

## **PANORAMA DE PESQUISAS SOBRE RELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTOS LOCAIS E CIENTÍFICOS NO CONTEXTO ESCOLAR**

Autor (1) Maria Carolina Sotero; Co-autor (1) Ângelo Giuseppe Chaves Alves; Orientador Maria Franco Trindade Medeiros

(Universidade Federal Rural de Pernambuco, [carol.sotero@yahoo.com.br](mailto:carol.sotero@yahoo.com.br))

### **Introdução:**

Devido ao processo histórico de colonização de muitos países, com uma forte imposição cultural europeia, existe um pensamento coletivo de que somente os conhecimentos gerados num contexto escolar são válidos e úteis ao desenvolvimento humano (BAPTISTA, 2014). Esse subjulgamento dos demais tipos de conhecimento desqualifica outras formas de compreender o mundo (COBERN; LOVING, 2001).

As consequências desse processo são sentidas nos sistemas de ensino em todo planeta (HAMLIN, 2013; CUELLAR; LINARES; TORRES, 2014). No Brasil, apesar da legislação preconizar o diálogo entre as diversas formas de conhecimento, na prática o ensino de ciências ainda não incorporou de maneira significativa esse intercâmbio, resultando em um distanciamento entre o que se é ensinado nas escolas e a realidade dos estudantes (BAPTISTA, 2014).

O objetivo do seguinte trabalho é realizar uma revisão sistemática dos artigos científicos que estabeleceram a relação entre os conhecimentos locais/tradicionais e os escolarizados no contexto de ensino-aprendizagem nas principais bases de pesquisa científica.

Especificamente, objetivou-se conhecer o panorama nacional e internacional das pesquisas científicas que fazem essa relação, informando: a(s) bases com maior número de resultados relevantes para tal pesquisa, a linguagem vernácula que estão sendo divulgadas e a evolução numérica dessas publicações ao longo do tempo.

Tais resultados poderão subsidiar pesquisadores de várias áreas que estejam interessados no entendimento das relações existentes entre as diferentes formas de conhecimento.

### **Metodologia:**

A coleta de dados para a revisão sistemática da literatura se deu por meio de análise dos estudos que apresentaram relações entre conhecimentos locais e conhecimentos escolarizados. A prerrogativa deste link foi a busca de pesquisas que convergissem a Etnobiologia e a Educação, já que em ambas as áreas é possível verificar estudos que estabelecem contato, trocas e comparações entre esses dois tipos de conhecimento.

Porém, verificou-se que não seria viável restringir o estudo somente aos trabalhos de Etnobiologia na Educação, pois tal recorte diminuiria a observação de toda a complexidade existente entre os tipos de conhecimentos, no envolvimento com outras áreas científicas, tais como a Química, a Física, a Matemática e a Antropologia.

Assim, buscou-se construir um arcabouço das publicações divulgadas internacionalmente que relacionassem esses dois conhecimentos, em quatro bases de dados relevantes à divulgação científica: *Web of Science*, *Scopus*, *Science Direct* e *Scielo*.

Nas quatro bases são encontrados periódicos indexados em nove áreas diferentes, sendo elas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinar (BRASIL, 2017).

De acordo com Portal de Periódicos Capes (BRASIL, 2017) as bases selecionadas apresentam as seguintes características: a *Web of Science* é multidisciplinar e indexa somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas, com um total de nove mil periódicos indexados; a *Scopus* trata-se de uma base de dados de resumos e de citações da literatura científica, contando com 21 mil periódicos; a *Science Direct* abarca publicações da Elsevier e de outras editoras científicas, com mais de 12 milhões de artigos em texto completo; a *Scielo* realiza a busca integrada de artigos dos periódicos da rede Scielo (de países de língua portuguesa e espanhola) e de acordo com Packer *et al.* (2014) conta com mais de 500 mil artigos.

Em todas as bases foi realizada uma busca combinada de termos relacionados ao conhecimento local (utilizadas no campo da Etnobiologia/Etnoecologia) e do conhecimento escolarizado (utilizadas no campo da Educação), listadas a seguir (Quadro 1).

Quadro 1. Termos utilizados para pesquisa nas bases de periódicos.

| <b>Termos relacionados à Etnobiologia</b> | <b>Termos relacionados à Educação</b> |
|---|---------------------------------------|
| "conhecimento local"                      | "concepções alternativas"             |
| "conhecimento tradicional"                | "perfis conceituais"                  |
| "etnobiologia"                            | "multiculturalismo"                   |
| "etnoecologia"                            | "educação contextualizada"            |
| "conhecimento ecológico tradicional"      | "conhecimento escolarizado"           |
| "saberes locais"                          | "prática pedagógica"                  |
| "evolução biocultural"                    | "pluralismo epistemológico"           |
| "transmissão cultural"                    |                                       |

Fonte: Dos autores.

Cada um dos termos da coluna 1 foi combinado com todos dos termos da coluna 2, gerando 56 combinações pesquisadas em cada base e 224 combinações no total. Os termos foram colocados nos campos de busca das bases entre aspas e na língua inglesa, haja vista que os artigos científicos

sempre contam com resumos e títulos em inglês. Não foi determinado um intervalo de tempo para os resultados.

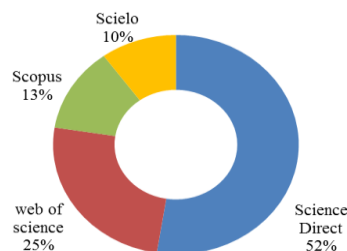
A fim de agrupar apenas os artigos pertinentes para a referida pesquisa, os trabalhos foram filtrados na seguinte sequência: 1º) pelo conteúdo dos títulos, 2º) pelo conteúdo dos resumos e 3º) pelo conteúdo do artigo como um todo. Os dados obtidos foram agrupados em planilha do programa *Microsoft Excel®*, a fim de traçar um perfil das publicações quanto: título, ano, língua de publicação.

### Resultados e Discussão:

A busca combinada dos termos resultou num total de 281 documentos, dentre os quais foram filtrados 40 artigos científicos pertinentes ao estudo das relações entre o conhecimento local e o escolarizado no ambiente escolar. Excluindo as repetições dos artigos que foram encontrados em mais de uma base ou em mais de uma combinação de termos, chegou-se ao número de 32 trabalhos.

A base que apresentou o maior número de resultados relevantes foi a *Science Direct* com 21 artigos (52%), seguida pela *Web of Science* com 10 (25%), *Scopus* com cinco (13%) e *Scielo* com quatro (10%) (Figura 1).

Figura 1. Número de artigos relacionados à pesquisa por base de busca.



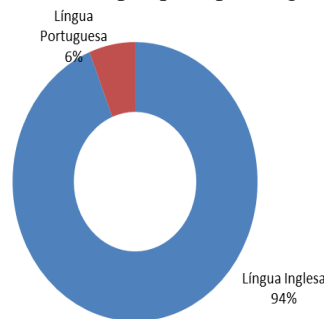
Fonte: Bases de busca *Web of Science*, *Scopus*, *Science Direct* e *Scielo*.

Se considerarmos o número de trabalhos por língua em que foi publicado verifica-se claramente a predominância da língua inglesa com 30 artigos (94%) e apenas 2 (6%) em língua portuguesa (Figura 2).

Tal resultado mostra uma das fragilidades na busca das referidas bases, pois como são apresentadas as publicações mais relevantes e sendo o inglês a língua científica vigente, é possível que trabalhos interessantes, indexados em revistas com menor fator de impacto, tenham ficado de fora dos resultados. De acordo com Pires, D'Angelis e Carvalho (2017) resultados como esse refletem o uso da língua inglesa, reconhecida como "oficial" na academia, o que faz com que

muitos investigadores tenham a tendência de realizar publicações nesse vernáculo em detrimento de suas línguas nativas, a fim de que os mesmos alcancem uma ampla difusão.

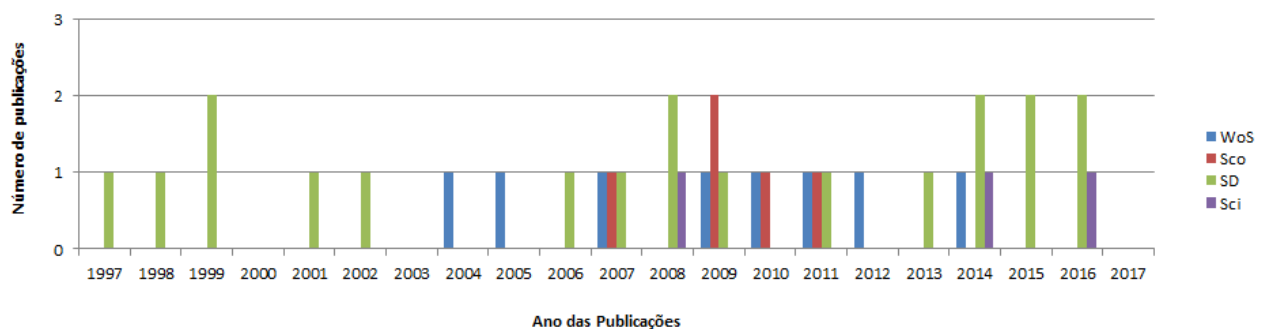
Figura 2. Número de artigos relacionados à pesquisa por língua que foi publicado.



Fonte: Bases de busca *Web of Science*, *Scopus*, *Science Direct* e *SciELO*.

Organizando os resultados numa escala temporal, verifica-se que as publicações que relacionam os conhecimentos locais e os escolarizados, estão compreendida num período de 19 anos (de 1997 a 2016). Até o presente momento, não foi verificado nenhum resultado para as combinações propostas no ano de 2017 (Figura 3).

Figura 3 Número de artigos por ano de publicações em cada base.



Fonte: 1 Número de artigos por ano de publicações em cada base.

A publicação mais antiga registrada foi encontrada na base *Science Direct*, trata-se do artigo “Modernity and the Politics of Identity in an Amazonian Society” de 1997, que faz uma crítica ao reducionismo da transmissão cultural dos costumes de uma pequena etnia indígena da Amazônia brasileira, os Huaorani, através do ensino da língua nativa somente, formando indivíduos fluentes na linguagem, mas destituídos das práticas e costumes locais (RIVAL, 1997). O presente artigo foi

publicado pelo “Bulletin of Latin American Research”, de autoria da inglesa Laura Rival do Departamento de Antropologia Social e Sociologia, da Universidade do Kent.

No gráfico acima (Figura 3) é possível notar ainda que de 1997 a 2002 somente a Science Direct encontrou artigos relacionados para as combinações de termos, bem como também uma maior concentração dos trabalhos no período compreendido entre 2007 e 2011.

Nos anos seguintes, observa-se uma ocorrência espaçada os artigos, com resultados em todas as bases, exceto na Scopus, que não apresentou mais resultados desde 2011 (Figura 3).

### **Conclusões:**

O campo de pesquisa que analisa a relação entre os conhecimentos científicos e outras formas de conhecimento no âmbito escolar ainda se encontra incipiente nas bases científicas, o que possivelmente não reflete a quantidade de pesquisadores envolvidos com tal temática.

A base *Science Direct*, por ser a que mais contribui em quantidade e periodicidade de trabalhos relacionados, consolida-se como importante fonte de busca aos pesquisadores interessados no estudo desta relação. Bem como é explícita a necessidade do domínio da língua inglesa para uma melhor compreensão e entendimento das pesquisas neste cenário.

**Palavras-Chave:** Revisão de Literatura, Bases de Pesquisa, Ensino-Aprendizagem.

### **Fomento:**

Apoio Universidade Federal Rural de Pernambuco.

### **Referencias:**

BAPTISTA, G. C. S. **Contribuições da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de Ciências**. 2014. 175 p. .

BRASIL, Ministério da Educação. *Portal de periódicos CAPES*. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez19.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2017.

COBERN, W. W.; LOVING, C. C. Defining science in a multicultural world: implications for science education. **Science Education** v. 85, p. 50–67, 2001.

CUELLAR, N. C. C.; LINARES, E. B.; TORRES, L. J. E. Las relaciones entre las plantas y el territorio desde la mirada de los niños en contextos culturalmente diversos: alternativas para la enseñanza de la biología. In: BAPTISTA, G. C. S.; VARGAS-CLAVIJO, M.; COSTA NETO, Eraldo Medeiros (Orgs.). **A etnobiologia na Educação Ibero-Americana**. Feira de Santana, BA.: UEFS Editora, 2014. p. 93–121.

HAMLIN, M. L. “Yo soy indígena”: Identifying and using traditional ecological knowledge (TEK) to make the teaching of science culturally responsive for Maya girls. **Cultural Studies of Science Education** v. 8, n. 4, p. 759–776 , 2013.1142201395147.

KIM, E. J. A.; DIONNE, L. Traditional Ecological Knowledge in Science Education and Its Integration in Grades 7 and 8 Canadian Science Curriculum Documents. **Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education** v. 14, n. 4, p. 311–329 , 2014. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->

84917681010&partnerID=40&md5=646e99c29c75c836ee23cc4be9c8b95b>.14926156. Acesso em 12 nov. 2016.

PACKER, A. L. *et al.* **SCiELO – 15 Anos de acesso aberto: um estudo analítico sobre acesso aberto e comunicação científica**. Paris: UNESCO, 2014. 188 p. Disponível em:

<<http://scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=61>>. Acesso em 10 out. 2017.

PIRES, I.; D'ANGELIS, I.; CARVALHO, A. C. Análise bibliométrica da produção científica na área da ecologia humana. **Ecologias Humanas** n. 2447–3170, p. 5–15, 2017.

RIVAL, L. Modernity and the Politics of Identity in an Amazonian Society. **Bulletin of Latin American Research** v. 16, n. 2, p. 137–151, 1997. Disponível em:

<<http://www.jstor.org/stable/3339103>>.02613050. Acesso em 19 set. 2017.