

# XVII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL - 2009

## Modelagem de Categorias Radiais em 3D

### PROJETO RADIAL 3D

### REPRESENTAÇÕES MULTIDIMENSIONAIS DE CATEGORIAS RADIAIS: A MODELAGEM DA CATEGORIA RELIGIÃO SUBPROJETO MCR 3D

Karili da Silveira Motta (BIC-UCS), Rodolfo Stangherlin (Aluno Voluntário), Heloísa Pedroso de Moraes Feltes (Orientadora)

#### OBJETIVOS DO PROJETO RADIAL 3D

- (1) Revisar a estrutura radial proposta em Granzotto (2007) e Feltes (2007) para a categoria RELIGIÃO (Figura 5)
- (2) Elaborar uma versão em língua inglesa da nova estrutura.
- (3) Modelar a estrutura radial em um *software* já disponível.
- (4) Criar um protótipo para testagem.
- (5) Criar um *software* para criação e manipulação de categorias radiais em Semântica Cognitiva, de modo a obter um modelo que incorpore elementos descritivos (características das estruturas) e explicativas (motivação das extensões).

#### OBJETIVO DO PROJETO MCR 3D

Modelar em 3D a categoria BALAN do sistema de classificadores nominais do Dyrbal (língua aborígene da Austrália), como modelagem inicial-teste, dado que possui todos os elementos de descrição e explicação necessários para a modelagem de uma estrutura mais complexa.

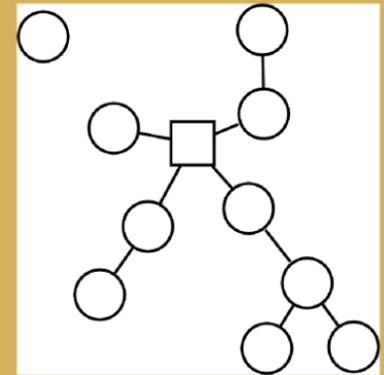


Figura 1: Radialidade de BALAN, cf. Lakoff (1987, p. 103), adaptado

#### REFERENCIAL TEÓRICO

Categorias Radiais são modelos cognitivos que têm uma subcategoria como centro, e as outras subcategorias estão ligadas ao centro por vários tipos de ligações. Há princípios de extensão que caracterizam as ligações possíveis entre as subcategorias mais centrais e as menos centrais, incluindo: modelos metafóricos, modelos metonímicos, relações de esquema de imagens, etc. Algumas características dessas estruturas radiais relativas ao processo de categorização humano são:

- demonstram a existência de domínios básicos da experiência que podem ser específicos-de-uma-cultura;
- há membros que são mais centrais numa categoria;
- são estruturadas por um encadeamento, onde cada membro está ligado a outro na categoria, de modo que todos estão ligados entre si;
- as categorias que constituem um todo não precisam ser definidas por propriedades comuns; e
- um conhecimento específico impõe-se sobre o conhecimento geral (LAKOFF, 1987; LAKOFF; JOHNSON, 1999).

Um exemplo de radialidade encontra-se na língua Dyrbal. O Dyrbal utiliza um sistema de classificadores que marca a categoria a que os nomes pertencem. A partir delas, são classificados todos os objetos do universo Dyrbal. O sistema é aprendido a partir de alguns princípios gerais que estabelecem quatro classes:

- Classe I: 'Bayi': machos humanos, animais;
- Classe II: 'Balan': fêmeas humanas, água, fogo, combate;
- Classe III: 'Balam': alimentação carnívora; e
- Classe IV: 'Bala': tudo o que não esteja nas outras classes.

#### METODOLOGIA

- Revisão bibliográfica do sistema de classificadores nominais do Dyrbal.
- Análise das estruturas bidimensionais propostas por Lakoff (1987) - Figura 1 - e Feltes (2007) - Figura 2, ampliada e adaptada para a língua inglesa.
- Testagem de diferentes softwares para análise de seu potencial (recursos, possibilidades de aperfeiçoamento, etc.)
- Modelagem em 3D da categoria BALAN.
- Criação do protótipo de modelagem.
- Aplicação do protótipo à categoria RELIGIÃO. (g) Criação de um *software* específico para categorias radiais a partir do protótipo.

#### DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE MODELAGEM

Parte-se da estrutura de BALAN (LAKOFF, 1987), conforme a Figura 1 e da estrutura para o nodo WOMAN-BIRD proposta por Feltes (2007), conforme Figura 2. Com a utilização do *framework* Adobe Flex e a biblioteca gráfica Flash Sandy 3.0, obtiveram-se os resultados parciais (Figuras 3 e 4). O sucesso dessa primeira modelagem deverá ser aplicada à categoria RELIGIÃO, partindo-se da representação plana, conforme Figura 5.

#### RESULTADOS OBTIDOS E PERSPECTIVAS

- A revisão teórica e metodológica revela que não há proposta de modelagem para categorias radiais em 3D.
- Os *softwares* de modelagem 3D testados foram desenvolvidos para áreas de engenharia e/ou animação computadorizada; portanto, não correspondendo às expectativas do projeto.
- O *software* a ser criado utilizará a tecnologia Adobe Flex, tornando possível disponibilizá-lo na Internet e compatível com a maioria dos computadores existentes.
- O projeto poderá ser finalizado com a criação de um *website* onde o *software* poderá ser demonstrado, divulgando o trabalho realizado com a categoria BALAN e, gradativamente, os progressos com a modelagem da categoria RELIGIÃO.

#### REFERÊNCIAS

FELTES, Heloisa Pedroso de Moraes. Semântica cognitiva: ilhas, pontes e teias. Porto Alegre: Edipucrs, 2007.  
 GRANZOTTO, Carina Maria Niederauer. Semântica cognitiva aplicada: a radialidade da categoria RELIGIÃO nos discursos dos imigrantes italianos (de 1875 à década de 1950). Caxias do Sul: UCS LAKOFF, George. Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. LAKOFF George.; JOHNSON, Mark. Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to Western thought. New York: Basic Books, 1999.  
 Adobe Flex Open Source Framework: <http://www.adobe.com/products/flex/>  
 Flash Sandy 3D Engine: <http://www.flashsandy.org/>

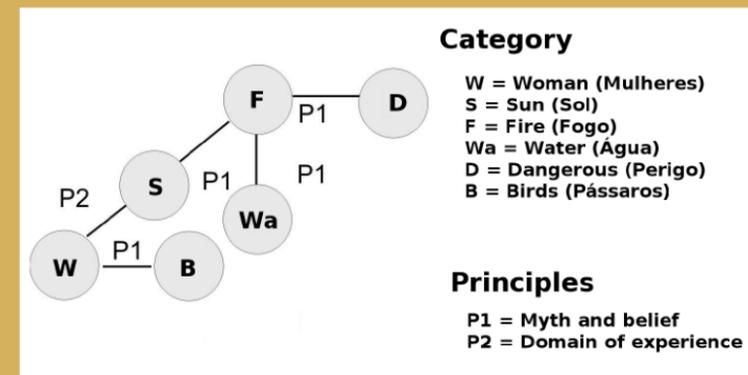


Figura 2: Radialidade em WOMAN-BIRD-SUN-DANGER-FIRE-WATER

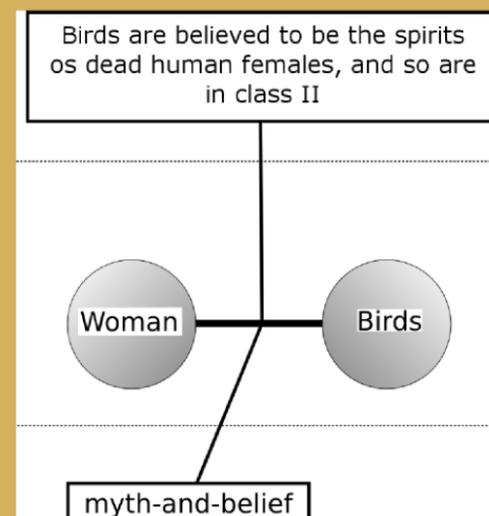


Figura 3: Esquema da modelagem do nodo Woman-Bird

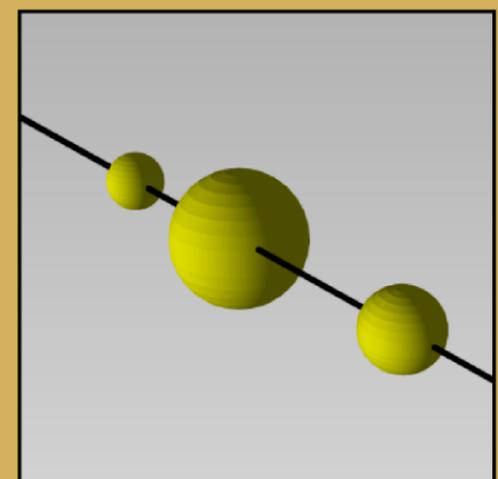


Figura 4: Modelagem 3D do nodo

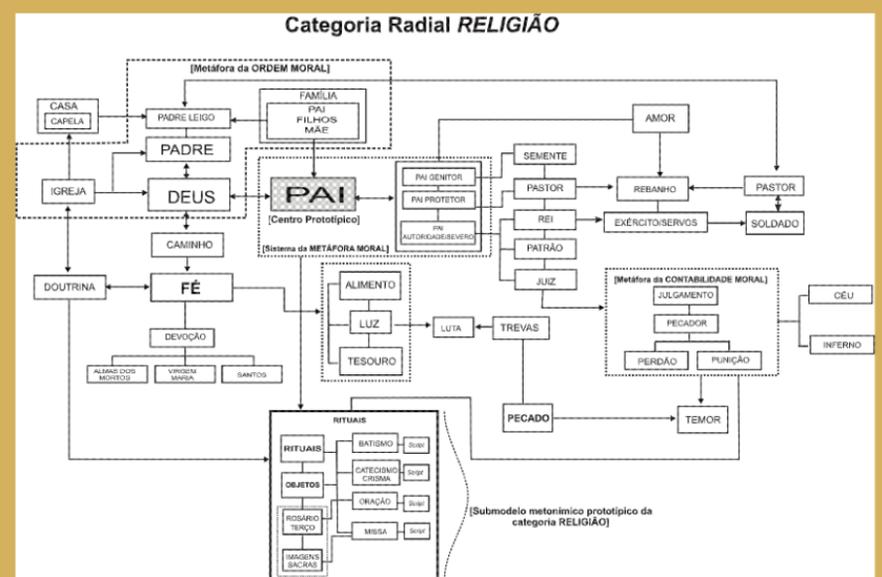


Figura 5: Radialidade plana da categoria radial RELIGIÃO

#### APOIO:

UCS - Universidade de Caxias do Sul  
 NPDU - Núcleo de Processamento de Dados da UCS