

INDEXADORES DE PESQUISA: títulos e palavras-chave do IX e X Encontro Paranaense de Educação Ambiental, EPEA-PR

Adriano Charles Ferreira^{*}
Edvanderson Ramalho dos Santos^{**}
Ademir José Rosso^{***}

RESUMO

O artigo apresenta pesquisa documental sobre os títulos e palavras-chave presentes nos trabalhos de Educação Ambiental (EA) do EPEA-PR, nas edições de 2006 e 2007. Foram analisados 160 trabalhos completos. Os títulos foram classificados quanto à: clareza, concisão, concretude e criatividade; no que se refere às palavras-chave, verificou-se a coerência com a temática e o uso de vocabulário controlado. Para análise dos títulos e palavras-chave, utilizou-se a meta-análise com a análise de conteúdo, revelando que muitos dos trabalhos contêm títulos e palavras-chave incoerentes, que podem dificultar o processo de pesquisa e divulgação científica, assim como sua indexação. Quanto a sua temática, nota-se a superioridade de temas ecológicos e naturais nas pesquisas. Ao final do artigo, efetuaram-se propostas visando contribuir para a área de EA em eventos regionais.

Palavras-Chave: Avaliação de Eventos; Estado da Arte; Meta-Análise.

ABSTRACT

Research Indexes: Titles and Key Words Collected at the IX and X Paranaense Seminars in Environmental Education (EPEA-PR)

This paper presents the research on titles and key words found in 160 studies that were presented in Environmental Education (EE) at the EPEA-PR seminars in 2006 and 2007. The titles were classified according to their clarity, conciseness, concreteness and creativity. The key words were checked for their coherence and the use of controlled vocabulary. The meta-analysis with content analysis revealed that several papers have incoherent titles and keywords; this fact may make the

* Licenciando em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. drisinho@yahoo.com.br.

** Licenciando em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. eddieuepg@hotmail.com.

*** Licenciado em Ciências e Biologia. Doutor em Educação pela UFSC. Professor da Licenciatura de Biologia e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa. ajrosso@uepg.br.

research process difficult, as well as their publication and indexing. Regarding the themes of the papers, most address ecological and natural issues. Finally, this paper presents proposals which aim at contributing to the field of EE in regional events.

Keywords: Seminar Evaluation; State-of-the-art; Meta-analysis.

INTRODUÇÃO

A ciência é uma atividade social, e, portanto, precisa ser divulgada, debatida e refletida (CARMO; PRADO, 2005). Segundo Rosas (2001), a pesquisa precisa ser divulgada por várias razões: para que a comunidade científica conheça e utilize os resultados de estudos; para contribuir com o debate no campo científico da área; para prestar contas às agências de fomento, entre outros motivos. Para isso, na divulgação dos novos conhecimentos são tomados cuidados, que começam desde a redação do trabalho, passando pela escolha do espaço para a publicação e vão até o correto emprego de palavras-chave e títulos para a indexação, que possam facilitar a recuperação posterior das informações.

Devido ao crescente número de produções científicas na área da Educação Ambiental (EA), torna-se importante o trabalho meta-analítico que, segundo Larocca *et. al.* (2007), permite a apreciação crítica do conhecimento produzido, incidindo sobre a qualidade e os processos da produção. A crítica aqui empreendida ao campo científico da EA visa, antes de tudo, detectar os problemas e ver meios de superá-los.

Os eventos escolhidos para o recorte desta pesquisa foi o IX e o X Encontro Paranaense de Educação Ambiental (EPEA-PR). O evento é anual desde 1998, sendo sediado a cada ano em diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) do Paraná. O EPEA-PR tem como principais objetivos reunir cientistas, estudantes, professores universitários e das redes de ensino médio e fundamental, profissionais diversos e cidadãos em geral, interessados em discutir ou simplesmente em conhecer os resultados de trabalhos desenvolvidos na área de EA no Paraná; expor trabalhos, apresentar comunicações, divulgar ideias e pontos de vista e ainda debater as políticas de EA do Estado. O evento cumpre a função de comunicação e debate e também de formação de novos pesquisadores. O IX EPEA-PR foi sediado em Guarapuava, no ano de 2006, e o X EPEA-PR ocorreu em Maringá, no de 2007.

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar e discutir os indexadores (títulos e palavras-chave) dos trabalhos completos publicados nos anais do IX e X EPEA-PR. Qual seria a importância desses metadados nos trabalhos científicos? Se fosse tomada, por exemplo, toda a produção completa das onze edições anteriores do evento, teria aproximadamente mil trabalhos que poderiam ser debatidos e serem consultados, tanto pelos pesquisadores quanto pelos iniciantes no campo da pesquisa. A vasta quantidade de informação, indisponível em um banco de dados, faz com que a localização dessa informação seja prejudicada, dificultando o crescimento da pesquisa.

Entre outros objetivos deste trabalho, estão o de vislumbrar o “estado da arte” da EA no Paraná, através da leitura dos resumos dos trabalhos. A hipótese se fundamenta na ideia de que se possa contribuir para o debate no campo científico da EA, além de alertar para a importância da correta indexação, com vistas à melhoria da comunicação científica.

SUPORTE TEÓRICO E ANALÍTICO DAS PESQUISAS

Ao se realizar uma pesquisa sobre determinada informação que se queira recuperar na Internet ou nas bibliotecas, pode-se deparar com um montante de dados que, muitas vezes, não condizem com o que foi demandado (PINTO, 2001). Daí vem a importância da indexação, que visa facilitar a posterior recuperação de certa informação. Somente será bem-sucedida a busca por informações de qualidade se os documentos arquivados formarem índices igualmente de qualidade e confiáveis.

A indexação é o conjunto de atividades que consiste em identificar nos documentos a sua essência, visando extrair os indicadores de seu conteúdo para serem recuperados posteriormente. A indexação é “uma técnica de análise de conteúdo que condensa a informação significativa de um documento, através da atribuição de termos”, sendo um dos processos básicos de recuperação da informação (VIEIRA, 1988, p. 43).

Uns dos principais indexadores são os títulos e as palavras-chave. Por exemplo, o trabalho ora apresentado poderá ser localizado futuramente pelas informações que constam no seu título, resumo e palavras-chave. Educação Ambiental, EPEA-PR, Indexadores e Palavras-chave são seus núcleos temáticos e devem estar presentes no

seu Resumo, que informará o recorte da pesquisa e os procedimentos e resultados alcançados.

Para Gonçalves (2004), o título deve expressar a ideia geral do tema estudado e o subtítulo especificar a abordagem dada a ele. Com isso, torna-se importante delimitar o tema, guardando uma relação espaço-temporal, especificando seu campo de conhecimento, o que significa situar a pesquisa no espaço geográfico e no tempo cronológico onde se realizou.

O título, por ser o primeiro indexador bibliográfico de uma publicação, reveste-se de grande importância na comunicação científica. Rosas (2001) salienta que o título constitui a mais efetiva forma de divulgação do trabalho científico, sendo, juntamente com as palavras-chave, quem orienta na classificação (indexação) do trabalho em banco de dados. Já para Ferreira e Abreu (2007), o título deve expressar de maneira sucinta o objeto da pesquisa, tendo uma relação estreita e direta com o objetivo. Nele deve estar contida a ideia de um todo, pois ele é o primeiro resumo do texto.

Ferreira (1994) salienta que, na composição do título, deve exprimir-se a técnica e o talento dos redatores de publicidade: *frase curta com elevado poder descritivo*. Rosas (2001), Ferreira e Abreu (2007) e Ferreira (1994) concordam que o título deve ser: *claro, conciso, concreto e criativo*.

A *clareza* do título se expressa pelo fato de o leitor, mesmo sem acesso ao resumo do trabalho, seja capaz de compreender o seu significado. Será *conciso* quando não é supérfluo, isto é, não há palavras que possam ser suprimidas. O título deve ainda possuir o conceito *concreto*, não abstrato. Finalmente, o título também é responsável por chamar a atenção do leitor para o texto, tentando ser sugestivo e *criativo*, sem nunca abdicar do rigor científico. Por tais razões, a escolha do mesmo requer esforço e concentração. Recomenda-se, em última instância, nas publicações em língua portuguesa, que o autor verta o título para o inglês ou outra língua estrangeira.

Como indexador, no título, deve-se evitar o uso de caracteres indesejáveis, entre eles, pontuação (aspas, vírgula, ponto e vírgula, entre outros), sinais (parênteses, +, - =, #), abreviações, fórmulas matemáticas ou químicas e marcas de produtos. O título ainda deve evitar expressões inúteis, tais como “considerações sobre”, “estudo de”, e tantas outras que

não agregam informações importantes ao conteúdo do artigo. (FERREIRA; ABREU, 2007 e FERREIRA, 1994).

No que concerne às palavras-chave, Rosas (2001) chama a atenção para o fato de que a atribuição de palavras-chave (descritores) a uma comunicação científica tem por função expressar o conteúdo do documento, além de servir como uma linguagem intermediária entre o leitor e a comunicação. Serve ainda de orientação para os indexadores, quanto ao assunto tratado, quando eles fazem as indexações cruzadas do resumo.

Tais vocábulos são de grande valor para a indexação, pois muitos pesquisadores utilizam-nos na busca de informações para embasar suas pesquisas. Caso eles não estejam de acordo com a nomenclatura das bases de dados, o artigo corre o risco de não ser encontrado, portanto, nem citado, ocasionando a perda da informação (BRANDAL *et al.*, 2005).

Desta maneira, Gonçalves (2004) lembra que a escolha de palavras indexadas facilita a localização das informações desejadas e do próprio artigo. Por fim, Brandal *et al.* (2005) argumentam que, com a expansão da Internet e o número de informações postadas nela crescendo exponencialmente, os vocábulos controlados podem ser úteis, ao promover termos consistentes e que permitam ao usuário selecionar informações das quais necessite, a partir de uma vasta quantidade de dados. Uma fonte de consulta dessas palavras no Brasil vem a ser o portal brasileiro de informação científica (www.periodicos.capes.gov.br). Porém, a EA no Brasil carece dos referidos descritores, possuindo poucos termos no portal da *Capes* ou no *thesaurus* do MEC (<http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus/>).

Brandal *et al.* (2005) ainda lembram algumas características que devem permear a escolha das palavras-chave: estar coerente com a temática e usar vocabulário controlado. Com isso, devem-se evitar vocábulos regionais e específicos que possam ocasionar ruído na comunicação, como, por exemplo, “Bairro São Cristóvão” e “Futebol de botão ecológico”. No lugar dos termos citados, poder-se-ia utilizar respectivamente “Bairro de Periferia” e “Jogo lúdico”. Finalmente, devem-se evitar termos que não estejam coerentes com a temática, pois muitas vezes os autores colocam palavras-chave que passam uma ideia diferente de seu verdadeiro conteúdo.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa meta-analítica (LUIZ, 2002). A meta-análise permite que o pesquisador reúna resultados e considerações de outros pesquisadores e chegue a novas conclusões. Dessa maneira, a pesquisa meta-analítica acaba se caracterizando como “pesquisa-avaliação” (LAROCCA; ROSSO; SOUZA, 2005), por permitir apreciação crítica qualitativa e quantitativa do conhecimento produzido.

A coleta e tratamento dos dados caracterizam-se em termos de finalidade como documental com a análise de conteúdo (BARDIN, 2004), a qual visa à obtenção de indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens apresentadas (BARDIN, 2004, p. 42). Assim, a finalidade da análise de conteúdo é produzir inferência, trabalhando com vestígios e índices postos em evidência por seus procedimentos mais ou menos complexos (PUGLISI; FRANCO, 2005, p. 25).

Os documentos analisados são constituídos dos encontros do IX e X EPEA-PR, realizados, respectivamente, nos anos de 2006 e 2007. Ao todo foram analisados 160 trabalhos, disponibilizados em CD-ROMs e distribuídos aos participantes do evento e a diversas IES do Brasil.

A análise dos títulos e das palavras-chave é feita a partir de uma ficha que segue o modelo descrito por Rosso, Silva e Machado (2007), contendo os seguintes elementos: título, referência (do artigo que fora analisado), palavras-chave, problema de pesquisa, questões de pesquisa, objetivos, hipótese(s), metodologia, população investigada, resultados, conclusões, questões em aberto e as referências que deram suporte à pesquisa.

Após a leitura dos resumos dos trabalhos, tabularam-se as informações coletadas em uma tabela estruturada. Com base nisso, resultou um banco de dados com informações que podem ser trabalhadas em pesquisas meta-analíticas. No presente relato de pesquisa, trabalhou-se apenas com a análise dos títulos (na qual se efetuou a contagem das palavras para analisar a concretude dos mesmos e determinou-se ainda a clareza, a concisão e a criatividade dos títulos) e palavras-chave (observando se estão coerentes com a temática e usam vocabulário controlado). Como apoio para as análises foram realizadas leituras dos resumos (para conferir se a temática do trabalho estava correta em relação ao que as palavras-chave e o título tentavam expressar) dos

respectivos trabalhos analisados, o que finalmente oportunizou delinear os objetos de pesquisa da EA, investigados nos dois anos.

RESULTADOS

Títulos

Quanto aos títulos, procurou-se analisar se são claros, concisos, criativos e concretos. Dessa maneira, na Tabela 1 investigou-se a concretude e o aspecto de serem ou não concisos, analisando o número de palavras de cada um. Consultando alguns autores que dissertam sobre o tema (FERREIRA, 1994; ROSAS, 2001; FERREIRA e ABREU, 2007), estipula-se que um bom título contenha em média 15 palavras, a fim de revelar a essência e a temática do trabalho, sem que sejam usadas frases longas.

Tabela 1 – Análise do número de palavras dos títulos do IX e X EPEA-PR

	Nº palavras	Média	Nº de títulos	Porcentagem
Grupo I	3 – 9	7,29	46	28,75
Grupo II	10- 19	13,6	91	56,87
Grupo III	20- 42	25,4	23	14,37
Total		15,4	160	100

Por meio da tabulação, nota-se que aproximadamente 60% dos trabalhos apresentam títulos elaborados conforme as orientações de indexação. Observa-se, assim, que uma grande parcela dos trabalhos (43%) apresenta escassez ou excesso na sua composição. Citamos como exemplo alguns títulos que se encaixam no Grupo I: “As ideias de natureza”; “Do rio Belém à escola”; “As três ecologias”; “Água: um presente para o futuro”. Os títulos acabam por deixar de apresentar todas as informações necessárias do trabalho, tornando o título confuso e pouco esclarecedor, podendo comprometer na posterior recuperação da informação.

Já, compondo os artigos do Grupo III, observa-se: “Construção de um jogo de boliche visando o conhecimento de espécies em risco de extinção no Paraná: um subsídio para o ensino de ecologia e Educação

Ambiental – 1 Gea-grupo de estudos em ecologia, etologia e educação ambiental. Universidade Paranaense Toledo”; “Saberes e práticas nas águas do pontal do Paranapanema: uma Estratégia de Educação Ambiental entre estado e ONG local na integração de professores de 08 municípios na conservação dos recursos hídricos”; “Levantamento do nível de consciência ambiental entre professores, alunos e pais de alunos da 8ª série do ensino fundamental na rede pública e particular do município de Guarapuava – PR”. O leitor, ao se deparar com esses títulos, acaba por perder o fôlego e não fixar o cerne do trabalho.

Quanto à natureza dos títulos, observa-se, de acordo com a Tabela 2, que muitos não são claros, são pouco coerentes e quase nada criativos com a temática do trabalho. Conforme dito anteriormente, é importante atentar para essas características, a fim de dotar seu trabalho de qualidade, possibilitando um maior potencial para posterior recuperação da informação.

Tabela 2 – Análise da clareza, criatividade e coerência dos títulos do IX e X EPEA-PR

Títulos	Sim	Não	Total
Claros	62 (38,75 %)	98 (61,25 %)	160
Coerentes	86 (53,75 %)	74 (46,25 %)	160
Criativos	47(29,37 %)	113 (70,62 %)	160

Constituem exemplos de títulos com problema para indexação: “Entre no meio do ambiente – uma experiência” e “Reciclagem de conceitos, Maringá-PR”.

Palavras-chave

Analisaram-se nos trabalhos as palavras-chave neles contidas, verificando se elas contêm vocabulário controlado e se estão coerentes com a temática. Dos 160 títulos investigados, verificou-se, de acordo com a Tabela 3, o descaso por parte de muitos pesquisadores na escolha das mesmas.

Tabela 3 – Coerência e vocabulário controlado nas palavras-chave do IX e X EPEA-PR

Palavras-chave	SIM	NÃO	Total
Coerentes	332 (68,73)	151 (31,26)	483
Vocabulário controlado	297 (61,49)	186 (38,50)	483

As palavras-chave: “Futebol de Botão Ecológico”; “Jogo de perguntas e respostas”; “Máscaras de dinossauros”; “Pró-lontinha”, entre outras, mostram o uso sem controle de vocábulos que não contribuem para a posterior recuperação da informação, dificultando o trabalho de indexação. Outras palavras-chave são usadas por uma situação de momento, como em um dos trabalhos analisados, no qual a palavra-chave era “Agenda 21”, mas o conteúdo do trabalho pouco dissertava sobre o tema.

Outra vertente deste trabalho foi analisar o conteúdo que os indexadores nos mostram, delineando, dessa maneira, o estado da arte da EA nos encontros do EPEA-PR nos anos de 2006 e 2007.

A Tabela 4, desenvolvida com base em uma análise realizada por Sauv e (2000, p. 60), que dividiu tais categorias, mostra os objetos de pesquisa dos trabalhos.

Tabela 4 – Objetos de pesquisa dos trabalhos do IX e X EPEA-PR

OBJETOS DE PESQUISA	FREQ�ENCIA
Pedagogia, didática e currículo (estratégias de aprendizagem, modelos pedagógicos, projeto pedagógico)	43
Atitudes e valores	20
Representa�es (sociais)	16
Forma�o de formadores em EA	23
Comunica�o, meios	11
Fundamentos da EA, filosofia, sociologia e �tica	13
Estado da situa�o, balanços, diagnósticos	8
Dimensões educativas associadas com a EA: educa�o global, em uma perspectiva planetária, por um desenvolvimento sustentável, etc.	4
Meio ambiente, recursos naturais, ecologia, etc.	22
Total	160

A perspectiva ambiental presente nas produções da EA é muito diversificada. Reigota (2005) alerta que essa temática ampla e genérica é definida como “degradação ambiental”, “crise ambiental”, “problemas sócio-ambientais”, “alterações ambientais globais”, etc. No entanto, é a análise da relação entre natureza e cultura a que predomina. Nos trabalhos analisados, não foi diferente. Assuntos relacionados com a ecologia, unidades de conservação, lixo, saúde, recursos hídricos e bacias hidrográficas, ecossistemas, meio ambiente e ocupação de espaço são, ao lado de temas pedagógicos, os mais apontados.

Tabela 5 – Referente às palavras-chave listadas pelos trabalhos completos do IX e X EPEAPR com OME= 2,0 e f=8.

1. Elementos centrais			2. Elementos intermediários		
F ≥ 8 / OME ≤ 2,0			F ≥ 8 / OME ≥ 2,0		
Educação ambiental	92	1,522	Bacia hidrográfica	8	2,000
Ensino	12	1,833	Educação	14	2,143
Resíduos	13	1,923	Formação de professores	10	2,400
Unidade de conservação	9	1,667	Material didático	11	2,182
			Meio ambiente	21	2,238
			Parque ambiental	9	2,444
			Percepção	9	2,222
			Reciclagem	9	2,000
			Sustentabilidade	10	2,300
3. Elementos intermediários			4. Elementos periféricos		
F < 8 / OME < 2,0			F < 8 / OME > 2,0		
Ecologia	4	1,750	Coleta seletiva	6	2,333
Rio	5	1,800	Concepção/representação	7	2,286
Trilha	7	1,714	Desenvolvimento sustentável	4	2,250
			Escola	5	2,800
			Gestão ambiental	6	2,000
			Jogo educativo	5	2,400
			Sensibilização	7	2,286

Completando a análise dos conteúdos presentes nos indexadores dos trabalhos, foi observado o conjunto das palavras-chave, formando uma tabela única para análise no *Evoc*¹. Antes da análise por parte do programa, as palavras passaram por um tratamento visando à sua uniformização, pois, para uma mesma palavra-chave, eram encontradas mais de uma expressão, que, ao serem processadas pelo programa, geraria dispersão de informações. Como os trabalhos possuíam número variável de palavras-chave, optou-se pelo tratamento das informações considerando as três primeiras apresentadas. Do conjunto de 158 trabalhos, foram tratadas pelo programa 472 palavras-chave, buscando identificar o núcleo central, os núcleos intermediários e o núcleo periférico.

A análise foi efetuada considerando a frequência mínima de 4 palavras e a média de 8. A análise do programa apontou dois blocos de informações: com a Frequência ≥ 8 , a ordem mediana de evocação (OME) $\geq 2,0$ e com a Frequência < 8 OME $\geq 2,0$ e nas situações com as Frequência ≥ 8 , ordem mediana de evocação $< 2,0$ e < 10 OME $< 2,0$ expressos na Tabela 5.

A Tabela 5 mostra a estrutura representacional dos temas relacionados pelos trabalhos após receberem tratamento pela análise do *Evoc*. Os quadrantes 1 e 2 da ilustração mostram os temas citados mais de 8 vezes pelo total de trabalhos; no quadrante 1 estão os temas com ordem média de evocação inferior a 2,0 e no quadrante 2 as evocações ficaram com ordem média de evocações superiores a 2,0. Essas informações significam que os temas que constam do quadrante 1 são mais prontamente lembrados na hora de apresentar as palavras-chave que resumem o trabalho dos que os do quadrante 2. Nos quadrantes 3 e 4 estão os temas citados mais de 4 vezes e menos de 8. No quadrante 3 estão os problemas poucas vezes citados, mas que possuem prioridade em relação aos citados no quadrante 4. Disso se deduz que o quadrante 1 constitui o núcleo central; os quadrantes 2 e 3, os intermediários e o quadrante 4, o periférico.

A análise aponta um núcleo central de significado dos trabalhos que contemplam Educação Ambiental, que era a informação de se esperar de um evento de EA, seguida de Ensino, Resíduos e Unidade de

¹ Programa desenvolvido por Pierre Vergès. Conjunto de programas que permitem a análise de vocações. Manual. Versão 2000.

Conservação. É prevalente no núcleo EA e ensino, contendo dois temas de ordem natural, não social ou humano, ocupando o núcleo central da EA, indicando a preocupação principal dos trabalhos com temas especificamente ambientais ou naturais.

Como elementos intermediários dos temas que traduzem os trabalhos do evento, observam-se os de natureza humana e social: Educação, Formação de professores, Material didático, Percepção e Trilha. Já de ordem natural ou ambiental: Bacia hidrográfica, Meio ambiente, Parque ambiental, Reciclagem, Sustentabilidade, Ecologia e Rio. Nos núcleos de significados intermediários, a definição de EA já é menos consistente e condicionada aos temas ambientais. O núcleo mais periférico dos trabalhos contempla a Coleta seletiva, Concepção/representação, Desenvolvimento sustentável, Escola, Gestão ambiental, Jogo educativo e Sensibilização. Essa informação indica que os trabalhos analisados partem de uma preocupação de ordem natural/ambiental e buscam na EA estratégias de intervenção. Nesse sentido, a EA acaba se caracterizando como um recurso a que se recorre para preservar determinados espaços, características ou bem natural.

A análise efetuada com o auxílio do EVOC indica que o evento se constitui em uma tendência de composição e de formação dos objetos de pesquisa em EA. Essa característica evolui na medida em que promove a discussão e o debate dos trabalhos ou na medida em que se aprofundam os níveis de investigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos títulos e palavras-chave do IX e X EPEA-PR revelou que quase metade dos autores utiliza títulos e palavras-chave que não traduzem os conteúdos dos seus trabalhos, o que pode dificultar a posterior recuperação da informação, o trabalho de indexação e a formação de bancos de dados. É bom lembrar que “detalhes” formais como o título, as referências, as palavras-chave e o resumo representam importantes funções na comunicação científica, que podem ajudar a promover os trabalhos ou a deixá-los cair no abismo da perda da informação. A partir do momento em que os autores façam da redação científica com rigor um hábito, seus trabalhos irão melhorar qualitativamente e, com isso, quem ganhará é o campo científico da EA.

Durante o trabalho, mostrou-se a importância do correto uso de títulos e palavras-chave, sendo de valor as seguintes recomendações: i) Os autores de EA dotem seus trabalhos de rigor científico e percebam que quem ganha com isso é o campo científico da EA, que o tornará legítimo perante os outros campos; ii) Que se amplie e se fixe mais palavras-chave e descritores relacionados à EA de vocábulo controlado no portal da Capes e no *thesaurus* do MEC, facilitando a posterior escolha de palavras-chave por parte dos autores; iii) O cuidado para preservar as informações científicas (pois algumas podem ser de alto valor para a área) providas dos eventos, favorecendo a posterior recuperação da informação; iv) As orientações e a avaliação do evento possam levar em consideração o uso correto de indexadores.

A pesquisa sobre o conteúdo dos trabalhos revelou que é grande o número dos que se ocupam com temas específicos da Ecologia, como meio ambiente, recursos naturais, entre outros. Isso mostra que a EA se configura como campo em construção permanente e não em desdobramento de outros campos dos quais é oriunda, como a Ecologia e a Biologia. É importante lembrarmos que a EA é uma dimensão humana, caracterizada pelo caráter educativo e de transformação.

A atual “crise civilizatória” (CAPRA, 1996) exige uma urgência na mudança de atitudes e de ações a serem tomadas. Conseqüentemente, também de produções científicas e pesquisas, mas tal demanda não se pode traduzir em inúmeros trabalhos com problemas na qualidade, pois se deve lembrar que, quanto maior for a qualidade de um artigo e o rigor científico do mesmo, maior será o seu potencial para sustentar ações efetivas e continuadas.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRANDAL, Ricardo; MONTEIRO, Rosângela; BRAILE, Domingo M. Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. *Revista brasileira de cirurgia cardiovascular*, v.20, 2005.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARMO, João dos Santos. PRADO, Paulo Sérgio Teixeira do. Apresentação de trabalho em eventos científicos: comunicação oral e painéis. *Interação em Psicologia*, v. 9, n. 1, Jan./Jun. 2005. p. 131-142, 2005.

FERREIRA, Aloizio Soares; ABREU, Márvio Lobão Teixeira. Desconstruindo um artigo científico. *Revista Brasileira de Zootecnia*. Piauí, v.36, 2007.

FERREIRA, Luiz Gonzaga Rebouças. *Redação Científica: como escrever artigos, monografias, dissertações e teses*. Fortaleza: UFC, 1994.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. *Manual de artigos científicos*. São Paulo: Avercamp, 2004.

LAROCCA, Priscila; ROSSO, Ademir José; SOUZA, Audrey Pietrobelli de. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação: uma discussão necessária. *Revista Brasileira de Pós-Graduação – Capes*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 118-133, 2005.

LUIZ, Alfredo José Barreto. Meta-análise: definição, aplicações e sinergia com dados espaciais. *Cadernos de Ciências e Tecnologia*, Brasília, v. 19, n. 3, p. 407-428, 2002.

PINTO, Virgínia Bentes. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. *Perspectiva ciência da informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 223 – 234, 2001.

PUGLISI, Maria Laura; FRANCO, Barbosa. *Análise de conteúdo*. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2005.

REIGOTA, Marcos. O estado da arte da educação ambiental no Brasil. In: III ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2005, Ribeirão Preto–SP. *III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*. Ribeirão Preto-SP, 2005.

ROSAS, P. Introduções redatoriais e a indexação em publicação periódica. In: GOLDENBERG, S; GUIMARÃES C, A; Castro A, A. *Elaboração e apresentação de comunicação científica*. São Paulo: Metodologia.org; 2001. Disponível em: <www.metodologia.org>. Acesso em: 02 ago. 2009.

ROSSO, Ademir José; SILVA, Franciely Ribeiro da; MACHADO, Bernadete. A dimensão investigativa e formativa de um evento de educação ambiental. In: IV ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2007, Rio Claro. *IV Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*. Rio Claro, 2007. v. 1. p. 1-12.

SAUVÉ, L. Para construir um patrimônio de investigação en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, n. 2. v. 5, p. 51-69, 2000.

VIEIRA, Simone Bastos. Indexação automática e manual: revisão de literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, 17 (1): 43-57, jan./jun. 1988.