

Távola Redonda sobre Modalidade

Luiz Arthur Pagani (UFPR)

`http://www.ufpr.br/~arthur`

`arthur@ufpr.br`

1 Introdução

- “A tarefa primordial das teorias semânticas é explicar como as palavras e as outras expressões linguísticas, como sentenças e sintagmas, podem ter significados e o que são esses significados” [1]
 - “As expressões linguísticas têm significado.”
 - “Os significados não fazem parte da língua.” (São extra-linguísticos; estão além das línguas.)
- Composicionalidade:
 - Determinação do significado de todos os elementos básicos (lexicais) da língua
 - Especificação de como os significados das expressões mais simples são combinados para formar o das mais complexas

2 Exemplo simples

Vamos nos perguntar sobre o significado da sentença “Pedro fuma”; quando ela é verdadeira? (Por que verdade?)

- Vamos supor que “Pedro” denota o indivíduo que é o Pedro.
- Vamos supor que “fuma” denota o conjunto dos indivíduos que são fumantes.
- Então “Pedro fuma” é verdadeira se (e somente se) o Pedro pertencer ao conjunto dos indivíduos que são fumantes.

Conclusão: precisamos de dois tipos de coisas (indivíduos e conjuntos de indivíduos) para olhar para o significado de “Pedro fuma” (e, talvez, mais a relação de “pertencer a”; mas isso vem com a teoria de conjuntos, junto com os indivíduos e os conjuntos).

3 Exemplos mais complexos

- “todo homem fuma”:
 - $H \subseteq F$
 - $\forall x(Hx \rightarrow Fx)$
- “algum homem fuma”:
 - $H \cap F \neq \emptyset$
 - $\exists x(Hx \wedge Fx)$

Quantificador generalizado: expressão cujo significado corresponde a um relacionador de conjuntos (ou funções):

- $\llbracket \text{todo} \rrbracket = \lambda P. \lambda Q. \forall x (Px \rightarrow Qx)$
- $\llbracket \text{algum} \rrbracket = \lambda P. \lambda Q. \exists x (Px \wedge Qx)$

4 Quantificação existencial e universal nas línguas naturais

Não parece haver, nas línguas naturais, um determinante “ni”, tal que o significado de “ni homem(ns) fuma(m)” seja:

- ou $\forall x(Hx \wedge Fx)$
- ou $\exists x(Hx \rightarrow Fx)$

5 Monotonicidade

Considerando que $\llbracket \text{fuma cigarro} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{fuma} \rrbracket$,

- “todo” é monotônico crescente:
 - $\llbracket \text{todo homem fuma cigarro} \rrbracket \models \llbracket \text{todo homem fuma} \rrbracket$
 - $\llbracket \text{nenhum homem fuma cigarro} \rrbracket \not\models \llbracket \text{nenhum homem fuma} \rrbracket$
- “nenhum” é monotônico decrescente:
 - $\llbracket \text{todo homem fuma} \rrbracket \not\models \llbracket \text{todo homem fuma cigarro} \rrbracket$
 - $\llbracket \text{nenhum homem fuma} \rrbracket \models \llbracket \text{nenhum homem fuma cigarro} \rrbracket$

Conclusão: par mínimo, com distribuição complementar.

6 Polaridade negativa

- *“todo homem jamais fumou”
- “nenhum homem jamais fumou”

Conclusão: “jamais” só pode ser usado em contexto monotônico decrescente

7 Perguntas sobre modalidade

Se os operadores modais correspondem à quantificação de mundos possíveis, como o Cezar nos mostrou e se, ainda mais, os modais são quantificadores generalizados, como a Roberta sugeriu; então, nas línguas naturais:

- há modais monotônicos crescentes e decrescentes?
- existem expressões sensíveis à modalidade, assim como “jamais” em relação à polaridade negativa?

8 Conclusão

- Cezar: mundos possíveis, como indivíduos
- Roberta: (“pode” $\times$ “podia”) & (“deve” $\times$ “devia”)
- Meu questionamento: quantificação generalizada de mundos possíveis?
- Em suma, na opção metodológica apresentada aqui, fazer semântica para uma língua é encontrar o modelo adequado para interpretá-la (no caso específico desta Távola Redonda, lidamos tanto com a identificação de coisas (mundos possíveis), como com a combinatória interpretativa).

Referências

- [1] Emmon Bach. *Informal Lectures on Formal Semantics*. State University of New York, Albany, 1989.

<http://www.ufpr.br/~arthur>