



**III CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

## **A PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE O TEMA BIODIVERSIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: CAMINHOS E TENDÊNCIAS DE PESQUISAS**

Rozimere Pereira Marques<sup>1</sup>; Michelle Garcia da Silva<sup>2</sup>

1. *Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) rozimarques2014.1@gmail.com*; 2. *Mestre em Ensino das Ciências (UFRPE) michellegarcia.silva@gmail.com*

**Resumo:** O presente artigo se configura como um estudo de análise de tendências e teve por objetivo analisar a produção acadêmica voltada para o ensino de Ciências/Biologia, que tem como tema de pesquisa o conceito de biodiversidade. Para cumprir com tal objetivo foram selecionados 16 artigos científicos sobre a biodiversidade no Ensino de Ciências/Biologia. A análise foi desenvolvida com base numa adaptação feita ao conjunto de descritores de análise propostos pelo CEDOC – Autor e Orientador, Grau Acadêmico, Instituição e Unidade Acadêmica, Ano de Defesa, Nível Escolar, Área do Conteúdo e Foco Temático. Os resultados apresentam o panorama geral da pesquisa sobre biodiversidade no Ensino de Ciências/Biologia, quando considerados os artigos científicos publicados em âmbito nacional. Assim constatou-se que a pesquisa sobre biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia possui um vínculo muito forte com a grande área do conhecimento Ciências Biológicas, área onde o conceito surgiu, mas que não detém atualmente todas as abordagens que o conceito apresenta. Por esta razão, a principal abordagem do conceito de biodiversidade encontrada nas pesquisas analisadas foi a abordagem científica, tendo todas as outras abordagens iniciativas ainda muito tímidas de pesquisa. Assim, de modo geral, se faz necessárias mais iniciativas de pesquisas que tratem das várias abordagens e significados do conceito de biodiversidade, vista a importância deste conceito para o ensino de Ciências/Biologia.

**Palavras-chaves:** Ensino de Ciências/Biologia, CEDOC, Biodiversidade.

### **INTRODUÇÃO**

O tema biodiversidade é tratado na educação básica em vários momentos da aprendizagem escolar. De acordo com os parâmetros curriculares nacionais (PCN) (BRASIL, 1998), a biodiversidade está presente no ensino fundamental e médio como tema central do ensino de ecologia e do meio ambiente, configurando-se como um ponto de ligação importante entre a ciência e a sociedade.

O termo biodiversidade foi utilizado pela primeira vez por Walter G. Rosen e Edward O. Wilson, durante a organização do Fórum Nacional sobre Biodiversidade, realizado em 1986, em Washington (DINIZ; TOMALZELO, 2005). No momento de sua origem, o termo remetia a significados puramente biológicos, no entanto, após a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente em 1992, este termo passou a ser usado em outros contextos para além da biologia (OLIVEIRA; KAWASAKI, 2005). Assim, com a ampliação do significado do termo



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

biodiversidade, este passou a agregar outros significados como o ambiental, o político, o ético, entre outros, assumindo, portanto, um caráter polissêmico.

Uma educação para a biodiversidade implica em mudanças no contexto educacional, principalmente no que diz respeito aos conteúdos e às metodologias empregadas em sala de aula. O ensino deve promover uma aprendizagem ativa, onde o estudante possa transcender às atividades de simples memorização e se torne capaz de construir e ampliar seus próprios saberes (MAGALHÃES et al., 2012). Para tanto, os professores devem adequar suas metodologias para abranger adequadamente as discussões que envolvem a temática da biodiversidade.

A situação acima pontuada trouxe para o ensino da biodiversidade o desafio de levar para as salas de aula de ciências e biologia os novos significados agregados ao tema. Cabendo, desta forma, aos professores desta área a tarefa de promover um ensino que garanta a ampliação dos conhecimentos sobre a biodiversidade.

Para tal, foram necessários esforços tanto no âmbito do ensino quanto no âmbito da pesquisa em ensino de Ciências, para que a partir desta, fossem encontrados caminhos que contribuíssem para a superação de um ensino da biodiversidade puramente

descritivo e descontextualizado (MIANI, 2013).

Desta forma, depois de mais de duas décadas da ampliação dos significados associados à biodiversidade, se faz necessária à realização de estudos de revisão para investigar o que foi produzido na pesquisa em ensino de Ciências envolvendo esta temática. Esses estudos se fazem importantes tanto para a divulgação do que já foi pesquisado sobre este tema na área de ensino, quanto para mapear as pesquisas que tratam do tema e identificar suas possíveis contribuições para o ensino.

Esses estudos de revisão são denominados por Megid Neto (1998) e Ferreira (2002) como “Estado da Arte” ou “Estado do Conhecimento” de uma determinada área, e podem ser realizados considerando uma área como um todo, ou considerando temas específicos dentro de uma área, como é o caso deste trabalho.

Romanowski e Ens (2006) pontuam que este tipo de pesquisa – Estado da Arte – é realizado a partir da avaliação de teses de doutorado, dissertação de mestrado, artigos de periódicos e outras publicações científicas numa metodologia inventariante. Como neste estudo foram considerados apenas os artigos científicos, não a considerados um Estado da Arte propriamente dito, mas a metodologia e as análises aqui realizadas seguem os mesmos



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

passos destes tipos de estudo, sendo que em um recorte mais modesto.

Considerando o contexto até aqui apresentado, este estudo tem como problema de pesquisa: Como se caracteriza a pesquisa sobre o tema biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia, quando consideradas as publicações realizadas em periódicos científicos nacionais desta área?

E como objetivos: analisar a produção acadêmica, publicada em periódicos nacionais, num intervalo de treze anos, voltada para o ensino de Ciências/Biologia, que tem como tema de pesquisa a biodiversidade, a partir dos descritores do Centro de Documentação em Ensino de Ciências (CEDOC); caracterizar as pesquisas sobre o tema biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia descrevendo suas principais características com base em descritores já consolidados para esta análise na área; identificar tendências e lacunas da pesquisa sobre biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia.

## **METODOLOGIA**

No presente trabalho foi realizado um estudo de Revisão Bibliográfica sobre o conceito de biodiversidade na pesquisa em ensino de Ciências/Biologia. Para tanto, foi preciso definir critérios para busca e seleção

dos documentos a serem analisados, de maneira que a intenção foi inicialmente definir os periódicos onde os documentos iriam ser pesquisados.

Deste modo, para seleção dos periódicos foram considerados quatro critérios: (1) a área de avaliação; (2) o extrato qualis; (3) a nacionalidade do periódico e (4) o formato de divulgação.

Os critérios 1 e 2 estão pautados na avaliação feita pela Coordenação de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), de modo que como área de avaliação foram consideradas as áreas de “Ensino” e de “Educação” e como extrato qualis foram considerados os extratos “A1” e “A2”. Considerando o terceiro critério foram considerados os periódicos nacionais e, por fim, com o quarto critério foram considerados aqueles periódicos com divulgação *online*.

Após realizar uma busca com base nos critérios expostos anteriormente, foram selecionados oito periódicos que atendiam aos critérios anteriormente descritos: (1) Revista Ciência e Educação, (2) Revista Investigações em Ensino de Ciências, (3) Revista Ciência e Saúde Coletiva, (4) Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, (5) ETD: Educação Temática Digital, Revista Brasileira de Educação, (6) Revista Lusofona de Educação, (7) Acta Scientiarum. Education e (8) Currículo sem Fronteiras. Uma vez



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

realizada a seleção dos periódicos, o próximo passo foi realizar a busca pelos documentos a serem analisados, neste caso, os artigos científicos que tratassem de algum modo do conceito de biodiversidade.

A busca pelos artigos científicos que foram *corpus* deste trabalho foi pautada no seguinte critério: (1) trabalhos que abordassem algum aspecto do tema biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia. Tendo como base este critério a busca pelos artigos foi realizada na própria página do periódico, considerando também, a combinação das seguintes palavras: (1) ensino e biodiversidade, (2) educação e biodiversidade, (3) biodiversidade e biologia, (4) biodiversidade e ciências. A busca por estas combinações de palavras foi realizada desde o título, passando pelos resumos e as palavras-chaves até as introduções de todos os artigos científicos disponíveis nas páginas dos periódicos selecionados e citados anteriormente, sendo eliminados automaticamente os textos que não continham nenhuma dessas palavras até este respectivo ponto.

Para concluir se o artigo encontrado faria ou não parte deste estudo, foram necessárias leituras, por vezes integral, daquele artigo. E assim, foram selecionados 16 artigos científicos que atendiam aos critérios definidos. Estes artigos foram

analisados a partir de adaptações feitas aos descritores do CEDOC, que podem ser observadas no Quadro 1 a seguir.

*Quadro 1: Adaptações realizadas aos descritores do Centro de documentação em ensino de Ciências - CEDOC*

DESCRITORES DO CEDOC	ADAPTAÇÕES
1. Autores e orientadores	1. Autores
2. Grau acadêmico	2. Enquadramento funcional
3. Instituição e unidade acadêmica	3. Periódicos
4. Ano de defesa	4. Ano de Publicação
5. Nível escolar	Sem modificação
6. Área do conteúdo	6. Palavras-chaves
7. Foco temático	Sem modificação

Como podemos observar apenas dois dos descritores originais do CEDOC permaneceram os mesmos, pois atendem tantos as necessidades analíticas das dissertações e teses como dos artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir deste momento, serão apresentadas as tendências das pesquisas que tratam o tema biodiversidade de acordo com a perspectiva educacional. Como já pontuado, esta análise de tendências foi realizada após algumas adaptações feitas aos descritores do



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

CEDOC, vista a necessidade de adequação dos mesmos ao objeto de estudo. Deste modo, os seguintes descritores foram considerados: (1) autores, (2) enquadramento funcional, (3) vínculo institucional, (4) ano de publicação, (5) nível de ensino, (6) palavras-chaves e (7) foco temático. Os resultados deste estudo serão apresentados a seguir.

Com a análise do descritor *Autores* foi possível delinear o perfil acadêmico de cada autor identificado nos artigos. Este mapeamento permite avaliar informações sobre a formação acadêmica dos autores, sendo considerada tanto a formação inicial quanto a formação continuada. Assim, ao todo foram identificados 37 autores. Dividindo este número pela quantidade de artigos, encontramos uma média de 2,3 autores por artigo. Este valor era esperado já que as produções científicas formatadas como artigos acontecem normalmente em regime de coautoria.

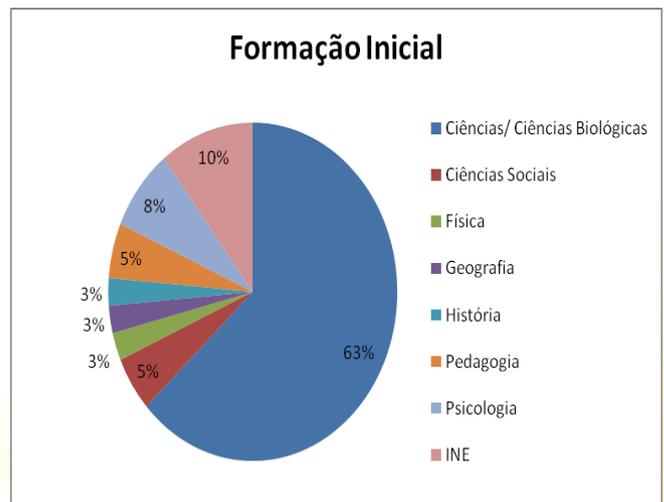
Constatou-se inicialmente que a pesquisa sobre biodiversidade na área de Ensino de Biologia, quando considerada a quantidade de artigos publicados por autores, é uma pesquisa dispersa, uma vez que mais de 90% dos autores publicaram apenas um artigo com este tema no ensino de Biologia. Esta característica, da dispersão da pesquisa considerando seus autores, é revelada nos estudos que tratam das tendências de pesquisa

na área de Ensino de Biologia de maneira mais ampla (SILVA, 2006).

No caso do presente estudo, esta dispersão, pode revelar a emergência de um tema de pesquisa que ainda não constitui um programa de pesquisa consolidado na área, e por isso, precisa de mais iniciativas de seus pesquisadores, visto a importância deste tema para o ensino de Biologia.

Outro aspecto importante para ser evidenciado sobre os autores é a formação inicial de cada um deles. O Gráfico 1 sistematiza todas as informações sobre a formação inicial dos autores dos documentos analisados neste estudo

**Gráfico 1:** Área da formação inicial dos autores dos documentos analisados neste estudo



**Legenda:** INE = Informação Não Encontrada

**Fonte:** Pesquisa realizada pela autora.



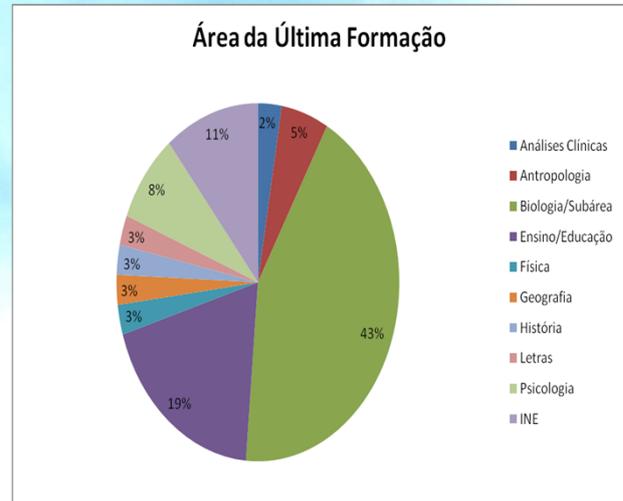
**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

Um dos pontos a ser destacado sobre estes dados refere-se aos autores que possuem formação inicial em Ciências/Ciências Biológicas. De acordo com as informações encontradas na Plataforma Lattes, 18,1% desses autores são de cursos de bacharelado em Ciências Biológicas, 50% são de cursos de licenciatura em Ciências/Ciências Biológicas e 54,5% não deixaram explícita a habilitação do curso de graduação. Deste modo, 29,7% da produção acadêmica sobre o tema biodiversidade na área de Ensino de Biologia, considerando os artigos científicos, é realizada por pesquisadores que tem na licenciatura em Ciências/Ciências Biológicas a sua formação inicial.

Quanto à área da última formação dos autores investigados, a maioria se concentrou na área de Biologia/Subárea, representando 43% dos resultados (16 autores). Em segundo lugar, ficou a área de Ensino/Educação com 19% (07 autores). Do total, não foi possível identificar a área da última formação de 11% dos autores analisados (04 autores). O gráfico 2 resume as informações encontradas referente à área da última formação dos autores.

**Gráfico 2:** Área da última formação dos autores dos documentos analisados.



**Legenda:** INE = Informação Não Encontrada

**Fonte:** Pesquisa realizada pela autora.

Ainda sobre os resultados obtidos a partir da análise da formação acadêmica dos autores é importante destacar três aspectos interessantes: (1) a formação inicial em Ciências Biológicas, independentemente de ser no âmbito de uma licenciatura ou de um bacharelado, influencia na escolha de cursos de formação continuada em subáreas da biologia; (2) esta mesma formação inicial influencia também na escolha de temas biológicos, circunscritos nas subáreas da biologia, para a pesquisa em ensino (SILVA, 2006); (3) o perfil acadêmico destes autores pode ser justificado também pela escolha do tema pesquisado neste estudo, já que o conceito de Biodiversidade emerge no âmbito das Ciências Biológicas e até hoje sua abordagem é realizada principalmente nesta área, embora outras áreas já tenham se



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

apropriado do tema segundo Marandino (2010).

Com relação ao descritor *Enquadramento funcional* constatou-se que os professores do ensino superior com nível de doutorado se sobressaíram. No Quadro 2 é possível observar de forma sucinta os resultados deste descritor.

**Quadro 2:** Perfil profissional dos autores dos documentos analisados neste estudo

ENQUADRAMENTO FUNCIONAL				
FUNÇÃO	NÍVEL			TOTAL
	Graduado	Mestre	Doutor	
Estudante de Pós-Graduação	-	5	3	8 (21,6%)
Pesquisador	2	1	1	4 (10,8%)
Professor – Básico	-	-	1	1 (2,7%)
Professor – Superior	-	1	18	19 (51,3%)
Técnico	1	2	-	3 (8,1%)
<b>TOTAL</b>	<b>3 (8,1%)</b>	<b>9 (24,3%)</b>	<b>23 (62,1%)</b>	<b>35 (94,5%)</b>
Legenda: INE = Informação Não Encontrada				3
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.				(8,1%)
<b>TOTAL</b>				<b>38</b>

Outro ponto que chamou atenção neste descritor foi a participação incipiente do Professor da Educação Básica na pesquisa acadêmica sobre biodiversidade na área de ensino. Sobre o afastamento dos professores da educação básica da pesquisa acadêmica, Zeichner (2008 apud GHEDIN *et al*, 2015) diz que uma razão para isto é a frequência com que estes professores se veem descritos de forma negativa nestes trabalhos. O autor

chama atenção ainda para o fato dos professores da educação básica se sentirem explorados pelos pesquisadores universitários, uma vez que estes muitas vezes são insensíveis às complexas circunstâncias vivenciadas por aqueles (ZEICHNER, 2008 apud GHEDIN *et al*, 2015). Esses resultados alertam para a necessidade de integração entre estes profissionais, de maneira que a pesquisa em ensino de Biodiversidade e em ensino de Ciências de modo geral, se faça a partir do diálogo entre estes profissionais que tanto podem contribuir para o avanço da pesquisa em ensino e do próprio ensino e aprendizagem de ciências.

Considerando o descritor *Periódicos* constatou-se que a maior quantidade de artigos foi encontrada no periódico intitulado *Ciência & Educação* com 31,3% (05 artigos), seguido por *Revista Investigações em Ensino de Ciências* com 25,0% (04 artigos).

Quanto ao extrato *qualis* os periódicos aqui apresentados se classificam nos extratos A1 e A2, predominantemente, já que esta foi uma opção metodológica para este trabalho.

O periódico científico, no processo de comunicação da ciência, funciona como uma das instâncias de consagração, ao atuar como um filtro seletivo, reproduzindo as sanções e exigências próprias do campo científico (FERES; NARDI, 2007). Chevallard (1991) fala que os artigos científicos é um dos meios



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

pelos quais o saber sábio, ou científico, de um campo do conhecimento é validado.

A partir do descritor *Ano de Publicação* foi possível identificar como se comportou a pesquisa sobre biodiversidade na área de ensino de Biologia ao longo do tempo. Deste modo, considerando a primeira e a última vez que o tema biodiversidade aparece na pesquisa em ensino de Biologia na forma de artigos científicos, foi encontrado um intervalo de 13 anos que compreende entre os anos de 2002 a 2015, com alguns momentos de inatividade.

Os resultados obtidos demonstram que apesar dos momentos de estrangulamento da pesquisa em alguns intervalos de tempo (2003-2005 e 2011), nos últimos quatro anos constatou-se que não houve mais tais momentos. Tal fato pode está relacionado com o crescimento das discussões direcionadas à conservação/preservação da biodiversidade. Para Oliveira e Kawasaki (2005), a popularização do termo biodiversidade na sociedade fez com que valores relacionados à conservação da biodiversidade comesçassem a fazer parte do senso comum. De tal modo que, sendo mais popular chamou interesse de mais pesquisadores sobre o tema, embora muito esforço ainda tenha que ser empregado, vista a importância do conceito na contemporaneidade.

No descritor *Nível de Ensino*, de modo geral, os autores dos 16 artigos investigados, demonstraram ter maior interesse para pesquisar aspectos relacionados aos níveis de ensino da educação formal especificadamente, Ensino Fundamental (EF) com 43,75% do total (07 artigos) e Ensino Médio (EM) com 37,5% do total (06 artigos).

O Ensino Superior (ES) foi contemplado em 6,5% (01 artigo) dos documentos. Houve também documentos que discutiram o ensino em seu âmbito mais genérico, sem se restringir a um nível de ensino específico, estes trabalhos totalizaram 12,5% (02 artigos) dos documentos analisados. Por fim, 18,7% dos documentos foram classificados em um indicador chamado “Outros”, já que não se enquadraram em nenhum dos demais indicadores propostos pelo CEDOC (MEGID NETO, 1999).

O destaque dado para o Ensino Fundamental e Médio é uma primeira tendência identificada neste estudo, que pode esta relacionada ao fato do tema aparecer no currículo da educação formal tanto na disciplina escolar Ciências, no âmbito do ensino fundamental, quanto na disciplina escolar Biologia, no âmbito do ensino médio. Os PCNs destacam que a importância da biodiversidade para a vida no planeta é um dos elementos essenciais para um posicionamento criterioso relativo ao



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

conjunto das construções e intervenções humanas no mundo contemporâneo (BRASIL, 2000). De acordo com os referidos documentos a biodiversidade é considerado tema central do ensino de Biologia.

O descritor *Palavras-chaves* nos permitiu visualizar que palavras estão vinculadas à pesquisa sobre biodiversidade no ensino de Biologia, buscando com isso encontrar tendências de abordagem do conceito. Desse modo as palavras-chaves mais contempladas nos documentos foram: *educação ambiental, ensino, biologia, ecologia, representações e mata atlântica*. Dessas seis palavras, três nos remete ao campo do conhecimento das Ciências Biológicas (*biologia, ecologia e mata atlântica*), o que indica que mesmo apresentando outros significados para além do biológico, este ainda é o significado mais associado ao conceito de biodiversidade. No entanto, para Campos e Marandino (2010), reconhecer os diferentes usos e valores políticos, simbólicos e científicos atribuídos à biodiversidade, e fazer uma avaliação crítica dos mesmos, são habilidades importantes para um melhor posicionamento frente aos debates atuais que envolvem este conceito.

Outra palavra vinculada às pesquisas sobre biodiversidade no ensino foi *educação ambiental*. Em certa medida, é possível sugerir que esta palavra vincula o conceito de

biodiversidade ao seu significado ambiental. Para Lamim-Guedes e Soares (2007), o entendimento das questões que estão relacionadas à biodiversidade e ao meio ambiente, conseguido a partir da educação e divulgação científica, é essencial para a conservação da natureza e para a formação de cidadãos responsáveis ambientalmente (LAMIM-GUEDES; SOARES, 2007).

Por fim, duas palavras ainda merecem destaque: *ensino e representações*. A primeira era esperada visto o universo no qual este estudo foi realizado. E a segunda pode indicar uma tendência de foco temático contemplados nos documentos analisados, ou seja, pesquisas que tratam das concepções e representações do conceito de biodiversidade no contexto do ensino e aprendizagem.

Com relação ao último descritor analisado, *Foco Temático*, procurou-se identificar os focos temáticos que caracterizavam cada estudo, entendendo desde o momento da classificação que um único trabalho poderia ser classificado em um ou mais focos temáticos, desde que esses focos estivessem explicitamente abordados no trabalho. Assim, procurou-se identificar em cada documento o foco privilegiado de estudo, entendido como foco principal, e o foco secundário. Deste modo, considerando o foco temático ainda de modo geral, conforme Quadro 3, notou-se que o foco temático



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

privilegiado nos documentos analisados foi “Características do Aluno” representando 50% (08 trabalhos) do foco principal e 6,25% (01 trabalho) do foco secundário. Este resultado está alinhando com o que encontramos no estudo das palavras-chaves, já que uma dessas palavras era *Representações*. Os demais resultados acerca do foco temático das pesquisas estão sintetizados no Quadro 3 abaixo.

*Quadro 3: Focos temáticos principais e secundários dos documentos analisados*

INDICADORES DO FOCO TEMÁTICO	PRINCIPAL		SECUNDÁRIO	
	Quantidade	%	Quantidade	%
Características do Aluno	8	50,0	1	6,25
Características do Professor	-	-	1	6,25
Conteúdo Método	6	37,5	-	-
Formação de Conceitos	-	-	2	12,5
Formação de Professores	1	6,25	1	6,25
História da Ciência	1	6,25	-	-
Recursos Didáticos	2	12,5	-	-
Organização da Instituição/Programa de Ensino Não-Escolar	1	6,25	-	-
Outro	2 (12,5%)			

*Fonte: Pesquisa realizada pela autora.*

Com relação ao principal resultado constatado com a análise do descritor foco temático, cabe destacar que o fato de *Características do Aluno* ter se sobressaído, pode indicar dois caminhos interessantes: um que a pesquisa em ensino sobre

biodiversidade parece não configurar um programa de pesquisa consolidado, fato já destacado no descritor *Autores*. E por isso, se faz necessário, antes de qualquer movimento de pesquisa e ensino, entender o conhecimento dos alunos sobre biodiversidade. Outro que a concepção de ensino e aprendizagem por trás destes documentos valoriza o conhecimento trazido pelos estudantes para os ambientes de aprendizagem que buscam o tratamento deste tema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das pesquisas sobre biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia com base nos descritores do CEDOC foi essencial para responder a problemática de pesquisa deste estudo. Este que buscou entender como se caracteriza a pesquisa sobre o tema biodiversidade no ensino de Ciências/Biologia, quando consideradas as publicações realizadas em periódicos científicos nacionais desta área.

A partir dos resultados deste estudo é possível perceber que o conceito de biodiversidade ainda está fortemente ligado a área de conhecimento das Ciências Biológicas. No entanto, como as discussões deste conceito já abrangem outras áreas, é muito importante que uma discussão atual



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

sobre biodiversidade seja considerada no currículo de ciências, na prática de sala de aula e também na pesquisa em ensino. Instâncias estas que devem estar sempre alinhadas na expectativa da melhoria do ensino de Ciências, tanto na educação básica quanto superior.

Assim, de modo geral, percebemos que existe uma necessidade de abordar melhor o tema biodiversidade no campo da pesquisa e do ensino, de maneira que seja dada a devida atenção ao caráter polissêmico deste conceito.

Além do que já foi pontuado, com este estudo foi possível identificar também alguns caminhos para pesquisas futuras sobre o tema biodiversidade, a partir de um prisma educativo. Um desses caminhos é aquele relativo a abordagem polissêmica do conceito que deve ser considerada tanto no ensino como na pesquisa em ensino.

Outro caminho interessante é a participação dos professores da educação básica nas pesquisas sobre o ensino do conceito aqui referido, não apenas como atores, mas principalmente como integrantes efetivos da pesquisa, sujeitos capazes de contribuir com os rumos que as pesquisas devem tomar e como o avanço das mesmas. Possibilitando assim, a formação dos professores envolvidos e, conseqüentemente, a melhoria de suas práticas e da educação que promovem, de forma mais ampla.

Por fim, considerando os procedimentos metodológicos deste estudo, também cabe enfatizar que os descritores do CEDOC se mostraram eficientes para estudos de Revisão Bibliográfica realizados a partir de artigos científicos, muito embora tais descritores tenham sido pensados para trabalhos com teses e dissertações predominantemente. Tal eficiência, foi possível com a adaptação de alguns descritores para o objeto de estudo aqui utilizado. Com isso, é possível sugerir que tais descritores apresentam grande potencial metodológico para os estudos que objetivem realizar uma análise de tendências na pesquisa acadêmica em ensino de Ciências, mesmo que algumas adequações sejam necessárias tendo em vista os diferenciados objetos de pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais (5ª a 8ª séries)**. Secretaria de educação fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>> Acesso em: 29 jul. 2015.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB**. Brasília, 2000. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/cdbport\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf)> Acesso em: 10 mai. 2015.
- CAMPOS, Natália Ferreira; MARANDINO, Martha. Biodiversidade e suas abordagens em materiais produzidos por um museu zobotânico:



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

o museu paraense Emílio Goeldi. In.: V CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN EN CIÊNCIAS EXPERIMENTALES, 03., 2010, São Paulo. **III ENEBIO & IV EREBIO – Regional 5.** [s.i.]: Sbenbio, 2010. p. 2613 - 2621.

DINIZ, Edna Maria; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro. Um estudo sobre o tema biodiversidade em livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 03., 2005, Ribeirão Preto – Sp. **Proceedings...** [s.i.]: Ffclrp/usp, Unesp/rio Claro e Ufscar, 2005. p. 01 - 17.

FERES, Glória Georges; NARDI, Roberto. Parâmetros utilizados para caracterização e avaliação da produção acadêmica na área de educação em ciências: estudos preliminares. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Abrapec, 2007. p. 1 - 12.

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela Silva de; ALMEIDA, Whasgthon Aguiar de. **Estágio com pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015.

LAMIM-GUEDES, V.; SOARES, N. C.. Conceitos de biodiversidade: Educação Ambiental e Percepção de saberes. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 08., 2007, Caxambu - Mg. **Anais...** [s.i.]: Seb, 2007. p. 01 - 03.

MAGALHÃES, Cíntia E. R.; SILVA, Evanilda F. G. da; TERÁN, Augusto F.. O tema da biodiversidade e a Educação em Ciências. In: III SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, 03., 2012, Ponta Grossa. **Simpósio.** Ponta Grossa: Sbeb, 2012. p. 1 - 12. Disponível em: <[www.sinect.com.br/2012/down.php](http://www.sinect.com.br/2012/down.php)>. Acesso em: 10 maio 2015.

MEGID NETO, Jorge. O que sabemos sobre a pesquisa em Ensino de Ciências no nível fundamental: Tendências de teses e dissertações defendidas entre 1972 e 1995. In: II ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2., 1999, Valinhos. **Ata do II EMPEC.** Valinhos: Sbeb, 1999. p. 1 - 13. Disponível em: <[fep.if.usp.br/profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A27.pdf](http://fep.if.usp.br/profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A27.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2015.

MEGID NETO, Jorge. (Coord.). **O ensino de Ciências no Brasil:** catálogo analítico de teses e dissertações, 1972-1995. Campinas: UNICAMP/FE/CEDOC, 1998.

MIANI, Camila Sanches. **Ensino de Biodiversidade:** Análise do conceito em manuais didáticos e proposição de jogo digital educativo. 2013. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Para A Ciência, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99814/miani\\_cs\\_me\\_bauru.pdf](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99814/miani_cs_me_bauru.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2015.

OLIVEIRA, Leonardo Basso de; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de biodiversidade nos professores de Biologia. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. **Atas do V ENPEC.** São Paulo: Sbeb, 2005. p. 1 - 12. Disponível em: <<http://www.nutes.uftrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/3/pdf/p309.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2015.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "Estado da Arte" em Educação. **Revista Diálogo Educacional,** Curitiba, v. 6, n. 19, p.37-50, set. 2006. Disponível em: <<http://www.pucpr.br>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

SILVA, Henrique César da. O que é divulgação científica? **Ciência & Ensino,** [s.i.], v. 01, n. 01, p.53-59, dez. 2006.