

# Pesquisa Teórica Sobre Representação de Conhecimento e Raciocínio

Dupla: Gustavo Roesler Brillinger e Osvaldo Miguel Junior

Qual delas conseguimos expressar mais restrições acerca do domínio da representação?

- Prolog, nele podemos colocar quantas restrições quisermos porém quanto mais restrições existirem mais específico será a resposta do problema e menor será o número de problemas que o programa atende.

Quais as formas de raciocínio estão implementadas nessas duas lógicas?

- OWL2: através de classes, propriedades, indivíduos e valores são criadas relações entre si que definem um ou mais conceitos.

- Prolog: é uma linguagem declarativa ou seja se adapta ao problema, usando uma coleção de fatos e regras consegue chegar a solução do problema.

Como isso se reflete no uso do sistema? Qual o resultado das inferências no Prolog e qual o resultado no Protege? Ou seja, como utilizamos o prolog e como utilizamos o protege?

- Protege: usa um sistema de tags como no html, porém no protege as tags são usadas para classificar e as sub tags servem para classificar atributos, exemplo:

```
<owl:NamedIndividual
rdf:about="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#scarlett">
  <rdf:type
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#pessoa"/>
  <naoPossui
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#pos_sui_pinto"/>
  <possui
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#loira"/>
  <possui
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#olho_azul_ou_verde"/>
  <possui
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#violao"/>
  <veste
rdf:resource="http://www.semanticweb.org/ufsc/ontologies/2016/tipos_mulheres#sho
```

```
rtinho_e_regata"/>
  <nome
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">scarlett</nome>
  <sobrenome
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">johansson</sobrenome
>
  </owl:NamedIndividual>
```

- Prolog: funciona com um sistema de entrada e saída, são eles read() e write().  
Dependendo de como foi construído o programa ele pode retornar desde um Boolean até uma String, exemplos:

Dado:

```
seguidor(Mane, Juca).
seguidor(Mane, Carolina).
seguidor(Mane, Lucas).
seguidor(Mane, Roberto).
```

Regra:

```
lider(L, S1, S2):- seguidor(L, S1), seguidor(L, S2).
```

Ou seja para uma pessoa ser um líder, é necessário ter ao menos 2 seguidores, passando lider(Mane, Juca, Carolina) vai ter retorno true pois Mane possui ao menos 2 seguidores.

**Descreva brevemente a definição e a utilização dos axiomas de propriedades de objetos (transitive, inverseOf, ...) da OWL 2.**

- São usados para criar relações ou caracterizar relações entre objetos de expressões de propriedade.

**Parte 2:**

O Dominio escolhido são tipos de mulheres, através de uma mulher cadastrada o sistema vai dizer qual é ou quais são os seus possíveis tipos, exemplos:

gorda-do-boreu:

```
- possui bigode;
- possui enorme;
- veste xadrez_com_listra;
- nãoPossui modelo_angels;
teve um retorno: muito_muito_feia.
```

Fontes:

<http://pt.slideshare.net/jaideraf/lgica-descritiva>

<https://www.w3.org/TR/owl2-overview/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Prolog>

<http://www.linhadecodigo.com.br/artigo/1697/descobrindo-o-prolog.aspx>