

# Interligação de pessoas, habilidades técnicas e fazeres e preservação da memória institucional

**Nilson Theobald Barbosa, Fabricia Carla Ferreira Sobral,  
Linair Maria Campos, Roberto José Rodrigues**

Assessoria de Curadoria Digital – Superintendência de TIC  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
Av. Pedro Calmon, 550 – Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
{nilson,fabriciasobral,linair,robertorodrigues}@tic.ufrj.br

***Abstract.** This paper presents the proposal of a mapping of people, skills and jobs available within the framework of technical and administrative workers of the department of information and communications technology (ICT) of the UFRJ. The proposal is to validate and test the applicability of the installed software environment to support the Digital Curation background tasks, using new products and technologies that represent recent research in the area, and by adopting a multidisciplinary participation between the information science, with the study of ontologies, and computer science. The repository generated will be able to assist in management and facilitate the offering of services in the IT area of the University.*

***Resumo.** O presente artigo apresenta a proposta de um trabalho de mapeamento das pessoas, habilidades e fazeres disponíveis no quadro de servidores técnico-administrativos da Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFRJ. A proposta é validar e testar a aplicabilidade do ambiente de software instalado para suportar as tarefas de fundo da Curadoria Digital, utilizando novos produtos e tecnologias que representem recentes pesquisas na área, e adotando uma participação multidisciplinar entre a ciência da informação, com o estudo de ontologias, e a ciência da computação. O repositório gerado será capaz de auxiliar na gestão e facilitar o oferecimento de serviços na área de TI da universidade.*

## 1. Introdução

A Assessoria de Curadoria Digital da UFRJ, órgão da Superintendência de TIC, propôs a criação de um repositório de dados que mapeasse todos os seus servidores, com suas habilidades técnicas e fazeres, de forma tanto a auxiliar a gestão das diversas atividades de TIC da universidade, como também permitir que a comunidade universitária pudesse conhecer o trabalho, as atividades e as competências existentes.

A criação do repositório digital da Superintendência de TIC da UFRJ permite promover a aproximação entre os técnicos, com foco em suas habilidades e atuações, facilitar o contato entre diferentes áreas de atuação, fortalecer o senso de pertencimento dos servidores e ajudar a promover sua importância para a universidade. Um outro produto

deste projeto é gerir de forma centralizada os documentos técnicos de relevância para a Superintendência, provendo facilidade de acesso e preservação em longo prazo.

Este projeto tem, ainda, a função de servir como um ambiente-teste para a infraestrutura de software escolhida para abrigar o mapeamento e a armazenagem dos dados científicos de pesquisa da universidade, função principal desta curadoria.

## 2. Métodos

A metodologia utilizada no projeto foi a modelagem conceitual do domínio em questão, ou seja, todo o ambiente funcional da Superintendência de TIC, utilizando uma ontologia de fundamentação, a UFO<sup>1</sup>, validada na ferramenta OLED<sup>2</sup>, baseada em OntoUML, que é uma linguagem de modelagem que permite aos modeladores formalizar visões do mundo de forma neutra.

As ontologias UFO e a linguagem OntoUML surgem a partir do trabalho de Guizzardi (2005), que constrói a teoria fundacional para suportar a linguagem apresentando teorias dos individuais e universais, relações parte-todo, entidades, qualidades e papéis. Estas teorias são usadas por Guizzardi para, a partir da extensão da linguagem UML, desenvolver sua versão ontologicamente orientada, a OntoUML.

A ferramenta OLED (OntoUML Lightweight Editor), desenvolvida principalmente na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) pelo grupo NEMO (Ontology & Conceptual Modeling Research Group), conforme Guerson et al (2015), é um ambiente baseado em modelos para construir, avaliar, e implementar ontologias de referência. A ferramenta permite ao modelador validar as ontologias criadas, ou seja, avaliar se um modelo em particular é um modelo certo para o domínio sendo modelado.

A implementação foi realizada na plataforma VIVO<sup>3</sup>, que é um ambiente de software livre e ontologia aberta, que permite registrar, editar, buscar, navegar e visualizar atividades acadêmicas. Nosso trabalho foi realizado procurando utilizar as ontologias ali existentes sempre que possível, e estendendo-as para as particularidades necessárias, mapeando na ontologia de fundamentação adotada. O VIVO atua como um *front-end* descrevendo e interligando os dados de interesse, utilizando as ontologias criadas e permitindo buscas semânticas sobre estes dados.

A guarda centralizada dos documentos foi implementada com a utilização do DSpace<sup>4</sup>, que é um software de código fonte aberto que fornece facilidades para o gerenciamento de acervo digital, utilizado para implementação de repositórios institucionais, garantindo que todo o ambiente funcione utilizando software livre.

## 3. Resultados

O modelo conceitual simplificado do *front-end* do repositório digital de TIC desenvolvido e validado no OLED ficou como mostrado na figura 1:

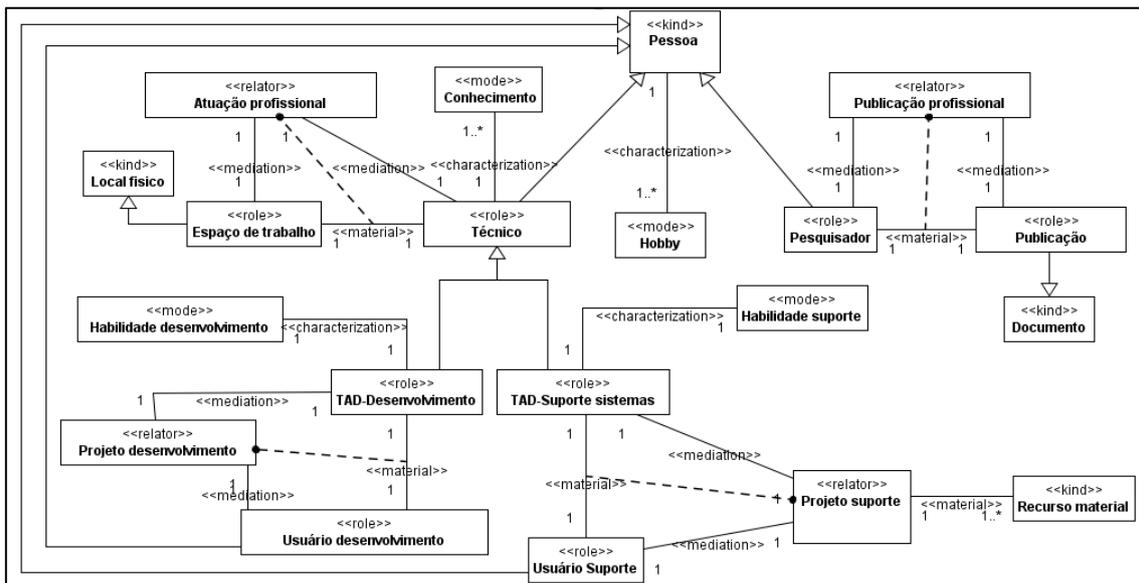
---

<sup>1</sup> Uma descrição da UFO (Unified Foundtional Ontology) pode ser obtida em: <http://www.inf.ufes.br/~gguizzardi/TAO-CR.pdf>. Acesso em 18.Março.2017.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://github.com/nemo-ufes/ontouml-lightweight-editor>. Acesso em 18.Março.2017.

<sup>3</sup> Mais informações e download do VIVO podem ser obtidos em: <http://vivoweb.org/>. Acesso em 18.Março.2017.

<sup>4</sup> <http://www.dspace.org/>. Acesso em 18.Março.2017.



**Figura 1. Modelo na ferramenta OLED**

Este modelo foi implementado no VIVO e, a partir de entrevistas e formulários de pesquisas respondidos pelas diretorias e gerências e pelo conjunto dos servidores do setor, foi populado com as pessoas da Superintendência de TIC, as funções e cargos exercidos, todas as habilidades profissionais e fazeres executados pelo órgão, entre outras informações.

O modelo implementado permite que o sistema responda a perguntas do tipo:

- Que técnicos possuem determinadas habilidades
- Que habilidades um desenvolvedor web tem de ter
- Quem trabalha em que setor
- Que técnicos participaram de determinado evento em 2016
- Que documentos existem associados a determinado projeto ou recurso ou evento ou habilidade técnica
- Quem gosta de jogar xadrez

Na tela do VIVO mostrada na figura 2, vemos como, a partir de um perfil profissional, podemos saber quais as competências pertinentes àquele perfil e quais as pessoas estão incluídas nele. As consultas podem ser realizadas a partir dos perfis, dos conhecimentos, das pessoas, e de qualquer cruzamento entre elas.

Analista de curadoria digital | Perfil Profissional [🔗](#)

Other

**contains**

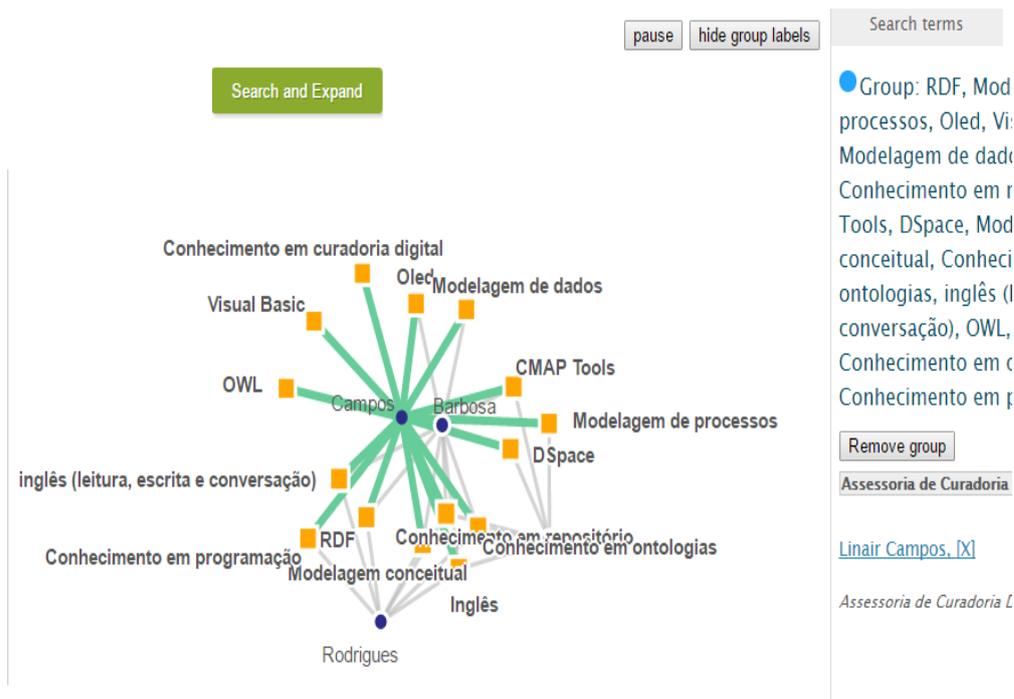
- [Conhecimento em curadoria digital](#) Conhecimento genérico
- [Conhecimento em ontologias](#) Conhecimento genérico
- [Conhecimento em repositório](#) Conhecimento genérico
- [Modelagem conceitual](#) Elaboração de modelo
- [RDF](#) Linguagem para ontologias

**é perfil profissional de**

- [Barbosa, Nilson Theobald](#) Membro da universidade
- [Campos, Linair Maria](#) Membro da universidade
- [Rodrigues, Roberto José](#) Membro da universidade
- [Sobral, Fabricia Carla Ferreira](#) Membro da universidade

**Figura 2. Tela de um perfil profissional**

Em outra tela do VIVO, mostrada na figura 3, temos como as competências podem ser cruzadas entre diferentes membros da equipe:



**Figura 3. Cruzamento de competências no VIVO**

Como um produto adicional deste trabalho, temos a guarda centralizada de todos os documentos produzidos e utilizados pelos diversos grupos de trabalho, a saber, manuais e orientações técnicas, normas, regulamentos, políticas, para uso compartilhado, com as diferentes permissões de acesso definidas, quando for o caso.

#### **4. Conclusão**

A utilização do ambiente descrito aqui buscou a criação de uma prova de conceito da utilização deste conjunto de produtos e ferramentas para uso nas demais ações de curadoria digital.

Consideramos que as representações baseadas em tecnologias semânticas, taxonomias e ontologias são hoje metodologias de grande importância para enfrentar as dificuldades para descoberta de recursos e uso de grandes volumes de dados (SAYÃO, 2013) e procuramos, com este projeto, apresentar uma contribuição da equipe de curadoria digital da superintendência de TIC da UFRJ para uma implementação prática destas tecnologias.

Num primeiro momento este ambiente tem utilidade para que os servidores da área de informática possam conhecer e trocar experiências dentro do próprio órgão, assim como também poderá ser utilizado para oferecer para a comunidade universitária um guia para conhecimento geral e utilização global pela instituição das diversas competências disponíveis na área de informática.

#### **Referências**

- Sayão, L. F e Sales, L. F. (2013). Dados de pesquisa: contribuição para o estabelecimento de um modelo de curadoria digital para o país, Revista Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, Vol. 6, No 1.
- Guizzardi, G. (2005). Ontological Foundations for Structural Conceptual Models. Tese de doutorado, Centre for Telematics and Information Technology, University of Twente.
- Guerson, J, Sales, T. P, Guizzardi, G, Almeida, J. P. A. 2015. OntoUML Lightweight Editor: A model-based environment to build, evaluate and implement reference ontologies.