

# EDITORIAL

Computadores necessitam de modelos para manipular representações das coisas do mundo, ou seja, coisas com as quais as pessoas lidam diariamente, como árvores, bactérias, carros, instituições, livros, loterias, governos, outras pessoas, para citar alguns poucos. Esses modelos, chamados “ontologias”, fornecem esquemas que permitem aos computadores suportar inferências lógicas, isto é, raciocínio automático.

De fato, ontologias são representações formais e rigorosas das coisas do mundo e das relações entre elas. Essa é a abordagem da disciplina Ontologia Aplicada, na qual a ênfase recai na representação das coisas em si e não nas palavras utilizadas para descrever tais coisas.

A ênfase em representar as coisas e não a complexidade da linguagem humana faz com que as ontologias sejam um instrumento adotado em todo o mundo para a integração básica entre sistemas de informação, uma alternativa para solucionar o problema em geral conhecido como “falta de interoperabilidade”. Nos dias de hoje, a Ontologia Aplicada é um campo de pesquisa frutífero que estuda as entidades da realidade e as teorias que suportam a construção de representações compartilhadas de domínios do conhecimento.

Existe grande interesse na aplicação de ontologias para resolver problemas de modelagem e classificação em uma variedade de áreas, tais como ciência da computação, ciência da informação, filosofia, inteligência artificial, linguística, gestão do conhecimento e muitas outras. Este número especial da revista *Ciência da Informação* configura-se em uma oportunidade para que os pesquisadores em ontologias apresentem e discutam teorias, metodologias, linguagens e experiências relativas ao desenvolvimento e aplicação de ontologias. Especialistas do campo da ciência da informação foram convidados a submeter contribuições de pesquisa teóricas e práticas.

Assim, este número especial contém artigos nacionais e internacionais, representativos da pesquisa no Brasil e no mundo, organizados em duas seções: i) contribuições teóricas e metodológicas da pesquisa em ontologias

ii) aplicações e usos da ontologia em ciência da informação. Este número contém então 14 artigos completos, selecionados por um comitê de avaliação também composto por membros nacionais e internacionais. Agradecemos ao IBICT e à equipe da revista científica *Ciência da Informação* pela oportunidade, aos autores pelas suas contribuições, e aos revisores por seu trabalho.

**Mauricio B. Almeida**

Editor Científico do número especial  
Ontologias em Ciência da Informação

Doutor em ciência da informação

Professor Associado, Programa de Pós-Graduação em  
Gestão & Organização do Conhecimento  
Universidade Federal de Minas Gerais

# *EDITORIAL*

Pesquisador bolsista CNPQ  
Computers need models to deal with representations of things of the world, that is, things with which people live daily, such as trees, bacteria, cars, institutions, books, lotteries, governments, other people, their professions, to name but a few. These models, called “ontologies”, provide schemas to computers enabling them to support logical inferences, that is, automatic reasoning.

Ontologies are formal and rigorous representations of things of the world and relations between them. This is the approach of the Applied Ontology discipline in which the emphasis rests on the representation of things and not on the words used to describe the very same things.

The emphasis on representing things, rather than the complexity of human language, makes ontologies largely used around the world promoting integration among information systems, as an alternative to an issue in information systems commonly called “lack of interoperability”. Nowadays, Applied Ontology is a fruitful research field concerning the study of entities of reality and theories that support the building of shared representations of knowledge domains.

A growing interest in the application of ontologies to solve modeling and classification problems can be observed in several different areas such as Computer Science, Information Science, Philosophy, Artificial Intelligence, Linguistics, Knowledge Management and many others. This special number of Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT) is an opportunity to researchers on ontologies present and discuss theories, methodologies, languages, tools and experiences related to the development and application of ontologies. Specialist researchers and practitioners from the Information Science field were invited to submit theoretical and practical research contributions. The special number contains papers, representative of the research in Brazil and abroad, which are organized in two sections, namely: i) theoretical and methodological contributions of research on ontologies

ii) applications and uses of ontologies in Information Science.

This volume is thus constituted of 14 full papers, selected by a review committee, which is composed by national and international referees. We thank the IBICT and the team of *Ciência da Informação Journal* for the opportunity, the authors for their valuable contributions, and the referees for their work.

**Mauricio B. Almeida, PhD.**

Scientific Editor of the special issue on  
Ontologies in Information Science

Associate Professor – Graduate Program of  
Management & Knowledge Organization  
Federal University of Minas Gerais

Researcher – National Council of

# EDITORIAL

Scientific Development (CNPq) Computadoras necesitan modelos para manipular representaciones de las cosas del mundo, es decir, cosas con las que las personas tratan diariamente, como árboles, bacterias, coches, instituciones, libros, loterías, gobiernos, otras personas, por citar algunos pocos. Estos modelos, llamados "ontologías", proporcionan esquemas que permiten a los equipos soportar inferencias lógicas, es decir, razonamiento automático.

De hecho, las ontologías son representaciones formales y rigurosas de las cosas del mundo y de las relaciones entre ellas. Este es el enfoque de la disciplina Ontología Aplicada, en la cual el énfasis recae en la representación de las cosas en sí y no en las palabras utilizadas para describir tales cosas.

El énfasis en representar las cosas y no la complejidad del lenguaje humano hace que las ontologías sean un instrumento adoptado en todo el mundo para la integración básica entre sistemas de información, una alternativa para solucionar el problema en general conocido como "falta de interoperabilidad". En los días de hoy, la Ontología Aplicada es un campo de investigación fructífero que estudia las entidades de la realidad y las teorías que soportan la construcción de representaciones compartidas de dominios del conocimiento.

Hay gran interés en la aplicación de ontologías para resolver problemas de modelado y clasificación en una variedad de áreas, tales como ciencia de la computación, ciencia de la información, filosofía, inteligencia artificial, lingüística, gestión del conocimiento y muchas otras. Este número especial de la revista Ciencia de la Información se configura en una oportunidad para que los investigadores en ontologías presenten y discutan teorías, metodologías, lenguajes y experiencias relativas al desarrollo y aplicación de ontologías. Los expertos del campo de la ciencia de la información fueron invitados a someter contribuciones de investigación teóricas y prácticas.

Así, este número especial contiene artículos nacionales e internacionales, representativos de la investigación en Brasil y en el mundo, organizados en dos secciones: i) contribuciones teóricas y metodológicas de la investigación en ontologías

ii) aplicaciones y usos de la ontología en ciencia de la información. Este número contiene entonces 14 artículos completos, seleccionados por un comité de evaluación también compuesto por miembros nacionales e internacionales. Agradecemos al IBICT y al equipo de la revista científica de la Ciencia de la Información por la oportunidad, a los autores por sus contribuciones, ya los revisores por su trabajo.

**Mauricio B. Almeida**

Editor Científico del número especial  
Ontologías en Ciencia de la Información

PhD en ciencia de la información

Profesor Asociado, Programa de Postgrado en  
Gestión y Organización del Conocimiento

Universidad Federal de Minas Gerais  
Investigador bursátil CNPQ