

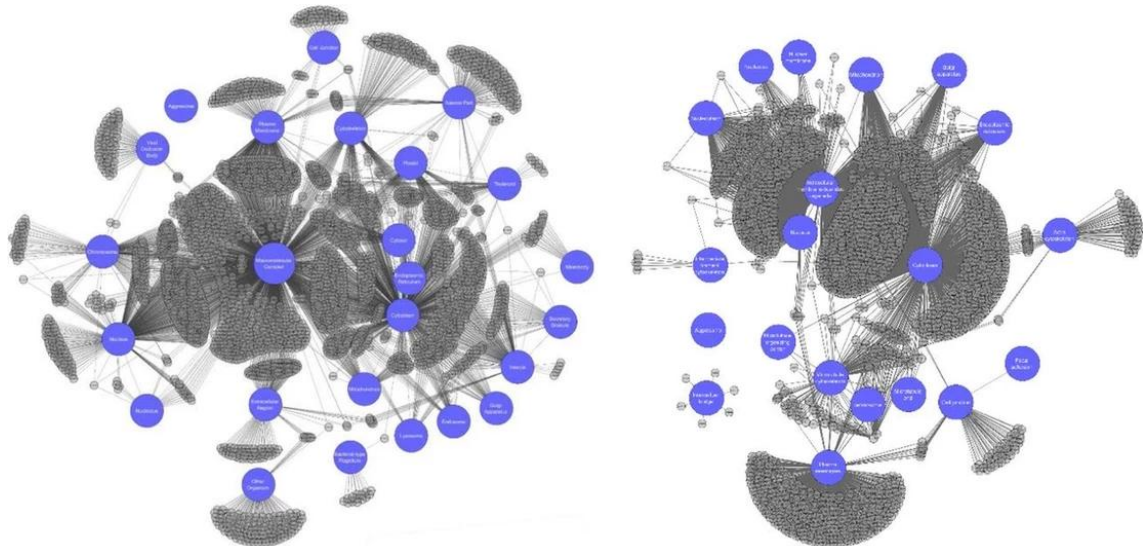
## Ontologia formal na ciência da informação: realismo e antirrealismo

Rafael Rocha\*

rafael-rocha@ufmg.br

<https://orcid.org/0000-0002-9719-1741>

**Das fichas catalográficas às representações digitais, o realismo e o antirrealismo a serviço da Ciência da Informação para construção da “conceitualização compartilhada”.**



Fonte: Hinderer III e Moseley (2018).

A Ciência da Informação (CI) contribui para o tratamento e recuperação da informação com relevantes fundamentos teóricos e metodológicos (ALVARENGA, 2003). A ficha catalográfica era a principal representação de informação do acervo das bibliotecas. Com advento dos sistemas informacionais, as fichas perderam espaço para as representações digitais. As informações digitais favorecem a disseminação da informação e conhecimento, ademais a interação do usuário com pesquisa de determinados temas se resume a buscadores online. Nesse contexto, os profissionais da informação precisam evoluir na mesma proporção que o compartilhamento do conhecimento.



As ontologias são meios de representar o conhecimento que são legíveis por pessoa e máquinas (GUARINO; OBERLE; STAAB, 2009). Desse modo, todas as representações dos documentos feita na CI necessitam de ontologia equivalente. Além de auxiliar as pessoas na gestão e organização do conhecimento, as ontologias criadas servem de base para novas entradas de dados nos sistemas de informação. Conforme Gruber (1993), uma ontologia é uma explícita especificação de conceitualização. Já Borst (1997), define uma ontologia como uma especificação formal de uma conceitualização compartilhada. Logo, a afirmação (i) “especificação formal” de Borst se diz a respeito da forma que conceitos estão expressos, ou seja, o conceito não deve conter valores (quantitativos ou qualitativos) implícitos para que a máquina e o ser humano possam ter interpretação única. Uma linguagem ontológica realiza a especificação formal de uma ontologia que está no campo das ideias para um vocabulário com sintaxe determinada.

O Web Ontology Language (OWL) possui vocabulário suficiente para representar ontologia na web (MCGUINNESS et al., 2004). Logo, a afirmativa (i) é completamente satisfeita com o OWL. Em seguida, a afirmativa (ii) “conceitualização compartilhada” necessita de um “identificador único” ou termo que represente o conceito, por exemplo, para que um livro seja um livro, quais são os atributos necessários e suficientes para que o conceito livro não se confunda com outro conceito. Assim, cada conceito representado por um tipo ou classe (livro, porta, janela, etc) possui atributos relevantes invariantes. A posição epistêmica da filosofia auxilia a conceitualização compartilhada na definição das classes dos conceitos em ontologia. Os paradigmas realistas e antirrealistas são duas posições epistemológicas na CI que possuem relevância no tema (HJØRLAND, 2005, ASMIYANTO; WIBOWO, 2020). Logo, a afirmativa (ii) pode se beneficiar da abordagem realista ou antirrealista.

O realismo filosófico afirma que tipos e universais existem na realidade, além disso, as teorias científicas são amplamente verdadeiras perante à realidade (SMITH; CEUSTERS, 2010). Segundo Cameron (2008), os discursos são verdadeiros ou



falsos e algumas sentenças do discurso são literalmente verdadeiras, por fim os fundamentos dessas sentenças verdadeiras existem independentemente da mente. A ontologia formal realista busca estruturar os universais de um determinado domínio com auxílio de trabalhos científicos na área. Os métodos e resultados alcançados nesses trabalhos possuem confiança e são verdadeiros. Portanto, todo trabalho científico na CI é base para construir a ontologia de domínio.

O antirrealismo filosófico é a negação do realismo, ou seja, as verdades dependem do contexto ou cultura da pessoa que “observa” (CHALMERS, 2009). A quantidade de uma amostragem pode variar conforme o observador, ou seja, uma pessoa por achar que existe 1 indivíduo ou particular na amostra, enquanto outra pessoa pode identificar 2 indivíduos ou particulares. Os indivíduos são a parte concreta de uma abstração qualquer, assim um bonobo (indivíduo) é a parte concreta da abstração macaco (universal, para o realismo ontológico). Os universais não existem no antirrealismo, assim os indivíduos do mesmo grupo, por exemplo, os macacos bonobos são agrupados desse modo por conveniência de nome (nominalistas) ou por causa de uma conceitualização (conceitualismo) (SMITH; CEUSTERS, 2010). Os macacos bonobos não compartilham nenhuma semelhança, além do nome ou conceito. O antirrealismo permite uma contextualização mais apurada ao modelar ontologicamente os conceitos levando em conta a cultura e a linguagem.

Em conclusão, a CI pode utilizar tanto o realismo quanto o antirrealismo para construir a “conceitualização compartilhada”. Cada abordagem epistemológica possui vantagens e desvantagens, assim dependerá do autor em sua modelagem estar preparado para os possíveis impedimentos. Nesse trabalho não abrangeu as metodologias para construção de ontologias, no entanto é importante seguir metodologia específica para cada abordagem epistemológica.

## Referências

ASMIYANTO, T.; WIBOWO, M. P. Plurality of Traditions and Metatheories in Information Science. **Library Philosophy and Practice**, [S. l.], p. 1-13, 20 may 2020. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/4236/>. Acesso em: 8 mar. 2021.



ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S. l.], v. 8, n. 15, p. 18-40, 2003. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2003v8n15p18>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2003v8n15p18>. Acesso em: 8 mar. 2021.

BORST, W. N. **Construction of engineering ontologies**. 1997. Tese (Doutorado) - Dutch Graduate School for Information and Knowledge Systems. Disponível em: <https://research.utwente.nl/files/6036649/t0000004.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

CAMERON, R. P. Truthmakers, realism and ontology. **Royal Institute of Philosophy Supplement**, [S. l.], v. 62, p. 107-128, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S135824610800060X>. Acesso em: 8 mar. 2021.

CHALMERS, D. *et al.* Ontological anti-realism. In: CHALMERS, D.; MANLEY, D.; WASSERMAN, R. **Metametaphysics: new essays on the foundations of ontology**. Oxford: Oxford University, 2009. p. 77-129. Disponível em: <https://philpapers.org/rec/CHAOA-3>. Acesso em: 8 mar. 2021.

GRUBER, T. R. A translation approach to portable ontology specifications. **Knowledge acquisition**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 199-220, June 1993. DOI: <https://doi.org/10.1006/knac.1993.1008> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1042814383710083>. Acesso em: 8 mar. 2021.

GUARINO, N.; OBERLE, D.; STAAB, S. What is an ontology?. In: STAAB, S.; STUDER, R. **Handbook on ontologies**. Berlin: Springer, 2009. p. 1-17. Disponível em: [https://iaoa.org/isc2012/docs/Guarino2009\\_What\\_is\\_an\\_Ontology.pdf](https://iaoa.org/isc2012/docs/Guarino2009_What_is_an_Ontology.pdf). Acesso em: 8 mar. 2021.

HINDERER III, E. W.; MOSELEY, H. N.B. GOcats: A tool for categorizing Gene Ontology into subgraphs of user-defined concepts. **bioRxiv**, [S. l.], n. 306936, 17 Sep. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1101/306936>. Acesso em: 8 mar. 2021.

HJØRLAND, B.; WIKGREN, M. Critical realism as a philosophy and social theory in information science?. **Journal of documentation**, [S. l.], v. 61, n. 1, p. 11-22, feb. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/00220410510577989>. Acesso em: 8 mar. 2021.

MCGUINNESS, D. L. *et al.* OWL web ontology language overview. **W3C Recommendation**, [S. l.], 10 feb. 2004. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/owl-features/>. Acesso em: 8 mar. 2021.

SMITH, B.; CEUSTERS, W. Ontological realism: a methodology for coordinated evolution of scientific ontologies. **Applied ontology**, [S. l.], v. 5, n. 3-4, p. 139-188, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3104413/>. Acesso em: 8 mar. 2021.



## Dados biográficos dos autores



Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Universidade Federal de Minas Gerais (PPG-GOC/UFMG). Especialista em desenvolvimento de Aplicações Web pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Tecnólogo em Processamento de Dados pela Fabrai. Analista de Tecnologia da Informação na UFMG.

E-mail: [rafael-rocha@ufmg.br](mailto:rafael-rocha@ufmg.br)

<http://lattes.cnpq.br/8076034350765004>

## Como citar

ROCHA, R. Ontologia formal na ciência da informação: realismo e antirrealismo. **Ciência da Informação Express**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 1-5, 15 mar. 2021.