



XXI ENANCIB

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

50 anos de Ciência da Informação no Brasil:
diversidade, saberes e transformação social

Rio de Janeiro • 25 a 29 de outubro de 2021

XXI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXI ENANCIB

GT-2 – Organização e Representação do conhecimento

INFLUÊNCIA DAS CULTURAS EPISTÊMICAS NOS OBJETOS DE FRONTEIRA

THE INFLUENCE OF EPISTEMIC CULTURES ON BOUNDARY OBJECTS

Nina G. S. Barcellos D’Almeida - Universidade Federal Fluminense (UFF)

Linair Maria Campos - Universidade Federal Fluminense (UFF)

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: Em um recorte da realidade podemos encontrar objetos que são compartilhados entre comunidades, mas que possuem significados diferentes para cada uma delas. O uso de diferentes conceituações e linguagens em uma comunidade de prática pode comprometer a realização de trabalho cooperativos ou interdisciplinares, dessa forma este trabalho tem como objetivo explicitar a relação entre os objetos de fronteira e as comunidades de prática, colaborando para a representação do conhecimento em contextos que envolvem a produção e partilha do conhecimento. A pesquisa pode ser classificada como qualitativa, de caráter exploratório, utilizando levantamento bibliográfico como método. Como resultado apresentamos um mapa conceitual contendo a explicitação da relação entre os objetos de fronteira e as comunidades de prática no contexto das comunidades epistêmicas.

Palavras-chave: comunidades de prática; culturas epistêmicas; perspectivas epistemológicas; interdisciplinaridade; objetos de fronteira.

Abstract: In a clipping from reality we can find objects that are shared between communities, but which have different meanings for each one of them. The use of different concepts and languages in a community of practice can compromise cooperative or interdisciplinary work, thus this work aims to clarify the relationship between boundary objects and communities of practice, contributing to the representation of knowledge in contexts that involve the production and sharing of knowledge. The research can be classified as qualitative, exploratory in nature, using a bibliographic survey as a method. As a result, we present a conceptual map containing the explanation of the relationship between boundary objects and communities of practice in the context of epistemic communities.

Keywords: communities of practice; epistemic cultures; epistemological perspectives; interdisciplinarity; boundary objects.

1 INTRODUÇÃO

A revolução da tecnologia da informação e da comunicação, num contexto globalizado, agrega componentes interculturais às pesquisas interdisciplinares. O compartilhamento de conhecimento entre nações e culturas cresce exponencialmente e apresenta novas fronteiras para a compreensão e produção do conhecimento. A interdisciplinaridade enquanto abordagem para a construção do conhecimento pode acontecer no contexto globalizado como conjunção de visões de mundo heterogêneas, interferindo na produção do conhecimento, como por exemplo, aproximando saberes tradicionais do saber científico, e por consequência, nos documentos e registros gerados no processo de produção,. Esse contexto traz novas características para a Ciência da Informação, novos desafios e dificuldades. De acordo com Yeganeh, Su e Chrysostome (2004), as dificuldades encontradas em pesquisas ou trabalhos interculturais são de natureza variada e podem ir além das limitações metodológicas e práticas. Esses problemas podem prejudicar ou inviabilizar essas atividades, como explicitado no exemplo de Karen Umemoto (2001). A autora disserta sobre o planejamento da participação em sociedades onde as identidades étnicas, raciais e culturais são distintas e salientes, relatando um caso com um trabalho realizado em *Papakolea*¹, onde a universidade iria facilitar um projeto na e para a comunidade. Um entrave inicial para a realização do trabalho foi o uso da palavra “*visioning*” que era utilizada pela universidade e seus membros para designar o projeto, mas que dentro daquela comunidade, a mesma palavra era utilizada para designar práticas pessoais e privadas, muitas vezes utilizada para momentos de sono ou de comunicação com os ancestrais divinos (UMEMOTO, 2001).

Quando foi anunciado que estudantes universitários facilitariam um Projeto visionário em *Papakolea*, vários *kūpuna*² ligaram para o presidente da Associação Comunitária de *Papakolea* para expressar sua objeção. Que tipo de negócio os estudantes universitários teriam conduzindo a ‘visão’ em *Papakolea*? (UMEMOTO, 2001, p. 24).

Ainda no relato de Karen Umemoto (2001), ressalta-se que depois de um tempo o conflito de significados foi desfeito e o projeto pode, por fim, acontecer. Esse problema exemplifica como a manifestação de diferenças culturais no uso da linguagem pode comprometer a interação entre as comunidades envolvidas em um projeto, impactando

¹ Comunidade tradicional para havaianos nativos em área urbana, com uma população residente total de 1.500 (UMEMOTO, 2001).

² Palavra local que designa pessoas mais velhas (UMEMOTO, 2001).

negativamente sua realização. Nesse sentido, vale a pergunta: como, em um recorte da realidade, podemos entender objetos que são compartilhados entre comunidades, mas que podem possuir significados diferentes para cada uma delas?

Este trabalho foi motivado pela inquietação de conhecer como os objetos que são compartilhados entre comunidades mas são entendidos de formas diferentes por cada uma delas, são significados por estas, e pela possibilidade de representação desses objetos e de seus contextos complexos, que envolvem mais de uma comunidade de prática em torno de um trabalho cooperativo, respeitando os pontos de vista envolvidos. Dessa forma, este trabalho investiga, através da literatura das áreas de Ciência da Informação, Sociologia, Ciência da Computação e Filosofia, aportes teóricos que expliquem como os objetos que são compartilhados entre comunidades, são significados por estas.

Este trabalho se insere na Ciência da Informação, no campo teórico da organização do conhecimento, contribuindo com reflexões sobre as perspectivas epistemológicas presentes nos recortes da realidade que envolvem a produção do conhecimento que se visa representar por um processo de organização do conhecimento. Assim, o trabalho se debruça na compreensão sobre como os objetos que são compartilhados entre comunidades, que podem possuir diferentes culturas epistêmicas, são significados por estas comunidades, a fim de indicar uma possibilidade de reconhecimento, em um dado contexto, desses objetos.

O trabalho também colabora para a organização do conhecimento, investigando como o contexto de produção do conhecimento oferece dados importantes para elaboração de sistemas de organização do conhecimento, e mostrando como o processo de elaboração desses sistemas é diferente quando se trata de objetos de fronteira. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é explicitar, respeitando os pontos de vista de diferentes culturas epistêmicas, a relação entre os objetos de fronteira e as comunidades de prática, de modo a colaborar para a representação do conhecimento em contextos que envolvam pelo menos duas comunidades distintas. Como resultado, explicita, por meio de um mapa conceitual, as características dos objetos de fronteira a partir do papel das culturas epistêmicas nas comunidades de prática. A compreensão das características dos objetos de fronteira nesse contexto colabora para a representação do conhecimento, uma vez que evidencia como a representação dos objetos de fronteira pode ser influenciada pelas diferentes perspectivas epistemológicas subjacentes.

O trabalho foi desenvolvido por pesquisa exploratória em relação aos objetivos. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como de caráter qualitativo,

utilizando levantamento bibliográfico como técnica e Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) como método, contemplando a seleção de conteúdo (por meio da etapa de pré-análise) a categorização do material e tratamento dos resultados.

2 DESENVOLVIMENTO

Uma comunidade de prática compartilha uma área comum de preocupações, interagindo regularmente dentro de um conjunto de normas e relações, e compartilhando recursos, como métodos, ferramentas, histórias ou outros artefatos (ABRAHAM, 2013). Para Wenger (2000), as comunidades de prática podem ser vistas como sistemas sociais, ou como sistemas de aprendizagem social, que podem ser mais simples ou mais complexos, dependendo da sua constituição em termos de interrelações entre comunidades que abrangem (WENGER, 2000). A noção de comunidade de prática não existe por si só, mas

é parte de uma estrutura conceitual mais ampla para pensar sobre a aprendizagem em suas dimensões sociais. É uma perspectiva que localiza aprender, não na cabeça ou fora dela, mas na relação entre a pessoa e o mundo, que para os seres humanos, se dá com uma pessoa social em um mundo social. Nessa relação de participação, o social e o individual constituem-se mutuamente (WENGER, 2000).

Nesse sentido, as comunidades de prática partilham também um tipo de conhecimento que é incorporado aos seus membros, que existe na interação com o ambiente, entre os indivíduos e com os acordos que estes estabelecem. Os indivíduos nesse contexto compartilham entendimentos sobre o que estão fazendo, o que isso significa, valores, orientações e interpretações, em outras palavras, as comunidades de prática podem envolver e/ou gerar outros grupos distintos, que criam e garantem o conhecimento, moldando a forma pela qual a comunidade ‘sabe’ o que sabe (KISLOV; HARVEY; WALSH, 2011). Esta forma distinta, pela qual ‘se sabe’, é elucidada através da noção de cultura epistêmica e de maquinaria epistêmica. A noção de cultura epistêmica é considerada por Knorr-Cetina (1999) como:

[...] amálgamas de arranjos e mecanismos ligados por afinidade, necessidade e histórico coincidente, que em determinado campo, determinam como sabemos o que conhecemos. São culturas que criam e garantem o conhecimento (KNORR-CETINA, 1999, p.1, tradução nossa).

A noção de cultura epistêmica remete à forma pela qual as comunidades ‘sabem’ o que sabem, chamando atenção para a construção das “maquinarias do saber, compostas de práticas técnicas (instrumentos científicos) e sociais (acordos estabelecidos e decisões feitas)”

(HOUSE, 2002, p. 5). A noção de comunidades de prática, assim como de culturas epistêmicas, destaca a atividade situada, ou seja, a atividade não é simplesmente definida por um contexto, mas é constituída mutuamente com ele (HOUSE, 2002). Em uma comunidade de prática, seus membros compartilham entendimentos sobre o que estão fazendo e o que isso significa, compartilham habilidades, orientações, valores e interpretações (HOUSE, 2002):

Contextualizando o conhecimento, a noção de comunidade de prática legitima diferentes conhecimentos - como culturas epistêmicas nos alerta que diferentes comunidades de conhecimento terão, não apenas métodos diferentes, mas diferentes maquinarias epistêmicas e diferentes entendimentos (HOUSE, 2002, p. 5).

O termo cultura, conforme Knorr-Cetina (1999) refere-se aos padrões agregados e dinâmicos que estão em exibição na prática especializada e que variam em diferentes configurações. Cultura, então, remete à prática da produção do conhecimento e seus padrões de acordos edificantes, estabelecidos culturalmente através da prática de interação.

As diferenças entre culturas epistêmicas incluem, no que tange o objetivo deste trabalho, as diferenças em relação as perspectivas epistemológicas. Harris (1999), através da noção de raça entre a espécie humana, indica um exemplo que diferencia o entendimento sobre um objeto entre perspectivas epistemológicas, onde para a perspectiva epistemológica objetivista, raça é considerada como uma divisão natural da espécie humana, baseada em traços biológicos objetivos (biológico, psicológico, geográfico). Dessa forma, eles partem do princípio que pode haver objetos, como raça, que existem independentes de especificidades culturais e de ideias sociais. Para a perspectiva construtivista, por outro lado, segundo o autor, não é concebível a noção de algo independente de influências culturais e de ideias sociais. Raça, nesse sentido, pode ser entendida como um agente causal construído e não como uma divisão natural dos seres humanos (HARRIS, 1999).

A noção de prática, de acordo com Knorr-Cetina (1999) muda o foco dos objetos mentais, como os interesses ou intenções que informam os conceitos em ação, em direção às condições reordenadas e dinâmicas das cadeias de ação de vida coletiva. Ao definir prática dessa forma, a noção de cultura no contexto das culturas epistêmicas coloca em evidência as maquinarias de saber, ou seja, um conjunto de convenções e dispositivos organizados, dinâmicos e pensados, parcialmente, por sujeitos (KNORR-CETINA, 1999), que se colocam como instrumentos na prática de produção do conhecimento.

Nesse sentido, em relação ao encontro de comunidades, a Teoria de Objetos de Fronteira, proposta inicialmente por Leigh Star e Griesemer (1989) em um projeto de estudo sobre práticas informacionais no Museu de Zoologia de Vertebrados de Berkeley, propõe a existência de objetos que são pontos de ligação entre comunidades, desde que construídos cooperativamente e respeitando os pontos de vista e necessidades informacionais de cada mundo social (CAMPOS, 2018). A teoria adota uma abordagem ecológica, permitindo assim diversos pontos de vista, sem privilegiar um viés em detrimento aos demais. Baseia-se na teoria ator-rede (CALLON, 1980; LATOUR, 1997; LAW, 1991), no contexto da sociologia da ciência e tecnologia, e se diferencia desta ao adotar uma análise ecológica, onde se admite diferentes pontos de vista, sem que se busque apresentar uma visão específica de um viés sob as demais visões. Dessa forma, sua unidade de análise é tomada como todo, e não a partir de um ponto de vista específico, permitindo mapeamento diversos (de muitos para muitos). Dessa forma, não se trata de estabelecer uma visão consensual, que sirva de intermediação para diversos pontos de vista, mas sim sobre pontes entre as representações expressas pelas linguagens envolvidas em determinado contexto interdisciplinar, que podem ser estabelecidas a partir da identificação dos objetos de fronteira, ou seja, da identificação dos objetos que são alvo de trabalho cooperativo entre pelo menos duas comunidades.

Nesse contexto, Cunha (2007), ao trabalhar as relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico, exemplifica a importância de preservarmos diferentes tipos de conhecimento ao ressaltar que esses saberes não devem ser considerados idênticos, mas que seu valor está justamente nas diferenças que possuem. A autora afirma ainda que o problema se torna então ter meios institucionais adequados para preservar a diversidade na produção do conhecimento, e possibilitar as devidas interações entre saberes diferentes.

Os objetos de fronteira servem para mediar interações, ao mesmo tempo em que essas interações ajudam a construir em conjunto o significado conceitual desses objetos (TROMPETTE; VINCK, 2009). As interações permitidas através dos objetos de fronteira, acompanham um processo de negociação que permite a realização de um trabalho cooperativo mesmo se não houver consenso. Os objetos de fronteira ajudam a expor as camadas invisíveis de influências, aquelas que denunciam atores silenciados, semelhanças forçadas e classificações equivocadas, uma vez que são negociados e manipulados para serem aceitos ou rejeitados. É então através de irregularidades, excessos, tensões diante dos desafios que o pesquisador é capaz de rastreá-los (TROMPETTE; VINCK, 2009, p. 14). Os objetos de

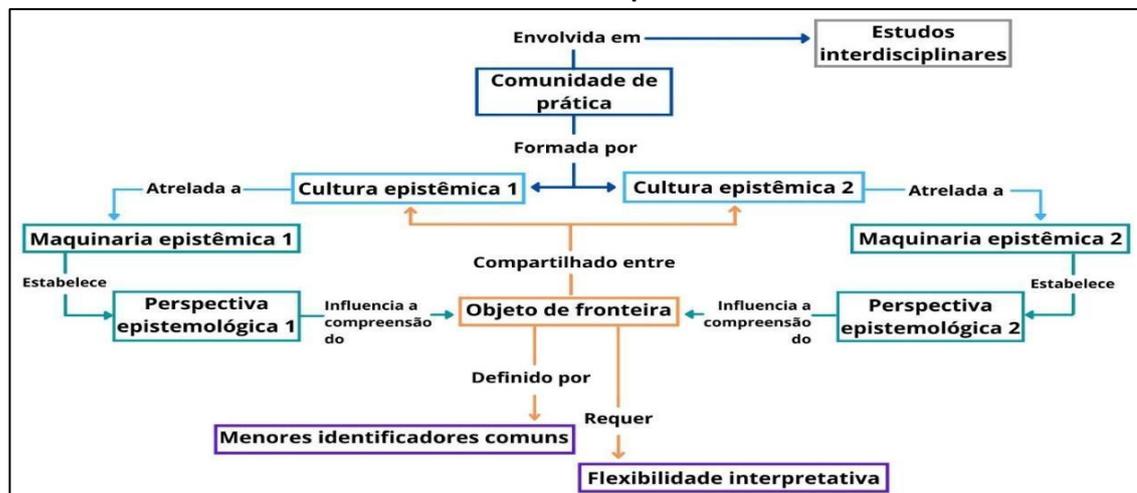
fronteira podem ser abstratos ou artefatos físicos que comportam o compartilhamento do conhecimento e promovem interfaces para a coordenação de conteúdo entre comunidades de diferentes práticas (CAMPOS, 2018). Os objetos de fronteira emergem de objetos existentes nas instituições e sua adoção enquanto “de fronteira” depende de uma série de fatores, tais como compartilharem práticas ou métodos, recursos etc. (ABRAHAM, 2013). Esses fatores não são fixos e podem mudar de acordo com as situações, fazendo com que as características que foram necessárias para a adoção desse conceito deixem de existir e, portanto, esse objeto não seja mais considerado como interseção entre as comunidades de prática.

Em relação a estudos interdisciplinares, Judith Simon (2007) explica que os objetos de fronteira são objetos ou procedimentos com os quais os envolvidos em áreas diferentes têm familiaridade e que por vezes, traduzem as diferentes perspectivas, disciplinas ou estilos de pensamento. Logo, ao se pensar em projetos interdisciplinares, os objetos de fronteiras devem ser considerados para fomentar a comunicação entre as diversas disciplinas que podem estar envolvidas (SIMON, 2007, p. 150). Pensando a interdisciplinaridade em termos de conhecimentos gerados a partir do encontro de comunidades de prática podemos distinguir três tipos de fronteiras entre estes conhecimentos: as sintáticas, as semânticas e as pragmáticas (ABRAHAM, 2013, p. 4). As sintáticas existem devido ao vocabulário próprio de cada comunidade de prática, que podem ser cruzados fornecendo a mais de uma comunidade um léxico comum, ou seja, introduzindo uma terminologia comum entre as comunidades (ABRAHAM, 2013, p. 4). Para cruzar as fronteiras semânticas, as comunidades envolvidas devem criar além da terminologia comum, um significado comum, identificando suas diferenças e dependências. Já uma fronteira pragmática fala não só das diferenças de significado, mas também de interesses, nesse caso, os objetos de fronteira suportam um processo de negociação, para que as comunidades envolvidas tentem encontrar uma solução mutuamente aceitável para alcançar interesses comuns (ABRAHAM, 2013, p. 4). Entendemos neste trabalho, que a pesquisa recai sobre a representação das fronteiras semânticas, no intuito de facilitar posteriormente um possível processo de negociação entre os significados e conceitos estabelecidos em torno dos objetos de fronteira em determinado contexto.

Com base nas definições presentes na literatura, frisamos os dois aspectos centrais dos objetos de fronteira: a consistência de identidade nos menores identificadores comuns e a flexibilidade interpretativa (ABRAHAM, 2013; STAR; GRIESEMER, 1989). Por consistência de

identidade nos menores identificadores comuns entendemos pontos-chaves comuns entre comunidades de prática, aqueles pontos que ligam dois ou mais universos de atuação. Já flexibilidade interpretativa, entendemos como a plasticidade exposta por Star (1989), funcionando como interfaces entre comunidades práticas capazes de coordenar o trabalho cooperativo, assim os objetos de fronteira propiciam um ponto de referência em comum entre as comunidades práticas. Dessa forma é possível que cada comunidade se envolva de forma mais ou menos detalhada com os objetos de fronteira. A figura 1 apresenta os aspectos básicos de nossa busca pelo entendimento do papel das culturas epistêmicas, onde uma comunidade de prática está envolvida em algum trabalho cooperativo e é formada por pelo menos duas culturas epistêmicas.

Figura 1 - Características dos objetos de fronteira a partir do papel das culturas epistêmicas nas comunidades de prática.



Fonte: Autoria própria.

Conforme ilustra a Figura 1, os objetos alvo do trabalho conjunto são significados por cada maquinaria epistêmica, compostas pelas práticas técnicas e sociais compartilhadas entre os indivíduos daquela cultura epistêmica, contextualizando assim as diferentes perspectivas envolvidas no entendimento e conceituação do objeto de fronteira.

O trabalho interdisciplinar pode ser visto como um trabalho cooperativo entre pelo menos duas culturas epistêmicas diferentes, e deve envolver algum objeto alvo, com pelo menos algum objetivo em comum ou que se complementa, justificando a participação de mais de uma cultura epistêmica com o problema ou objetivo. Dessa forma, a maquinaria epistêmica, é responsável pelo estabelecimento do acordo que firma os parâmetros pelos quais os objetos serão significados em cada uma das culturas epistêmicas envolvidas em uma comunidade de prática, como por exemplo, a perspectiva epistemológica pela qual se

reconhece o contexto. Cada comunidade, ao se debruçar sobre um aspecto daquele objeto, como alvo de seu trabalho individual, necessariamente sob alguma perspectiva epistemológica, mesmo que não dita expressamente, colabora para visão geral do objeto.

Nesse contexto, os objetos compartilhados entre comunidades (os objetos de fronteira) podem ser entendidos através de suas características, como consistência de identidade nos menores denominadores comuns e flexibilidade interpretativa, conforme identificado por Abraham (2013), que possibilitam seu reconhecimento através de culturas epistêmicas diferentes. Nesse cenário, a identificação de possíveis diferenças epistemológicas entre os conhecimentos sobre um mesmo objeto colabora para a representação das relações e definições destes objetos compartilhados, além de atuar também na delimitação do contexto que se visa representar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A noção de prática, de acordo com Knorr-Cetina (1999) muda o foco dos objetos mentais, como os interesses ou intenções que informam os conceitos em ação, em direção às condições reordenadas e dinâmicas das cadeias de ação de vida coletiva. Ao definir prática dessa forma, a noção de cultura no contexto das culturas epistêmicas coloca em evidência as maquinarias de saber, ou seja, um conjunto de convenções e dispositivos organizados, dinâmicos e pensados, parcialmente, por sujeitos (KNORR-CETINA, 1999) que se colocam como instrumentos na prática de produção do conhecimento. Dessa forma, evidenciando a prática e as maquinarias de saber, contextualiza-se a existência de objetos de fronteira, que são os objetos presentes em mais de uma maquinaria epistêmica, sendo olhados, significados e tomados como referentes por mais de uma cultura epistêmica, sendo alvo de trabalho cooperativo entre comunidades de prática. A compreensão destes objetos, que se colocam como pontes de ligação entre comunidades distintas, colabora para a representação de contextos complexos de forma a preservar as visões envolvidas na realidade, oferecendo assim, caminhos que se somam àqueles oferecidos pela compreensão dos objetos alvo do trabalho específico de cada comunidade. A compreensão sobre a produção do conhecimento atrelada às práticas que possibilitam a produção colabora para a representação do conhecimento que foge das fronteiras estabelecidas pelas disciplinas ou departamentos, ou seja, por divisões sociais da produção do conhecimento, e evidência o conhecimento sobre os

objetos e sobre as relações em um contexto de prática de produção específico, fomentando assim trabalhos cooperativos e interdisciplinares.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, R. Enterprise architecture artifacts as boundary objects: a framework of properties. *In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 21., 2013, Utrecht. **Proceedings** [...]. Utrecht: Utrecht University, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CALLON, M. Struggles and negotiations to define what is problematic and what is not: the sociology of translation. *In: KNORR-CETINA, K.; KROHN, R.; WHITLEY, R. (ed.). **The social process of scientific investigation***. Dordrecht: Ridel, p. 197-220, 1980.

CAMPOS, L. M. Classificação de objetos de fronteira na organização do conhecimento e o papel das ontologias. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 475-490, 2018.

HOUSE, N. A. C. Trust and epistemic communities in biodiversity data sharing. **Journal of planning education and research**, Portland, Oregon, n. 2, p. 13-17, jun, 2002.

KISLOV, R.; HARVEY, G.; WALSH, K. Collaborations for leadership in applied health research and care: lessons from the theory of communities of practice. **Implementation Science**, v. 6, n. 64, 2011.

KNORR-CETINA, K. **Epistemic cultures: how the sciences make knowledge**. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

LAW, J. **A sociology of monsters: essays on power, technology and domination**. London: Routledge, 1991.

HARRIS, L. **Racism**. Amherst, NY: Humanity Books, 1999.

SIMON, J. Probing concepts: knowledge and information as boundary objects in interdisciplinary discourse. *In: BRAVO, B. R.; DÍEZ, M. L. A. **La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico: actas del VIII Congreso ISKO-España***. León: Universidad de León, 2007. p. 147-155. Disponível em: http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2014/09/147-158_Simon.pdf. Acesso em: 15/06/2021.

STAR, S. L. The structure of ill-structured solutions: boundary objects and heterogeneous distributed problem solving. *In: GASSER, L.; HUHNS, M. N. (ed.). **Distributed artificial intelligence***. London, England: Pitman, 1989. p. 37-54.

STAR, S. L.; GRIESEMER, J. R. Institutional ecology, “translations” and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907- 39. **Social Studies of Science**, Lodon, v. 19, n. 3, p. 387-420, 1989.

TROMPETTE, P.; VINCK, D. Revisiting the notion of boundary object. **Revue d'anthropologie des connaissances**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 3-25, 2009.

UMEMOTO, K. Walking in another’s shoes: epistemological challenges in participatory planning. **Journal of Planning Education and Research**, Ohio, US, v. 21, n. 1, p. 17-31, 2001.

WENGER, E. Communities of practice and social learning systems: the career of a concept. *In*: BLACKMORE, C. (ed.). **Social learning systems and communities of practice**. London: Springer, 2010. p. 179-198.

YEGANEH, H; SU, Z.; CHRYSOSTOME, E. V. M. A critical review of epistemological and methodological issues in cross-cultural research. **Journal of Comparative International Management**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 66-86. 2004.