



V Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

- **Área (escreva a área): Educação**
- **Tema/modalidade de pesquisa (escreva qual): Outros Comunicação científica.**

Pesquisa Qualitativa na
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:
torne-se um pesquisador em rede

OS TERMOS DE INDEXAÇÃO ALISTADOS AOS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL NUM EVENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Saulo Cezar Seiffert Santos
Márcia Borin da Cunha

Universidade Federal do Amazonas / Universidade Estadual do Oeste do Paraná

E-mails: saulouseiffert@ufam.edu.br; borin.unioeste@gmail.com

Resumo

A pesquisa com espaços de educação não formal tem crescido nos últimos anos e sua apresentação por meio de eventos e outras publicações. A avaliação da qualidade destas publicações se dá, em parte, mediante busca das palavras presentes no título ou nas palavras-chave. Nosso objetivo é caracterizar os títulos e palavras-chaves nos trabalhos publicados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências na linha temática "Divulgação Científica e Espaços não Formais de Educação" em edições de 2011-2017. A pesquisa foi qualitativa e exploratória. Utilizamos a categorização das palavras dos títulos e palavras-chaves por meio da frequência dos termos. Os resultados foram: grupos de palavras-chave (conceitos didáticos, espaços não formais, área científica, documentos/métodos e temas/outros); a ocorrência de frequências únicas em palavras-chave foi superior a 70%; os termos em comum entre palavras-chave e títulos foram: ciência, educação, ensino, espaço, formal/is, científico, aprendizagem, divulgação; as palavras-chave parecem não estarem vinculadas com descritores passíveis de utilização como o Tesouro/IBICT e base Scielo, implica que sua visualização é limitada na esfera internacional. Concluímos que os títulos usualmente empregam palavras das palavras-chave.

Palavras-chave: Indexação. Títulos. Palavras-chave. ENPEC. Não formal.

Abstract

Research with spaces of non-formal education has grown in recent years and its presentation through events and other publications. The evaluation of the quality of these publications is given, in part, by searching the words present in the title or in the keywords. Our objective is to characterize the titles and keywords in the works published in the National Meeting of Research in Education in Sciences (NMRSE) in the thematic line "Scientific Divulgarion and Non formal Education Spaces" in editions of 2011-2017. The research was qualitative and exploratory. We use the categorization of the words of the titles and keywords by means of the frequency of the terms. The results were: groups of keywords (didactic concepts, non-formal spaces, scientific area, documents / methods and themes / others); the occurrence of single frequencies in keywords was higher than 70%; the terms in common between keywords and titles were: science, education, teaching, space, formal / is, scientific, learning, dissemination; the keywords do not seem to be linked to usable descriptors like the Thesaurus / BIIST and Scielo base, implies that their visualization is limited in the international sphere. We've found that titles use the same keyword terms.

Keywords: Indexing. Titles. Keywords. NMRSE. Non formal.

Introdução

Nos últimos anos a temática educação não formal tem crescido na pesquisa em educação em ciências como alternativa metodológica e didática de conteúdos formais (escolares), assim



V Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

Pesquisa Qualitativa na
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:
torne-se um pesquisador em rede

como serve de ferramenta para uma divulgação científica aberta para o público geral (OVIGLI, 2015; MARQUES; FREITAS, 2017).

Segundo Ovigli (2015) denomina a educação não formal na área de pesquisa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em Ensino, na especificidade em ensino de ciência, como Educação Não Formal em Ciências (está associada aos museus de ciências) sendo que uma linha de investigação foi criada no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), desde sua primeira edição no ano de 1997:

A escolha pela caracterização da educação em museus de ciências como subcampo da Educação em Ciências relaciona-a diretamente à linha de pesquisa – constituída no contexto da educação científica – intitulada **Educação em Espaços Não Formais e Divulgação Científica**, área temática presente nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec) desde sua primeira edição, em 1997. (OVIGLI, 2015, p. 582, **grifo nosso**).

Entendemos que a atividade educativa no que chamamos genericamente de “espaço não formal” ficou denominado como “educação em espaço de não formal” na linha temática do ENPEC. Desta forma, a linha temática é sobre divulgação científica (jornalismo científico e difusão em diversas mídias e canais) e Educação Não Formal em ciências (museus¹) (NASCIMENTO; REZENDE, 2011).

Entretanto, apesar do crescimento das pesquisas nesta área, segundo Marques e Freitas (2017) e Marandino (2017), o uso dos termos formal, não formal e informal não possuem consenso e, podem ser apresentados de diversas formas e apoios à aportes teóricos diversificados, os quais há distinção da Divulgação Científica. Uma forma de verificar essa diversidade é pelos títulos e palavras-chave das pesquisas com espaços não formais, ou educação não formal.

Diante de tais evidências, temos por objetivo neste trabalho: descrever o uso dos títulos e palavras-chave dos trabalhos publicados no ENPEC na linha temática “Educação em Espaços Não Formais e Divulgação Científica”, nas edições deste evento entre os anos de 2011 a 2017, quando utilizamos o termo “não formal” para busca dos trabalhos.

¹ Conselho Internacional de Museus (*International Council of Museums – ICOM*), que define museu como a “[...] instituição de interesse público que tem a finalidade de conservar, estudar, expor e valorizar os testemunhos materiais do homem e de seu ambiente, para educação e lazer da sociedade” (OVIGLI, 2015, p. 582). Nesta definição é cabível os zoológicos, aquários, centros de ciências e tecnologia, entre outros.

1 A preocupação da indexação

A pesquisa na área de Ensino, em especial no Ensino de Ciências, tem sido avaliada pela CAPES quadrienalmente como parte do processo de organização e progresso da qualidade na pós-graduação. Segundo Barata (2016) a avaliação dos periódicos para os colegiados e áreas da CAPES em que conforma para a necessidade de indexação (ordenação em forma de índice, ou classificação) e de indicadores de qualidades (A, B e C) e um âmbito (internacional, nacional e local).

Como parte importante de um manuscrito temos o título e as palavras-chave, em que são atribuídos valor nas palavras e termos contidos para busca e recuperação de informação.

Segundo a norma 14.724 sobre o conteúdo do título: “título: deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação; subtítulo: se houver, deve ser precedido de dois pontos, evidenciando a sua subordinação ao título” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011, p. 10).

Em concordância, Curty e Boccato (2005, p. 97) expressam sobre os títulos em artigo científico:

Título: é o termo ou expressão indicativa do conteúdo do artigo. Deve figurar na página de abertura do artigo e ser conciso, claro, criativo, porém informativo; Subtítulo (se houver): consta de informações apresentadas em seguida ao título, visando complementá-lo, de acordo com o conteúdo do artigo; [...]

Desta forma, os títulos devem indicar o conteúdo do artigo de forma clara e precisa. Também deve ser preocupação dos autores a utilização de termos que facilitem a recuperação da informação e sua indexação. É mister, como ocorre nos manuais de metodologia científica, evitar-se a repetição de termos do título nas palavras-chave, entretanto é comum a utilização de sinônimos, que podem servir de referência à base de indexação.

À vista disso, tão importante quanto os títulos são as palavras-chave. Sobre as palavras-chaves na norma 6.028 informa:

[...] **palavra-chave:** Palavra representativa do conteúdo do documento, escolhida, preferentemente, em vocabulário controlado. [...] Devem-se evitar: a) símbolos e contrações que não sejam de uso corrente; b) fórmulas, equações, diagramas etc., que não sejam absolutamente necessários; quando seu emprego for imprescindível, defini-los na primeira vez que aparecerem. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2003, p. 1, 2).

Curty e Boccato (2005, p. 98) expressam sobre as palavras-chave em artigo científico:

Palavras-chave na língua do texto: são palavras representativas do conteúdo do documento, escolhidas em uma linguagem documentária. Elemento obrigatório, auxilia na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e/ou internacionais. As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave, separadas entre si por ponto e finalizadas por ponto.

Segundo Trzesniak (2006) as palavras-chave e descritores possuem a função técnico normativo em pesquisas educacionais. Nada obstante, Brandau, Monteiro e Braile (2005) entendem que aparentemente palavras-chave e descritores são a mesma coisa, mas as palavras-chave são de escolha livre dos autores e levam em conta o próprio texto; os autores percebem os descritores como organização hierarquizada para separação de campos de pesquisas e organização dos sinônimos com finalidade de facilitação da pesquisa para avanço do conhecimento.

Brandau, Monteiro e Braile (2005) comentaram que o custo da não normatização da seleção das palavras-chave e seu conjunto da listagem de sinônimos na forma de organização de termos descritores são uso de termos não localizáveis em busca, logo o acesso de artigos com uso de palavras-chave não cadastradas pode manter-se longe de acesso dos pesquisadores em bases de dados e revistas por não aplicação de termos em uso da indexação internacional. Esta implicação se estende também nas práticas profissionais na organização de termos e nomenclaturas nas publicações e atividades de rotina, evitando-se confusões de comunicação por uso de palavras diferentes.

Brandau, Monteiro e Braile (2005) dão o exemplo na área médica com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) organizado *Medical Subject Heading* (MeSH) em 1963 e depois utilizada pela *U. S. National Library of Medicine*. Consultada internacionalmente a DeCS possuem os termos em português, inglês e espanhol, sendo, esta, atualizada anualmente.

O trabalho de indexação é realizado em revistas científicas. Segundo Packer e colaboradores (1998), quando um artigo é publicado em uma revista indexada as palavras-chaves são indexadas no banco de descritores adotada pela base da biblioteca, como o da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Assim, podendo se ampliar, mas sem necessariamente ocorrer a organização hierárquica como ocorre na DeCS.

Uma opção recomendada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) foi a

[...] a construção do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação que atendesse aos propósitos de classificação da área e de instrumento para a recuperação da informação de sua literatura em bibliotecas, bases de dados, repositórios e bibliotecas digitais, entre outros serviços e produtos de informação. (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 9).

O conhecimento dos documentos brasileiros por meio de linguagem documental foi organizado aos processos de indexação em lista estruturada. O Tesouro/IBICT considera as indexações da ASIS&T (*Thesaurus of Information Science, Technology and Librarianship*), publicado pela *American Society for Information Science and Technology*; e, o *Tesouro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecológica y de la Información* (Telacibin), publicado, em 1999 pela Universidade Nacional Autónoma do México (PINHEIRO; FERREZ, 2014).

É importante essa indexação, especialmente quando há relação internacional, como nos descritores e palavras-chave indexadas em bases de referências nacionais e internacionais para facilitar não só o acesso ao texto, mas a busca de quantidade de citação dos trabalhos. Um dos principais critérios de qualidade científica.

2 Procedimento metodológico

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa e do tipo exploratória (FLICK, 2013), a qual consultou o site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) as edições dos ENPEC de 2011, 2013, 2015 e 2017 os arquivos por meio da busca pelo termo “não forma?” (para possibilitar formal e formais). De posse da listagem de trabalhos analisamos os títulos e as palavras-chave utilizando-se o site da internet de análise de texto Wordsift.com a função *Cloud View*² para contagem absoluta das palavras. Foi ignorada a contagem de conectivos, artigos e preposições e, constituiu somente nos substantivos e adjetivos na interpretação dos termos.

Em relação às palavras-chaves realizamos um tratamento por meio da contagem de palavras individuais e de locuções utilizadas para designar como palavra-chave. Foram organizadas em grupos por tratamento categorial.

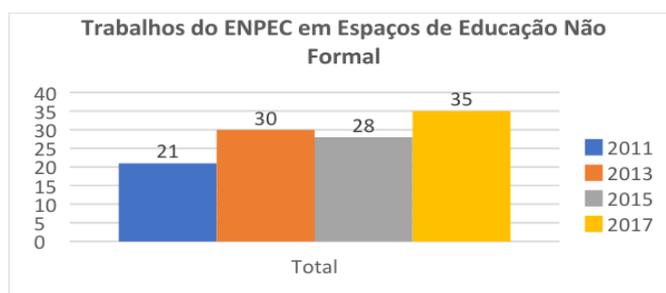
A análise foi realizada por comparação qualitativa das palavras individualizadas e das locuções, depois comparamos, a título de exemplo, uma palavra-chave com base dos termos encontrados na Scielo e dos descritores do Tesouro/IBICT, conforme apresentamos abaixo.

² É uma exposição gráfica das palavras relacionando o tamanho pela frequência. Quando mais frequente é a palavra no esquema, maior será o seu tamanho referente as outras com menor frequência.

3 Resultado e discurso

Foram analisados 114 artigos distribuídos nas edições do ENPEC (Figura 1).

Figura 1: Trabalhos do ENPEC com o termo "não formal".



Fonte: Dos autores.

A análise dos títulos e palavras-chaves teve como função a verificação das palavras mais relevantes nessa linha de pesquisa. Ao mesmo tempo conferir a forma de empregar em relação às orientações comuns a comunicação científica de apresentação e especificação dos mesmos.

Em relação as palavras-chave foram usadas 1.105 palavras, sendo que destas constituiu-se em 422 termos ou locuções, p.e., “aprendizagem” pode ser empregada como uma palavra-chave, mas a locução “aprendizagem em museu” (três palavras) é considerado uma palavra-chave. Por isso, a razão de palavras usadas para formar os termos, ou locuções, das palavras-chave foram de 3,7 palavras por palavra-chave. Chegou-se a um termo utilizar seis palavras (ex., ensino-aprendizagem em espaços não formais).

Somou-se 212 palavras-chave diferentes das 422 palavras-chave. Entretanto, com frequência única foram de 73,11% (n=155).

Esse dado (73,11%) indica que as palavras-chaves passam uma desigualdade de distribuição para o consenso nesta linha temática. Sendo poucas palavras-chave são bastante utilizadas, e a grande maioria de uso único, evidenciando a baixa adesão por parte dos outros pesquisadores.

Para continuar, as palavras-chaves mais frequentes, respeitando as locuções foram: espaço não formal (n=35), educação não formal (n=31), ensino de ciências (n=19), divulgação científica (n=14) e aula de campo (n=10). Veja no Quadro 1.

O Quadro 1 apresenta as palavras-chave organizadas por grupos, frequência de termos com uma única frequência, frequência parcial do grupo, sem repetições de termos em grupos diferentes. O grupo “conceitos didáticos” estão os termos ligados à didática e a educação; o grupo espaço não formal estão os termos com a expressão “não formal” (com exceção de

educação não formal) e ambientes nominados; o grupo área científica são os termos ligados à campos disciplinares ou científicos; o grupo temas e outros são os termos ligados à temas de pesquisa, ou palavras não agrupadas em outros grupos; o último grupo documentos e métodos são os termos ligados a documentos oficiais e metodologia.

Quadro 1: Grupos e frequência de palavras-chave. **Fonte:** Dos autores.

Grupo	Freq. únicas	Freq. Parc.	Termos e sua frequência (com exceção dos termos com frequência única)
Conceitos didáticos	47	164	educação não formal (31), ensino de ciências (19), aula de campo (10), formação de professores (8), ensino (5), ensino não formal (5), interdisciplinaridade (5), ensino de química (4), formação continuada (4), formação continuada de professores (3), mediação (3), aprendizagem (2), dinâmicas de ensino (2), educação formal (2), ensino de física (2), ensino médio (2), estudos do meio (2), formação inicial (2), lúdico (2), material didático (2), teatro científico (2)
Espaço não formal	36	145	espaço não formal (35), divulgação científica (14), espaços não formais de educação (7), museu de ciências (7), espaços de educação não formal (6), alfabetização científica (5), espaços não formais de ensino (4), espaço de educação não formal (3), espaços não formais de aprendizagem (3), feira de ciências (3), meio ambiente (3), museu (3), centro de ciência (2), clubes de ciências (2), comunicação da ciência (2), jardim botânico (2), mostra de física e astronomia (2), museu Inhotim (2), museus e centros de ciência (2), show de física (2)
Área científica	21	52	educação científica (7), educação em ciências (5), educação em museus (3), astronomia (2), educação ambiental (2), educação ambiental crítica (2), educação em astronomia (2), educação em espaços não formais (2), educação em química (2), educação em saúde (2), química (2)
Temas/outros	35	41	motivação (3), crianças (3)
Doc/métodos	16	22	cidadania (2), diretrizes curriculares nacionais (2), análise de conteúdo (2)

Os termos mais frequentes foram do grupo conceitos didáticos relacionados com sequências didáticas específicas em espaços não formais, e dados sobre o ensino; e depois os termos do grupo espaços não formais e suas formas de desenvolvimento. As áreas científicas diversificadas em Biologia, Química e Física. Os últimos grupos com frequência predominantemente únicas.

Por outro lado, os “títulos” de trabalhos totalizaram 1.689 palavras com média de 14,82 palavras por título (equivalente a uma linha e meia em formatação de título). Sendo o título mais longo registrou-se 29 palavras (aproximadamente de três a quatro linhas), e o título mais curto com 4 palavras (uma linha).

As palavras mais frequentes nos títulos foram ciências (n=50), educação (n=41), ensino (n=41), espaços (n=41), formal (n=32), e formais (n=26) e podem ser visualizadas no Quadro 2 e, por meio do esquema *Cloud View* (Visão de Nuvem) das palavras na Figura 2 apresentamos as dezoito das palavras mais frequentes nos títulos.

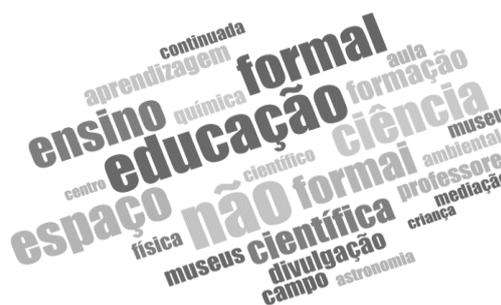
Não obstante, outro esquema *Cloud View* das palavras-chaves (Figura 3) trazemos uma apresentação da nuvem de palavras sem a restrição das locuções, somente as palavras. O resultado se aproximou visualmente da Figura 2 (o resultado dos títulos).

Figura 2: Esquema em Visão de Nuvem das palavras mais frequentes dos Títulos (n=25).



Fonte: Dos autores, análise por <https://wordsift.org/>

Figura 3: Esquema em Visão de Nuvem das palavras-chaves mais frequentes (n=25).



Fonte: Dos autores, análise por <https://wordsift.org/>

Nos esquemas *Cloud View* dos títulos e das palavras-chave pode ser observada a proporção dos termos no Quadro 2 em que podem ser observadas por suas frequências.

Quadro 2: Frequências dos termos utilizados em títulos e palavras-chaves sem uso de conectivos, artigos e preposições. **Fonte:** Dos autores.

Títulos		Palavras-chave	
Termos	n	Termos	n
Ciência	50	Educação	82
Educação, ensino, espaço	41	Espaço, Formal	63
Formal	32	Ensino	54
Formais	26	Ciência	53
Científico	18	Formais	43
Aprendizagem	15	Científica	31
Formação	13	Formação	20
Análise, Química	12	Divulgação	15
Divulgação, professores, visita	10	Aprendizagem	14
Museu, campo	9	Museu	13
Museus, ambiental,	8	Campo, professores	12
Termos no título não contidos em palavras-chaves: análise e visita.		Química, aula, física	10
Termos nas palavras-chaves não presente nos títulos: aula, física, continuada, mediação, criança, centro e astronomia.		Museu	9
		Ambiental	8
		Científico, continuada, mediação,	7
		Criança (5), centro (5), astronomia (6)	5-6

O Quadro 2 indica a repetição dos termos com algumas exceções. Essa informação levou a fazer uma comparação entre as palavras-chave e o título de cada artigo analisado neste trabalho. Foi verificado que oitenta e dois (n=82) artigos dos cento e quatorze (n=114), ou seja 71,9%, possuíam repetidos palavras ou termos em ambos espaços informacionais.

Se recomenda usualmente que não ocorra repetição dos termos usados no título nas palavras-chave (use sinônimos), pois isso ajuda na constituição de descritores, que facilitam ao artigo sua busca e acesso por meio de mais termos indexados, como os termos utilizados compatíveis com o Tesouro/IBICT e/ou a base de indexação da Scielo³.

Vamos analisar a título de exemplo o termo “Educação”, um dos mais frequentes e possui relação direta com o termo chave “não formal” utilizado para selecionar os artigos. Analisando suas variações no Scielo, Tesouro/IBICT e o nosso levantamento do ENPEC.

3.1 Educação e “não formal”

O Quadro 3 realizamos a comparação do termo “Educação” entre os dados pesquisados do ENPEC, os descritores do Tesouro/IBICT e as palavras-chave indexadas (denominado de assuntos pelo site de busca) da Scielo. Verificou-se os dados da Scielo estão relacionando as variantes dos termos (assuntos) totalizam 99 assuntos, ou seja, o limite de visualização da busca (haveria outros). O Tesouro/IBICT encontrou-se hierarquizado onze especificações para educação e o dobro de variações com o termo ensino. Os dados da nossa pesquisa são vinte variações dos termos com 86 frequências; o termo mais frequente foi “Educação Não Formal” (n=31); seguido de “Educação científica” e “espaços não formais de educação” (n=7); e 11 termos com frequência única.

Quadro 3: Comparação nos indexados Tesouro/IBICT e Scielo e dados da pesquisa. **Fonte:** Dos autores, IBICT (2014), e Scielo on-line.

Comparação do termo “Educação”
Os termos no Scielo com “educação”: educação, educação básica, educação continuada, educação de adultos, educação superior, ensino de biblioteconomia, ensino de ciência da informação, programas de pós-graduação em ciência da informação, programas de pós-graduação, programas de pós-graduação em ciência da informação, ensino a distância, estudo por correspondência, ensino técnico, educação a distância, educação contínua, educação em biblioteconomia, educação em ciência da informação, educação permanente.
No nosso levantamento do ENPEC com o termo “educação”: educação ambiental, educação ambiental crítica, Educação Ambiental não formal, Educação Científica, educação científica não formal, Educação em Astronomia, educação em ciências, educação em espaços não formais, educação em geociências, Educação em Museus, educação em química, educação em saúde, educação formal, Educação Infantil, educação não formal, Educação não formal em museus, educação não formal em saúde, educação para a cidadania, educação patrimonial, educação patrimonial ambiental, espaço de educação não formal, espaço não formal de educação, espaços de educação não formal, espaços não formais de educação.

³ SciELO – *Scientific Electronic Library Online* — <http://www.scielo.br> — é uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico. Ela organiza e publica textos completos de revistas na Internet/Web, assim como produz e publica indicadores do seu uso e impacto (PACKER et al, 1998, p. 109). A busca foi feita por meio da URL: <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>

Os termos encontrados no Tesouro/IBICT com “educação”:

educação básica, educação continuada, educação permanente, educação de adultos, educação superior, educação a distância, educação auxiliada por computador, educação de usuários, educação em biblioteconomia, educação em ciência da informação, educação física, ensino (usual), estágio (transversal). Esses termos variam os mesmos epítetos específicos substituindo o termo educação por ensino.

Na busca na base da Scielo com o termo “educação não formal” localizamos os assuntos indexados: educação não formal, educação não formal em ciências, educação não-formal, e outras variações relacionadas no limite da visualização (99 assuntos). Caso se busque os artigos com o assunto “educação não formal em ciências” é possível encontrar somente um artigo; o assunto “educação não-formal” localizou-se 14 artigos; e, o assunto “educação não formal” localizou-se 17. Ao se buscar no Tesouro/IBICT não ocorre o termo “não formal” e “formal”.

A possibilidade de uso do catálogo Tesouro/IBICT com o uso do Quadro 1 seria o termo divulgação. Pois, historicamente a Divulgação Científica está vinculado a pesquisa em espaço de educação não formal (MARANDINO et al. 2004). Assim, localizamos o descritor “divulgação científica” apresenta, organizadamente e hierarquicamente, os seguintes termos associados: jornalismo científico, popularização da ciência, vulgarização da ciência, comunicação científica, publicações de divulgação científica, revistas de divulgação científica.

Uma possibilidade do uso do Tesouro/IBICT é a inclusão do descritor “divulgação científica” em trabalhos com a palavra-chave “espaços de educação não formal” e suas variantes. Contudo, esse descritor foi registrado em dez títulos e quinze palavras-chave do cento e catorze trabalhos. Sendo assim, podemos interpretar que esse descritor é subentendido no uso da palavra-chave com o termo “não formal” e, por isso, sua baixa frequência ou falta de consenso das palavras-chave, não sendo reconhecido o uso de descritores nesta linha temática.

Qualquer uma das duas considerações leva a um prejuízo na organização e progresso na construção de conhecimento relevante com termos com inteligibilidade e organização para serem pesquisados. Pois, os descritores apresentam as palavras-chave do mais geral para o mais específico. Assim também poderia ser recomendado na escrita das palavras-chave nos artigos.

Uma consequência é que o acesso proporcionará somente em busca local e nacional dos trabalhos que utilizam o termo “não formal/is”. Não estão presentes em indexadores internacionais em português, mas se utiliza o inglês “*non formal*”, contudo está caindo em desuso para “*informal*” (NACIONAL COUNCIL RESEARCH, 2009).

Por outro lado, a demora de consenso nesses assuntos é prejudicial não só para o progresso do conhecimento, mas também ocorre implicações epistemológicas e políticas.

Marandino (2017) questiona para quem serve a conceptualização de educação formal, não formal ou informal, presente nas palavras-chave analisadas. Também Marques e Freitas (2017) no seu trabalho em tipologia do termo não formal concordam na falta de consenso de uso dos termos em relação à pesquisa em educação ou ensino, e complementam que a direção dos trabalhos internacionais aponta para o uso aglutinado em informal, apesar de propor a manutenção do termo “não formal”.

Desta forma, é necessário o diálogo entre os pesquisadores nesta linha para organização e sugestão da estruturação de descritores, ou manter-se-á mais 70% das palavras-chave em frequência única, e sem construção coletiva da área em nível nacional e internacional.

CONSIDERAÇÕES

O uso dos títulos e palavras-chave dos trabalhos do ENPEC na linha temática “Educação em Espaços Não Formal e Divulgação Científica” nas edições de 2011 a 2017 selecionados pelos termos “não formal” nos faz concluir que: a) Os títulos normalmente usam os termos das palavras-chave; b) A média de palavras por título é próxima da construção de uma linha e meia; c) As palavras-chave foram agrupadas em cinco grupos: conceitos didáticos, espaços não formais, área científica, documentos/métodos e temas/outros; d) Os termos mais utilizados em comum entre palavras-chave e títulos foram: ciência, educação, ensino, espaço, formal, formais, científico, aprendizagem e divulgação; e) As palavras chaves mais frequentes foram: espaço não formal, educação não formal, ensino de ciências, divulgação científica e aula de campo; f) A frequências únicas de palavras-chave foi superior a 70%; g) As palavras-chave não parecem vinculadas com descritores passíveis de utilização como o Tesouro/IBICT e base Scielo, implicando que sua busca/visualização é limitada a esfera nacional; h) Como esta pesquisa foi com trabalhos com do ENPEC, espera-se que esse problema pode ser existente em artigos de revistas indexadas.

Acreditamos que os pesquisadores na área de ensino, em especial de ensino de ciências e matemática, considerem a colaboração na construção de descritores ou recomendação das bases de referências que possam dialogar com os pesquisadores nacionais e internacionais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6028: Informação e documentação: Resumos*. Rio de Janeiro, 2003. p. 2



V Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

Pesquisa Qualitativa na
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:
torne-se um pesquisador em rede

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14728*: Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2011. p. 7
- BARATA, R. de C. B. *Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis*. **RBPG**, Brasília, v. 13, n. 30, p. 13–40, 2016.
- BRANDAU, R.; MONTEIRO, R.; BRAILE, D. M. *Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos*. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 20, n. 1, p. VII–IX, 2005.
- CURTY, M.; BOCCATO, V. *O artigo científico como forma de comunicação do conhecimento na área de Ciência da Informação*. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 94–107, 2005.
- FLICK, U. *Introdução à metodologia de pesquisa*. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 405 p.
- MARANDINO, M. *Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal?* **Ciênc. Educ**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 811–816, 2017.
- MARANDINO, M. et al. A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2004., Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2004. p. 1-13.
- MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. *Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura*. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, p. 1–24, 2017.
- NASCIMENTO, T. G.; REZENDE JUNIOR, M. F. *A produção de textos de divulgação científica na formação inicial de licenciandos em ciências naturais*. **Revista Bras. de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, v. 10, n. 1, 12 fev. 2011.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Learning Science in Informal Environments: People, Places, and Pursuits*. BELL, P.; LEWENSTEIN, B.; SHOUSE, A. W.; FEDER, M. A. Eds. Washington DC/The National Academies Press, 2009. 336 p.
- OVIGLI, D. B. *Panorama das pesquisas brasileiras sobre educação em museus*. **Rev. Bras. Estud. Pedagog. (onl ine)**, Brasília, v. 96, n. 244, p. 577–595, 2015.
- PACKER, A. L. et al. *SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica*. **Ciênc. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 109–121, 1998.
- PINHEIRO, L. V. R.; FERREZ, H. D. *Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação*. Rio de Janeiro/Brasília: IBICT, 2014. 384 p.
- TRZESNIAK, P. *As dimensões da qualidade dos periódicos científicos e sua presença em um instrumento da área da educação*. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 346–361, 2006.