meses, 25 crianças de 24 meses e 34 de 27 meses.
- Ordem das sentenças:
4 trials negativos seguidos de 4 trials afirmativos.
- Materiais:



EXPERIMENTO 1A:

- 3 sessões de treinamento e 8 trials
- Bola escondida no padrão A-B-B-A-A-B-B-A
(A = balde e B = caminhão, ou vice-versa)
- Treinamento:
 - 1- Procurar pela bola no único recipiente usado.
 - 2- Procurar no recipiente que foi indicado ("*Está no balde*").
 - 3- Pista negativa ("*Não está no balde*").



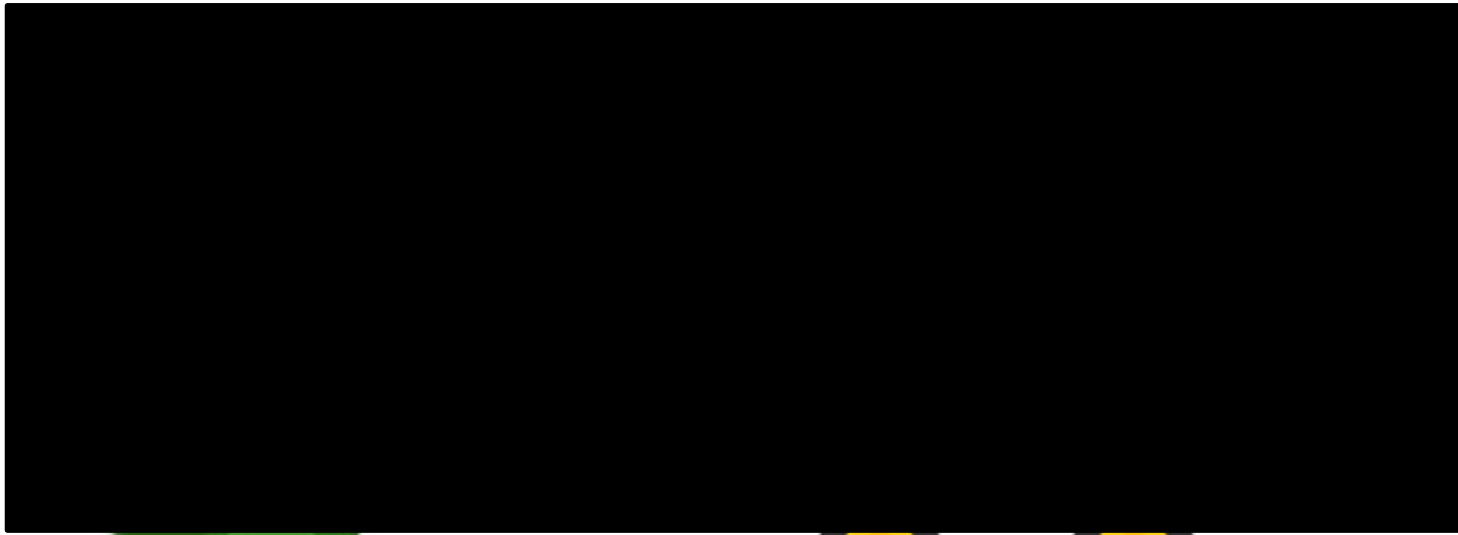
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



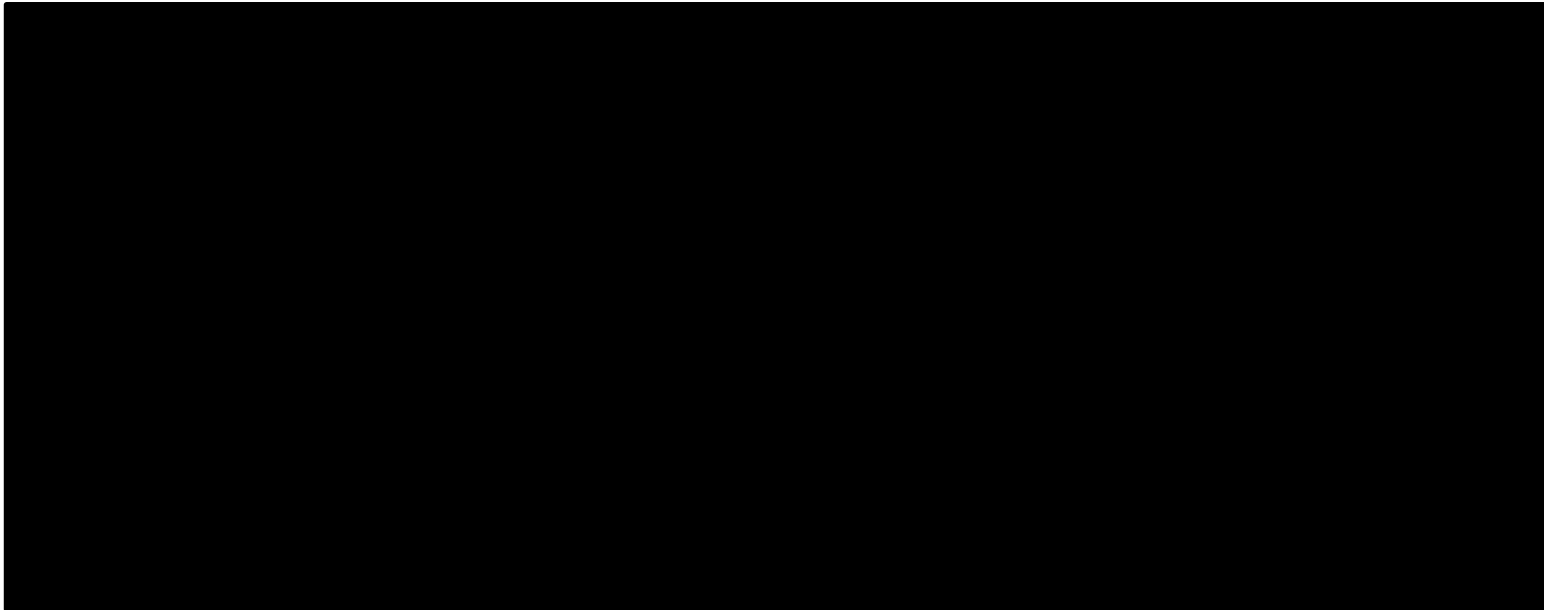
Está pronto?
Olhe para onde a bola vai...



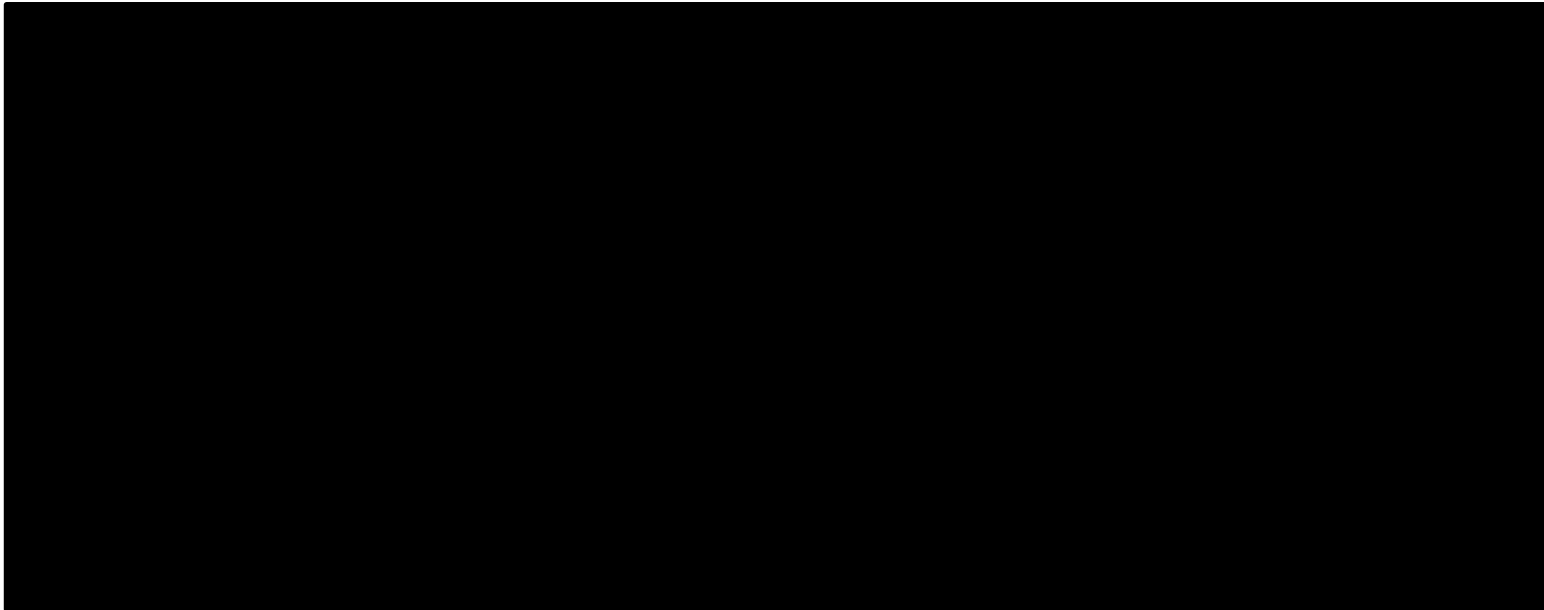
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



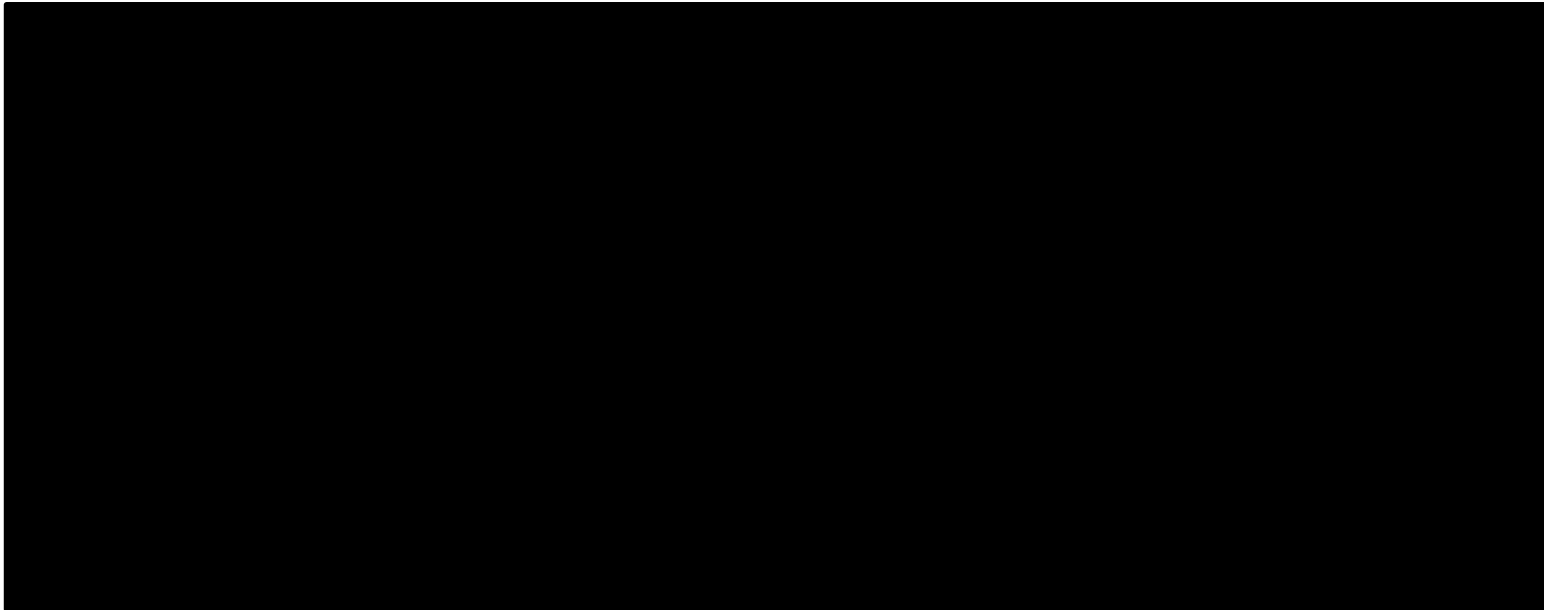
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



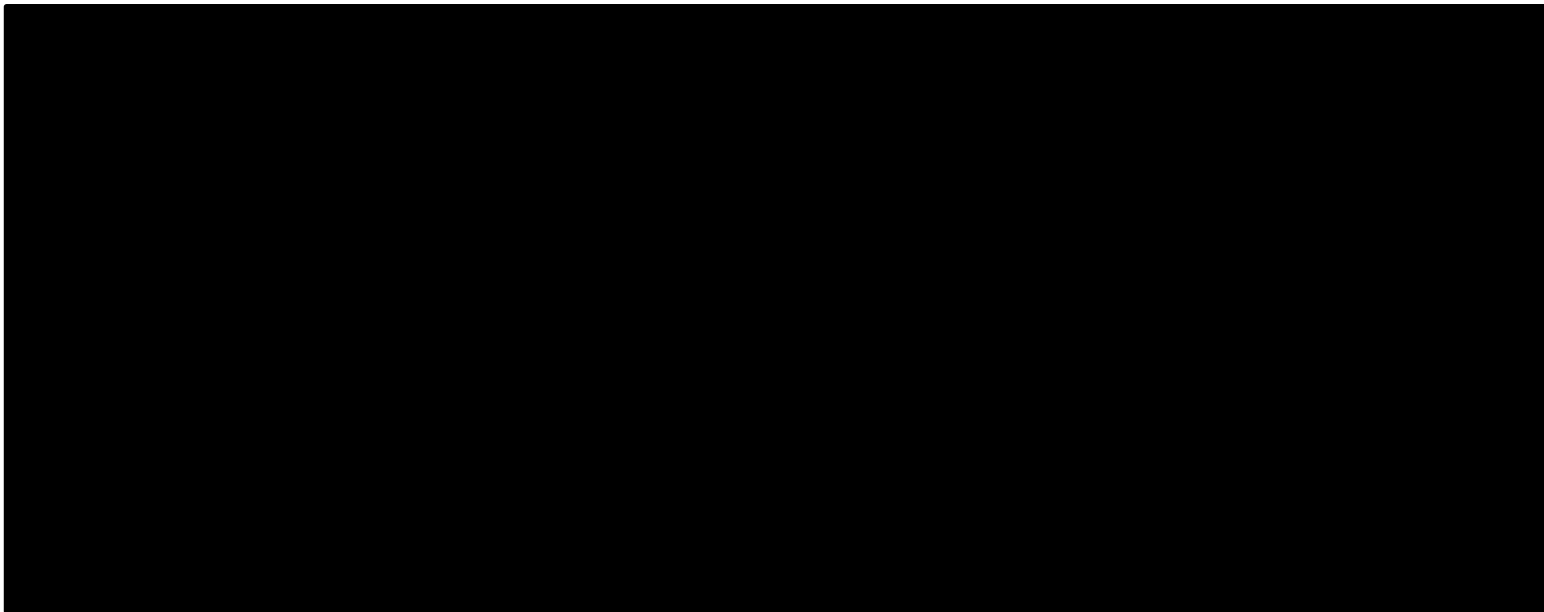
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



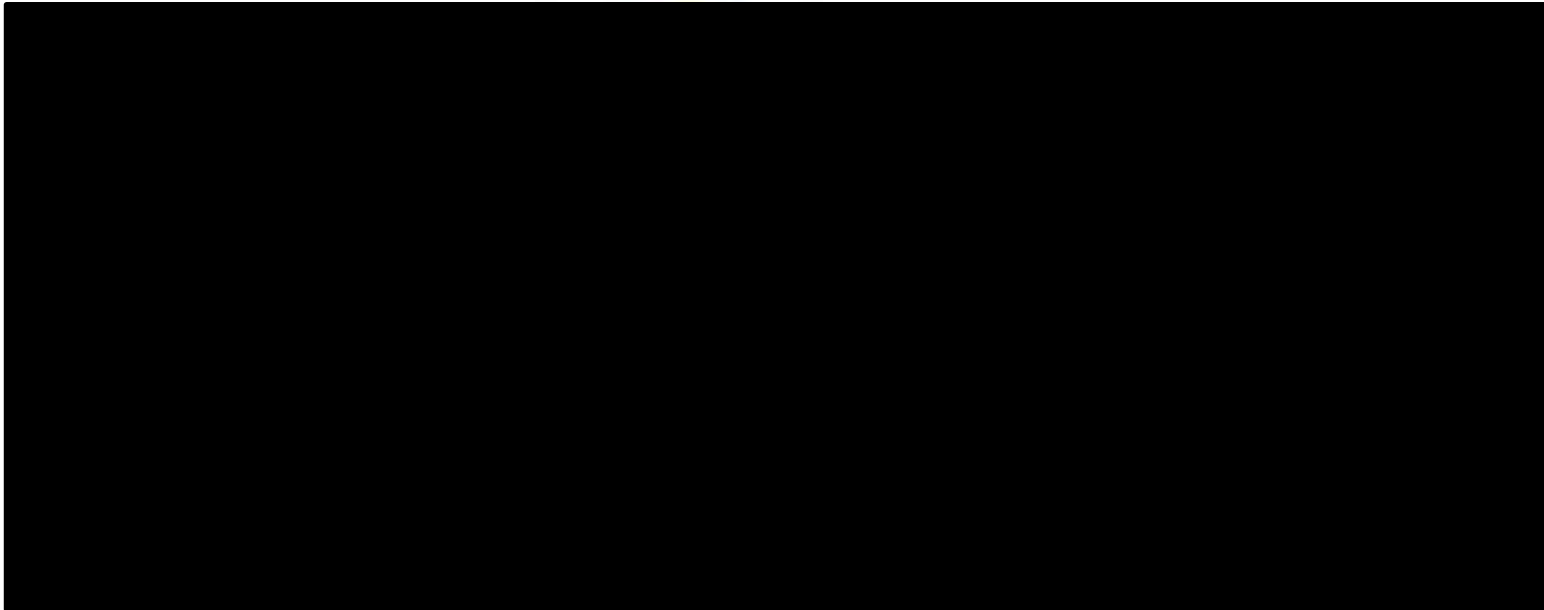
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



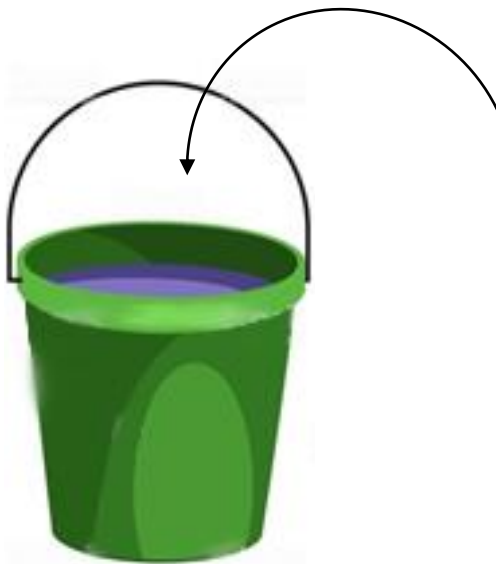
EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: CONDIÇÃO NEGATIVA



EXEMPLO DA FASE TESTE: : CONDIÇÃO NEGATIVA



???



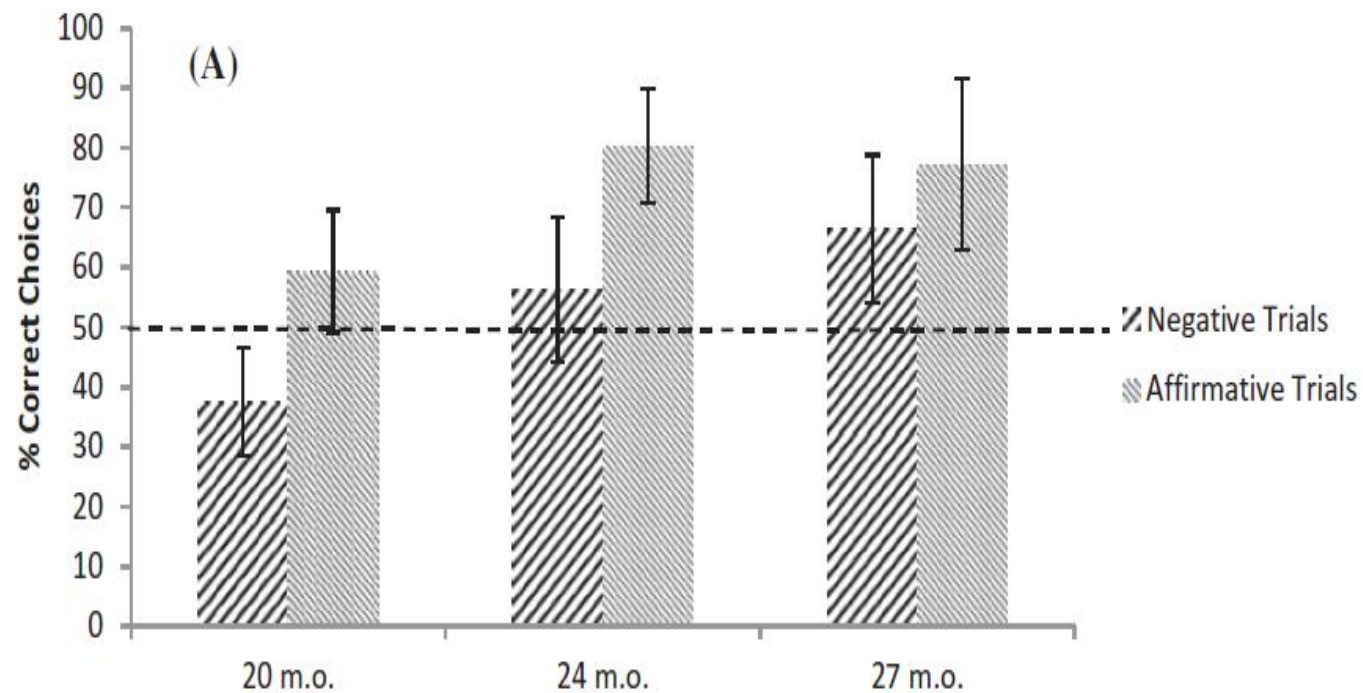
EXEMPLO DA FASE TESTE: : CONDIÇÃO NEGATIVA

NÃO está no balde.
It's NOT in the bucket.

X



RESULTADO DO EXPERIMENTO 1A:

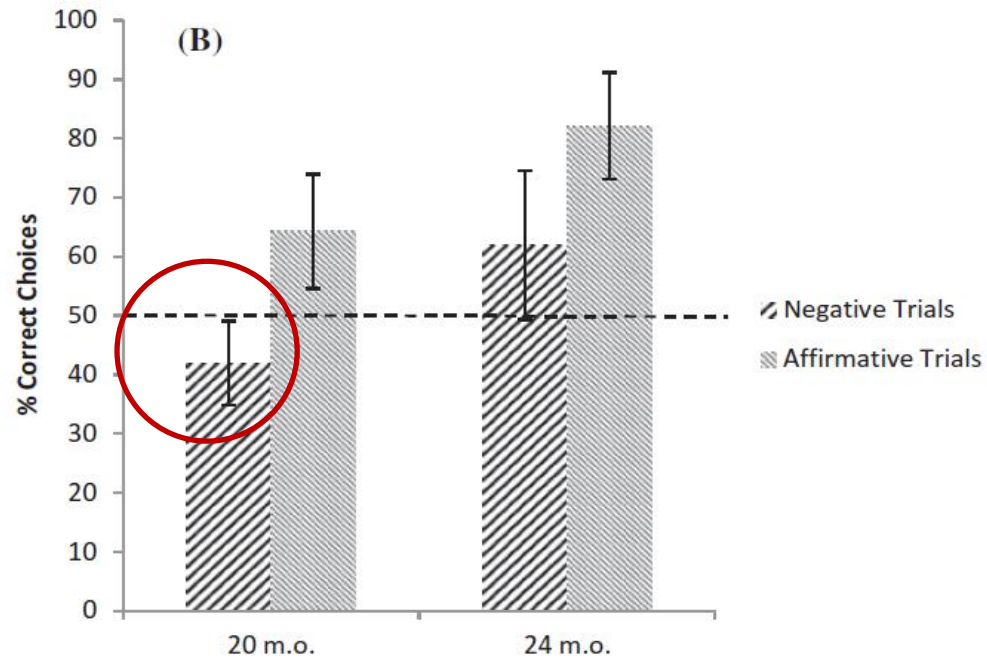
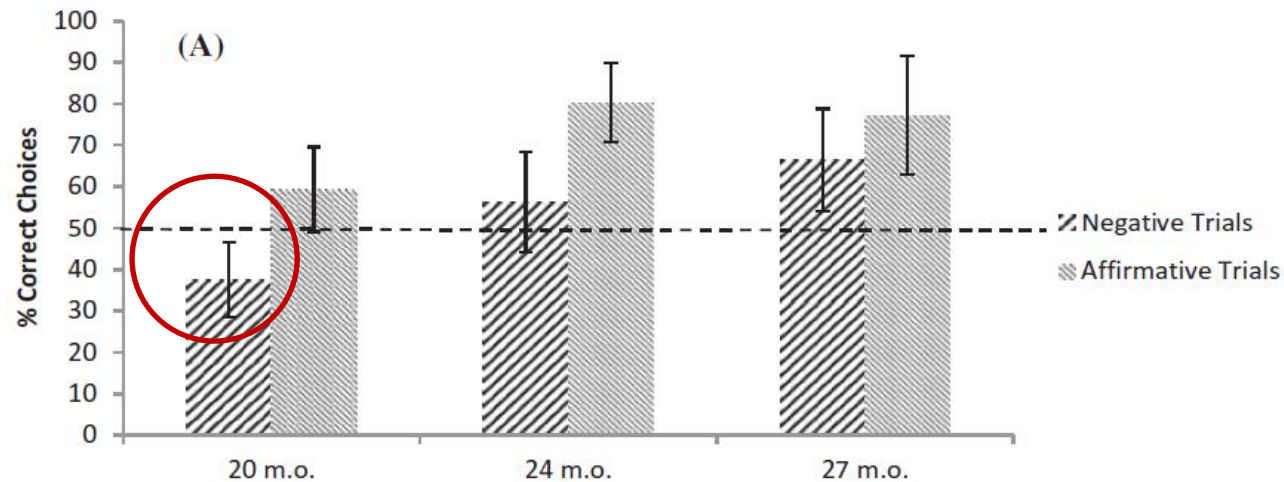


EXPERIMENTO 1B:

- **1B: Começando com o bloco das afirmativas**
- 56 participantes: 28 crianças de 20 meses e 28 crianças de 24 meses
- Ordem das sentenças: 4 trials afirmativos seguidos de 4 trials negativos.
- Possibilidade de repetir duas vezes o teste da fase de treinamento.



RESULTADOS DO EXPERIMENTO 1B:



EXPERIMENTO 2: COMPREENDENDO "NO"

- 3 sessões de treinamento e 8 trials
- Bola escondida no padrão A-B-B-A-A-B-B-A (A = balde e B = caminhão, ou vice-versa)

○ Participantes

82 participantes

- 24 crianças de **20** meses
- 33 crianças de **24** meses
- 25 crianças de **27** meses

○ Procedimentos

- Interação de perguntas e respostas entre os pais e o pesquisador.
- Mudança na pista dada à criança: **"Yes, it is."/ "No, it's not."**
- Os pais receberam um script para seguir durante o experimento, que dizia sobre qual recipiente perguntar.



EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO NEGATIVA

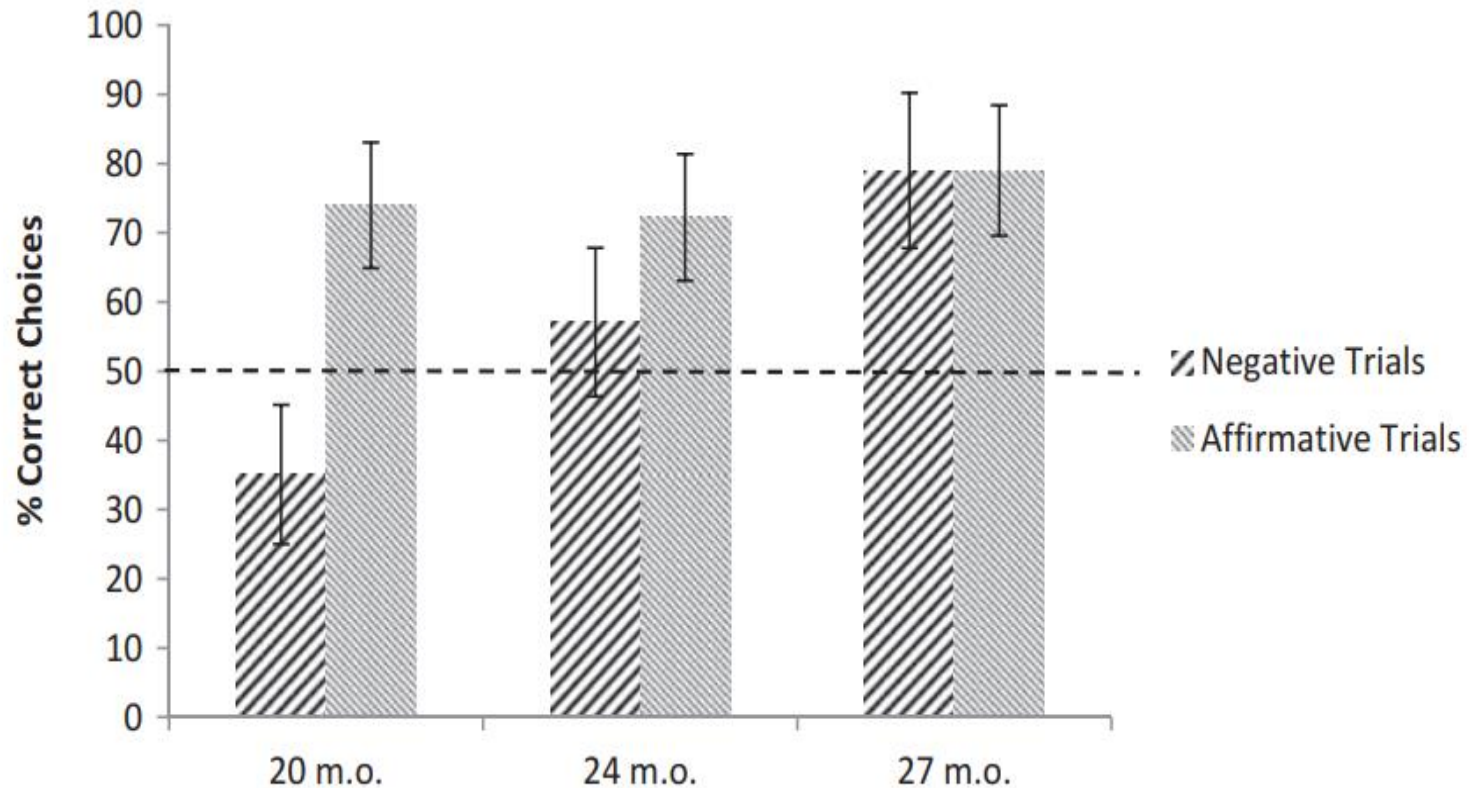
Estimulação

Está no balde?
NÃO. Não está.

Is it in the bucket? (Parents)
NO, it's not! (Experimenter)



RESULTADOS DO EXPERIMENTO 2:



EXPERIMENTO 3: VISUAL

HIPÓTESES

- Se o insucesso das crianças de 20 meses nas tarefas experimentais anteriores aconteceu por falha das funções executivas, como falta de controle inibitório e falta de atenção, elas também terão um desempenho abaixo do nível da chance no experimento 3.
- Por outro lado, se os resultados anteriores se devem a não compreensão do significado lógico de "no" e "not", podemos esperar que elas tenham um bom desempenho dessa vez, devido à ajuda de pistas visuais e acertarão mais vezes em qual recipiente a bola está.



EXPERIMENTO 3: VISUAL

○ Participantes

- 28 participantes de **20 meses**
- Nenhum deles participou dos experimentos 1 e 2.

○ Materiais e Procedimentos

- A bola amarela era um pouco maior;
- As pistas verbais foram substituídas por pistas visuais.



EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO AFIRMATIVA

Estimulação

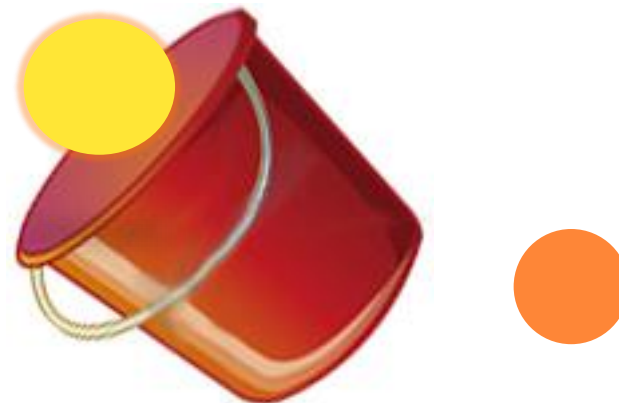


EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO AFIRMATIVA

Estimulação

Uau! Olha para o balde!
Wow! Look at the bucket!

2s



EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO AFIRMATIVA

Teste

Você consegue achar a bola?
Can you find the ball, can you find it?



EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO NEGATIVA

Estimulação

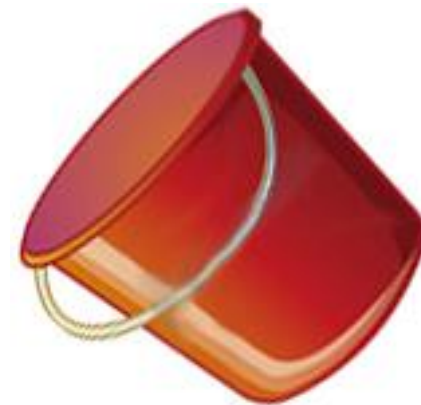


EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO NEGATIVA

Estimulação

Olhe para o balde.
Look at the bucket.

2s



EXEMPLO DE TRIAL: CONDIÇÃO NEGATIVA

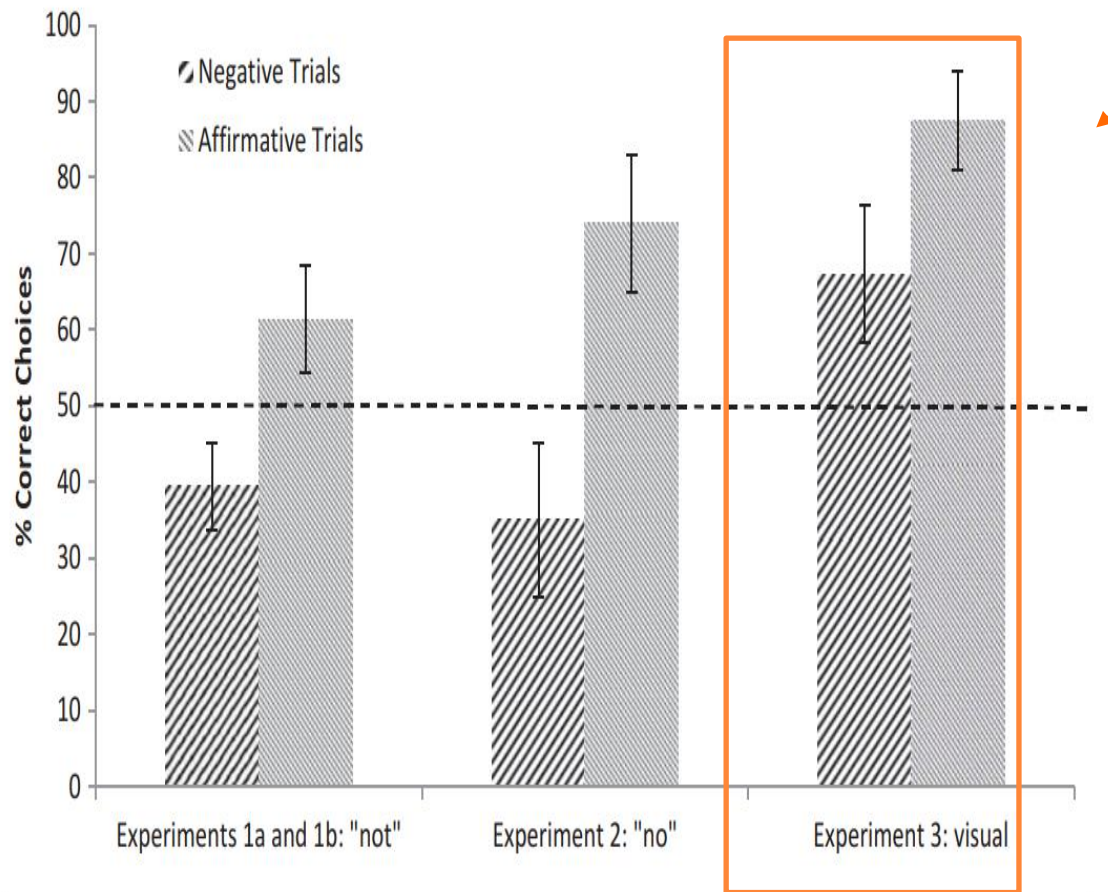
Teste

Você consegue achar a bola?

Can you find the ball, can you find it?



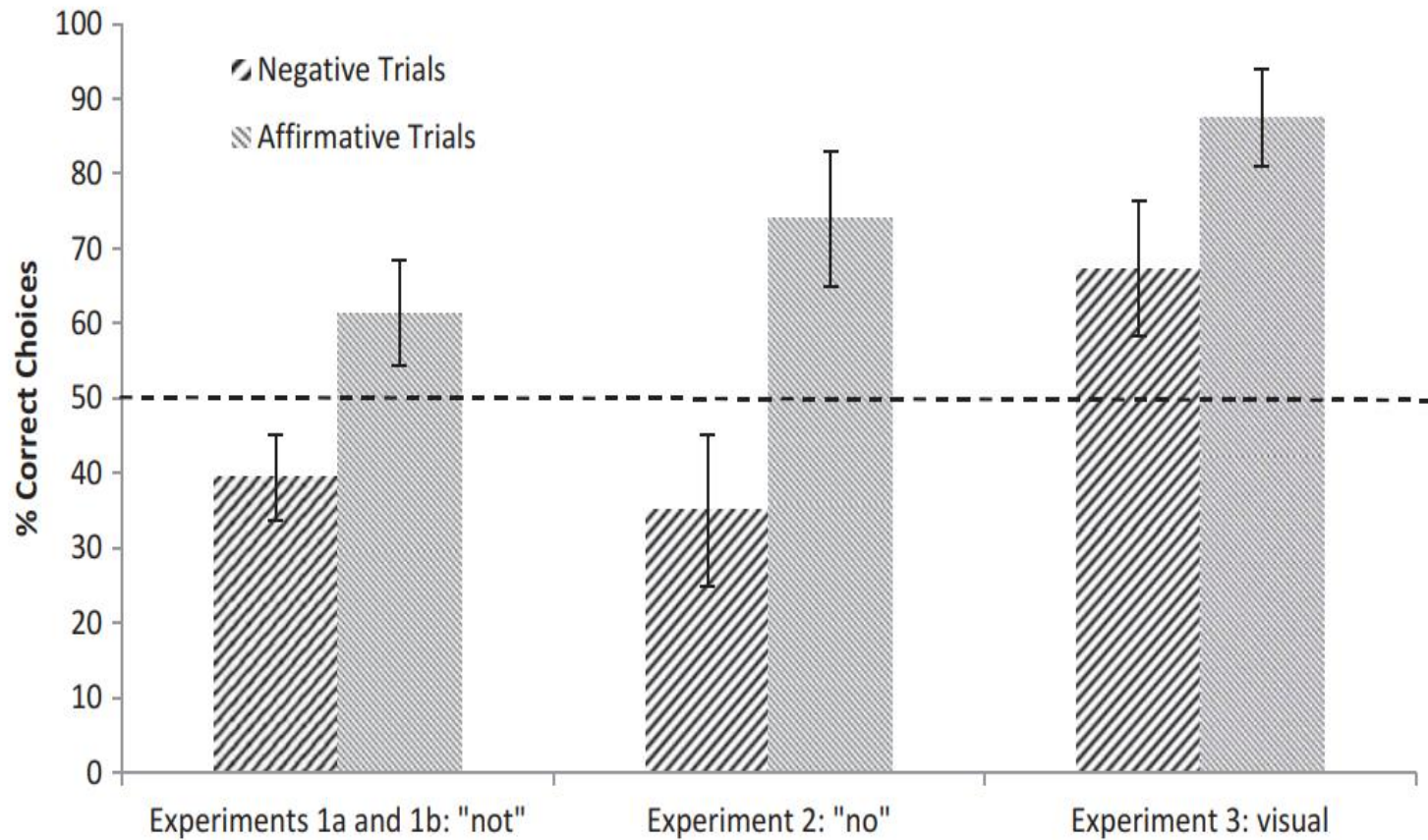
RESULTADOS DO EXPERIMENTO 3:



- As crianças do experimento 3 buscaram no recipiente correto significativamente mais frequentemente do que as dos outros experimentos, tanto nas afirmativas quanto nas negativas.



COMPARANDO OS EXPERIMENTOS



CONCLUSÃO

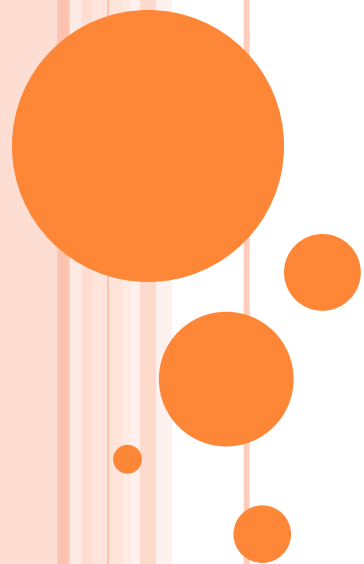
- As crianças que aprendem inglês adquirem os significados funcionais do valor verdade de "no" e "not" ao mesmo tempo, entre 24 e 27 meses.
- O conceito funcional de negação de valor verdade só está disponível para o pensamento das crianças no início do terceiro ano de vida.



REFERÊNCIAS

- Austin, K., Theakston, A., Lieven, E., & Tomasello, M. (2014). Young children's understanding of denial. *Developmental Psychology*, 50(8), 2016.
- Nordmeyer, A. E., & Frank, M. C. (2014). The role of context in young children's comprehension of negation. *Journal of Memory and Language*, 77, 25–39.





OBRIGADA!