



Proposta de algoritmo de conversão de metadados para indivíduos

RODRIGO RIBEIRO ¹, TIAGO PRIMO ², ROSA VICCARI ³

¹ Rodrigo Ribeiro, Ciência da Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

² Tiago Thompsen Primo, Ciência da Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

³ Rosa Maria Viccari, Professora Titular do Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Introdução

- O presente trabalho faz parte do projeto OBAA e tem o objetivo de propor um algoritmo para converter automaticamente objetos de aprendizagem que estão em um repositório, armazenados em um banco de dados relacional, para um repositório baseado em triplas.

Motivação

- Converter objetos de aprendizagem de repositórios legados para repositórios de triplas

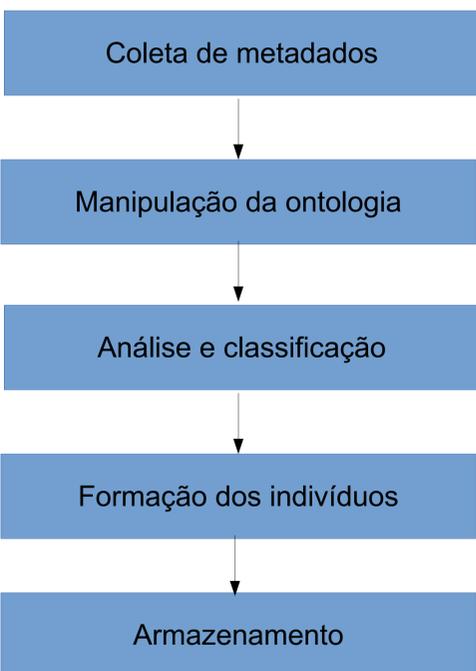
Algoritmo

- Para elaborar um algoritmo que converta um conjunto de metadados para indivíduos, é necessário mapear cada metadado para uma propriedade de dado, ou propriedades de objeto, descritas pela ontologia
- Empregou-se uma divisão em cinco etapas para atingir os objetivos, coleta dos metadados do repositório, manipulação da ontologia, análise e classificação dos metadados, formação dos indivíduos, armazenamento em um repositório de triplas

Definições

- OBAA: O OBAA é um padrão de metadados proposto para o contexto da educação brasileira, apoiado nos padrões LOM e IMS AccessForAll, além disso, tem como objetivo ser interoperável para Web, TV Digital e dispositivos móveis. [1]

- ONTOLOGIA: Uma ontologia utiliza classes, subclasses, propriedade de dados, propriedade de objetos e indivíduos para representar o conhecimento. Define-se ontologia como sendo uma especificação formal explícita de uma conceitualização compartilhada. [2]



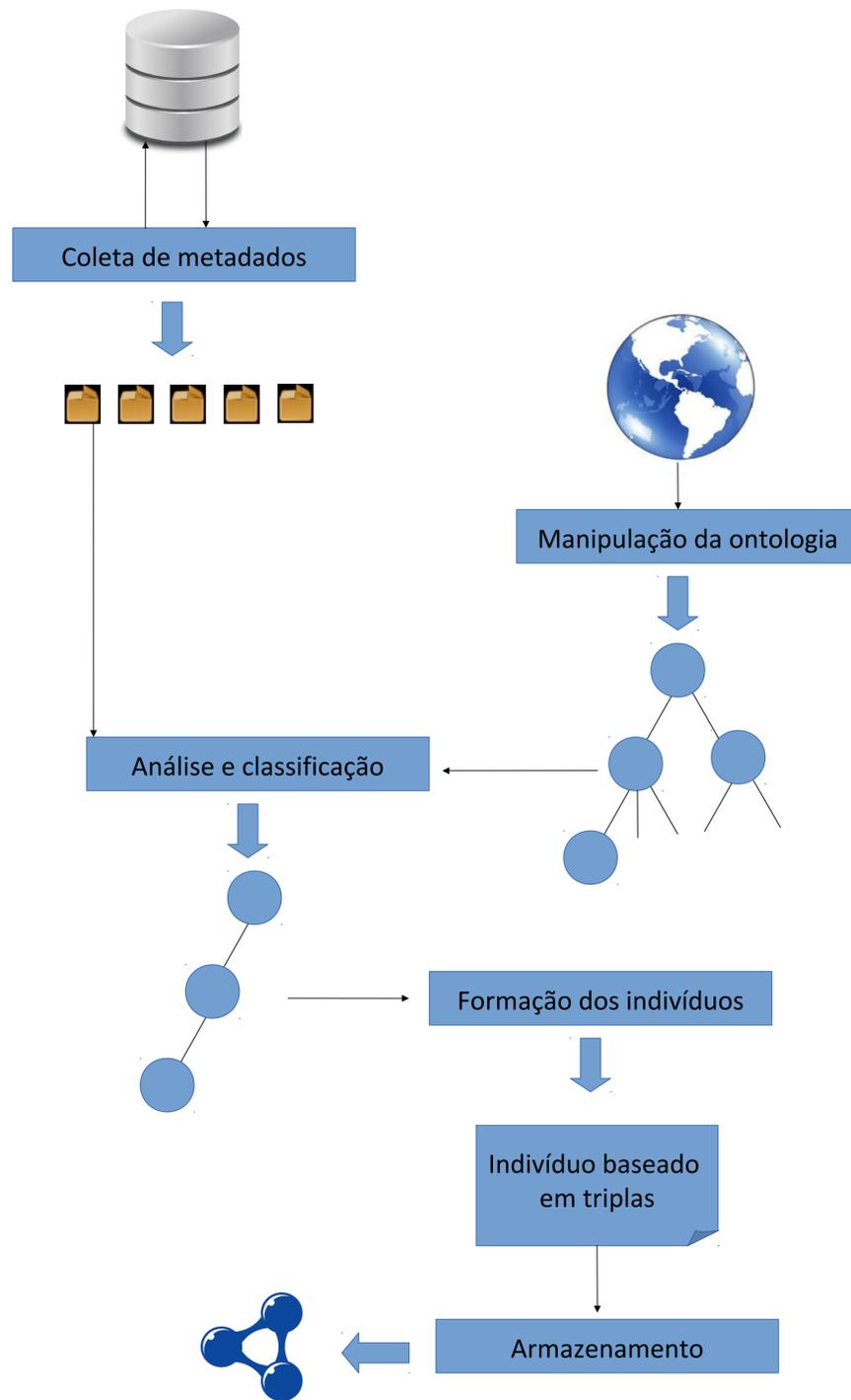
- Coleta dos metadados através de alguma interface de comunicação alocando-os em estruturas internas.

- Representação hierárquica, através de uma árvore, da ontologia que será utilizada para os metadados.

- A árvore é consultada buscando as propriedades relacionadas a cada metadado, assim é possível representar um objeto de aprendizagem também como uma árvore.

- A árvore que representa um objeto de aprendizagem é convertida para um indivíduo

- Os indivíduos são armazenados em repositórios baseados em triplas



Referências

- [1] R. M. Vicari, J. C. Gluz, L. Passerino, E. Santos, T. Primo, L. Rossi, A. Bordignon, P. Behar, R. Filho, and V. Roesler. The OBAA Proposal for Learning Objects Supported by Agents. AAMAS, May 2010.
- [2] W. N. Borst. Construction of Engineering Ontologies for Knowledge Sharing and Reuse. PhD thesis, Enschede, September 1997.



MODALIDADE DE BOLSA

PIBIC-CNPq-UFRGS