



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Proposta de algoritmo de conversão de metadados para indivíduos
<b>Autor</b>	RODRIGO ZANELLA RIBEIRO
<b>Orientador</b>	ROSA MARIA VICCARI

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. 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. Esse trabalho contribuiu para a interoperabilidade do projeto OBAA aplicando conceitos da web semântica.

O padrão OBAA está representado através de uma ontologia. Uma ontologia utiliza classes, subclasses, propriedade de dados, propriedade de objetos e indivíduos para representar o conhecimento. 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.

A primeira etapa foi a coleta dos metadados, lidando com os diversos métodos e diferentes formatos para a recuperação dos metadados do repositório, com os metadados obtidos, buscou-se maneiras de transformar a ontologia em um dicionário para que os metadados fossem classificados nele. Por se tratar de uma representação hierárquica, a estrutura escolhida para representar o dicionário foi uma árvore, onde cada nodo representava uma classe sendo que essa classe poderia conter propriedades de dados e de objetos.

Na análise e classificação dos metadados, cada metadado é classificado no dicionário gerando as propriedades dos indivíduos. Com os metadados é possível percorrer e guardar um caminho na árvore que representa a propriedade de dado. A formação dos indivíduos ocorre na composição das propriedades selecionadas, todos os caminhos são unidos e formam uma nova árvore, a partir dessa árvore, o mapeamento para indivíduos é direto, e tendo o indivíduo, eles são armazenados em triplas.

A partir dos indivíduos gerados, foi possível verificar e corrigir algumas inconsistências entre o repositório e a ontologia. E como trabalho futuro, é previsto explorar sistemas de recomendação que apoiados por axiomas sobre as ontologias realizarão sugestões de conteúdos educacionais.