

ABORDAGENS DA BIODIVERSIDADE EM ARTIGOS DE MÍDIA IMPRESSA E POSSIBILIDADES DE CONTEXTUALIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

SILVA, Leticia Conconi. - letisbloom@hotmail.com
SILVA, Rosana Louro Ferreira -. rosana.ferreira@ufabc.edu.br

Resumo: O presente artigo segue uma metodologia investigativa que visa identificar a contribuição da mídia impressa na divulgação de conhecimentos sobre biodiversidade e a interação de futuros professores de Biologia com o tema. Desta forma, nesta investigação pretendemos analisar como a mídia impressa, tanto jornais quanto revistas de ampla divulgação, vem abordando e transmitindo esse tema à sociedade. De acordo com os resultados preliminares desta investigação, pudemos perceber que os artigos de mídia impressa analisados tinham como foco acordos internacionais sobre biodiversidade, bem como sua crescente perda e seu valor econômico. Percebemos também que a questão da conscientização a respeito da perda da biodiversidade global foi na maioria das vezes associada aos prejuízos econômicos consequentes. Com esta análise pretendemos contribuir para a formação de professores e alunos mais aptos para desenvolver uma interpretação crítica das mensagens veiculadas sobre biodiversidade pela mídia impressa e contextualizá-las na perspectiva da educação ambiental crítica.

Palavras-chave: Biodiversidade, Mídia Impressa, Educação Ambiental Crítica.

Abstract: This article follows a research methodology that wants to identify the contribution of media in disseminating knowledge on biodiversity and the interaction of biology teachers with the topic. Thus, in this research we intend to analyze how the print media, both newspapers and magazines widely disseminated, is addressing this issue and transmitting to the society. According to preliminary results of this investigation, we realized that the articles in the print media examined had focused on international agreements on biodiversity, as well as their increasing loss and its economic value. We also see that the issue of awareness about the loss of global biodiversity was usually associated with consequential economic losses. With this analysis we intend to help train teachers and students better able to develop a critical interpretation of the messages conveyed by the print media on biodiversity, and to contextualize them in the perspective of critical environmental education.

Keywords: Biodiversity, Print Media, Critical Environmental Education.

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende apresentar os resultados parciais de uma pesquisa que tem como foco analisar a contribuição da mídia impressa na divulgação de conhecimentos sobre biodiversidade e possibilidades de sua contextualização na perspectiva da educação ambiental crítica. Inicialmente faremos a trajetória histórica do conceito e trataremos das relações entre educação ambiental e divulgação midiática e a discussão da biodiversidade.

Desde a história antiga, nota-se uma preocupação do homem em conhecer e reconhecer os seres vivos. Até mesmo as tribos nativas mais isoladas possuem um vocabulário de nomes consideráveis para as espécies. O registro mais antigo de que se tem notícia é o livro “História dos Animais”, de Aristóteles, no qual ele disserta sobre os resultados de suas observações e faz algumas classificações para os seres vivos. Depois dele vieram muitos outros como Chuang Tsu e Linneus.

A palavra “Biodiversidade” (Biodiversity) foi cunhada por Walter G. Rosen e Edward O. Wilson durante a organização do National Forum on Biodiversity em 1986 (Motokane *et al.* 2010).

No ano de 1992, o conceito de biodiversidade toma lugar na mídia sendo um dos focos da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente (Eco-1992), promovida pela UNESCO no Rio de Janeiro.

Existe um verdadeiro desafio para definir o tema “Biodiversidade”. Vários significados vêm sendo atribuídos, fazendo com que de certa forma ele perca o seu sentido original. O emprego da palavra biodiversidade não tem sido consensual, pois ela pode assumir diferentes significados, dependendo da área em que seja empregada.

Alguns pesquisadores da área biológica não vêem diferenças entre o conceito de diversidade biológica e de biodiversidade e, desta forma, são considerados, para eles, como sinônimos. Apesar da abrangência deste conceito no campo da biologia, não há diferenças em relação às suas várias definições, pois cada uma delas corresponde a um determinado nível de organização da biologia e, por isso, se complementam. Todavia, quando este conceito é apropriado por outras áreas, para além da biologia, diferentes e novos conceitos são agregados (Motokane *et al.* 2010).

O segundo artigo da Convenção da Diversidade Biológica (SÃO PAULO, 1997) define diversidade biológica como “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos de que fazem parte compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”. Ampliando esse conceito e integrando o ser humano, o documento também conceitua como sendo:

“... a variedade de seres vivos da Terra que é fruto de bilhões de anos de evolução, moldada pelos processos de seleção natural e, de uma forma cada vez mais acentuada, pelas atividades humanas. Essa variedade de seres vivos forma uma teia viva integrada pelos seres humanos e das quais estes dependem”.

Vale lembrar que a biodiversidade é um sistema em constante evolução no tempo/espaço, tanto para um indivíduo quanto para um ecossistema em geral. Além disso, a biodiversidade não é distribuída de modo equivalente pelo globo terrestre, existem regiões com maior número e maior diversidade de espécies do que outras devido à disponibilidade de recursos, a fatores climáticos, entre outros.

A temática da biodiversidade encontra-se presente no ensino em diferentes níveis, do fundamental ao superior. A Assembleia Geral das Nações Unidas declarou o ano de 2010 como o Ano Internacional da Biodiversidade, com o propósito de aumentar a consciência sobre a importância da preservação da biodiversidade em todo o mundo.

No tocante ao aspecto educacional, o artigo 13 da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) estabelece que seus signatários devam “Promover e estimular a compreensão da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, sua divulgação pelos meios de comunicação, e a inclusão desses temas nos programas educacionais”.

Entre os diferentes focos nos quais a biodiversidade é tratada, existe um muito atual, chamado educação para a biodiversidade. Existem três principais perspectivas sobre a educação para a biodiversidade, propostas por Weelie e Wals (2002) *apud* Motokane *et al.* (2010).

1) educativa: auxilia na compreensão da natureza e de si mesmo. Procura promover situações que procurem fazer com que as pessoas percebam o significado da biodiversidade para suas vidas;

2) alfabetização ecológica: discute relações entre espécies nos seus ecossistemas, enfatizando a participação do ser humano;

3) políticas da natureza: aborda o desenvolvimento sustentável, respeito ao pluralismo, exploração, responsabilidade e decisões democráticas.

Essas perspectivas vêm ao encontro de uma concepção de educação ambiental crítica, que busca a formação de cidadãos capazes de discutir e tomar decisões frente às questões ambientais.

As questões ambientais têm sido, cada dia mais, um foco de interesse na educação, uma vez que ensinar a preservar o meio significa ensinar a compreender os conhecimentos científicos e suas relações com a sociedade.

Além disso, ensinar os conceitos da ecologia passa a ter sentido mais amplo quando a humanidade consegue compreender sua relação com a biosfera e começa a questionar-se quanto ao seu papel na conservação e na degradação do entorno. (Motokane *et al.* 2010).

A educação ambiental é uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida (consumista), o qual já não sustentava as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento (Carvalho, 2004).

Segundo Reigota (2008), o principal objetivo da educação ambiental pode ser expresso como:

“O ser humano vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas um ser à parte, como um observador e/ou explorador dela. Esse distanciamento da humanidade em relação à natureza fundamenta as ações humanas tidas como racionais, mas cujas graves consequências exigem, neste início de século, respostas pedagógicas concretas para acabar com o predomínio do antropocentrismo. Desconstruir essa nossa visão antropocêntrica é um dos principais objetivos da educação ambiental.” (Reigota, 2008, p.16).

Carvalho (2004) nos mostra os principais objetivos de uma educação ambiental crítica, que seriam promover a compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões, considerando o meio ambiente como o conjunto das inter-relações entre o mundo natural e o mundo social; formar uma atitude ecológica dotada de sensibilidades estéticas, éticas e políticas e contribuir para a transformação dos atuais padrões de uso e distribuição dos recursos naturais.

Uma das principais referências para uma educação ambiental na perspectiva crítica é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global, que propõe na diretriz nº 15 do plano de ação “garantir que os

meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais...”.

Segundo a pesquisa realizada pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia (BRASIL, 2010), Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, a temática Meio Ambiente, é a que mais interessa ao cidadão brasileiro (46%). Sendo este também um dos temas pelo qual os brasileiros se informam mais (42%).

Segundo esta mesma pesquisa, os principais meios utilizados para o cidadão obter informações com muita frequência referentes à Ciência e Tecnologia são a televisão (19%), seguidos por jornais (14%) e as revistas (13%).

Esses dados auxiliam na confirmação da motivação da nossa pesquisa, pois como o cidadão brasileiro busca informações em revistas e em jornais, é importante analisar o que tem sido veiculado através desses artigos e identificar possibilidades da contextualização desse tema nas atividades de educação ambiental formal.

E é nesse contexto que esta investigação pretende estudar a abordagem utilizada por veículos de comunicação impressa sobre o tema biodiversidade, comparando-a com o discurso utilizado no cotidiano escolar e propor reflexões acerca das mensagens e imagens expostas.

Com esta análise busca-se contribuir para a formação de professores mais aptos para analisar e desenvolver uma interpretação crítica das mensagens veiculadas sobre biodiversidade pela mídia impressa, e contextualizá-las na perspectiva da educação ambiental crítica.

METODOLOGIA

A primeira etapa da pesquisa consistiu na coleta de materiais para análise, ou seja, levantamento de artigos de revistas de grande circulação sobre o tema, publicados no período de um ano, com ajuda de ferramentas da internet e de observatórios de imprensa. As revistas escolhidas foram Veja, Época e Isto é, e os jornais foram Folha de São Paulo e Estadão. Os artigos de mídia impressa foram selecionados pelo título, em especial aqueles que traziam o tema biodiversidade.

Foi elaborado um quadro geral sobre os artigos de mídia impressa pré-selecionados. Está sendo realizada uma análise textual discursiva, que consiste em uma pesquisa de análise qualitativa cujo objetivo é a compreensão cada vez mais profunda do fenômeno investigado. Esta análise será feita de alguns artigos selecionados pelo critério de maior relevância ao tema biodiversidade na escola.

Como apoio a essa metodologia, utilizamos as categorias de abordagens propostas por Monaco & Marandino (2010) que engloba aspectos não apenas biológico-evolutivos, mas também socioeconômicos conservacionistas e culturais, que estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela1 – Abordagens sobre Biodiversidade e sua definição correspondente Monaco e Marandino (2010):

| Abordagem | Descrição |
|--|---|
| Em níveis de organização da biodiversidade | a) Espécie (variedade de táxons); b) Genética (variedade de genes entre indivíduos, populações e táxons); c) Ecossistema (variedade de complexos de táxons e ambientes físicos no qual se |

| | |
|---|---|
| | encontram), incluindo também aspectos relacionados ao comportamento dos seres vivos nos diferentes níveis de organização. |
| Considerando as dimensões de tempo e/ou espaço. | Inclui a distribuição dos organismos em um período de tempo e/ou geográfica. |
| Evolutiva | Pressupõe a variação de um ou mais grupos de organismos ao longo do tempo estabelecendo relações de ancestralidade. |
| Conservacionista | Inclui as implicações sobre a manutenção das espécies e de ambientes. |
| Humana | Considera o ser humano como apenas mais uma espécie ou como elemento central (enfoques culturais, sociais, econômicos, etc.), ou seja, quando o ser humano aparece sem ligação aos aspectos de conservação. |

Também vamos classificá-los segundo os valores atribuídos à biodiversidade propostos em Wiegand, 2002 apud Motokane *et al* 2010, expostos na tabela 2.

Tabela 2 – Conjunto de valores que podem ser atribuídos à biodiversidade segundo Wiegand, 2002 apud Motokane *et al* 2010:

| Valores instrumentais. | Valores do “bem-estar” da relação ser humano-natureza. | Valores morais. |
|---|--|---|
| <p>(1) o valor nutricional, por meio da preservação de espécies de plantas e animais de uso pelo ser humano, da variabilidade genética destas espécies e de espécies selvagens;</p> <p>(2) o valor agregado as diferentes matérias presentes na natureza de importância comercial e econômica;</p> <p>(3) o valor farmacológico;</p> <p>(4) o valor científico para a pesquisa;</p> <p>(5) o valor ecológico em que a biodiversidade assume papel fundamental nos processos ecológicos.</p> | <p>(1) o valor da peculiaridade da preservação dentro de um contexto regional típico, preservação da casa (país) e construção de identidade com esta biodiversidade;</p> <p>(2) o valor da originalidade e autenticidade da biodiversidade;</p> <p>(3) o valor da beleza da biodiversidade;</p> <p>(4) o valor da simbiose com a natureza baseada na simpatia pelas outras formas de vida;</p> <p>(5) o valor da convivência com a biodiversidade;</p> <p>(6) o valor da biodiversidade como divindade natural, considerando a natureza um santuário sagrado ou associado a deuses;</p> <p>(7) o valor associado ao respeito do ser humano pela natureza e, desta forma, ela tem que ser respeitada e mantida intacta.</p> | <p>(1) o egoísmo quando considera a sobrevivência de um indivíduo ou de um grupo;</p> <p>(2) o antropocentrismo com argumentos de valores ligados à razão e à consciência;</p> <p>(3) o patocentrismo com valores ligados à sensibilidade e aos sentimentos de sofrimento e prazer em relação à biodiversidade;</p> <p>(4) o biocentrismo relacionado ao empenho da conservação proposital e com interesse;</p> <p>(5) o fisiocentrismo com argumentos de valores relacionados à função de um sistema, integridade, saúde, estabilidade, balanço e equilíbrio;</p> <p>(6) o cosmo-centrismo relacionado à valorização da mera existência da biodiversidade.</p> |

Dessa forma, procuraremos categorizar as abordagens e valores atribuídos à biodiversidade nas reportagens do objeto de estudo. As imagens também serão analisadas, quando for possível identificar em sua representação características de abordagens e valores expressos acima.

Após análise, será proposta uma atividade de discussão com alunos matriculados em uma disciplina de licenciatura da UFABC, utilizando um ou mais dos artigos analisados.

RESULTADOS PRELIMINARES E DISCUSSÃO

Foram selecionados artigos de mídia impressa, como jornais e revistas, do ano de 2010, por este ter sido declarado pelas Nações Unidas, como sendo o Ano Internacional da Biodiversidade e por ter sido realizada neste mesmo ano a décima Conferência das Partes (COP-10) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

Foram encontradas muitas outras reportagens em artigos impressos nessas mesmas revistas e jornais, e em outras de menor circulação, no período desejado. Devido à ampla divulgação do tema biodiversidade pela mídia impressa, como já era esperada, a seleção das reportagens foi feita seguindo alguns critérios.

Primeiramente, selecionamos somente as reportagens que tinham a palavra biodiversidade expressa no título. Depois, eliminamos aquelas que tratavam do mesmo assunto, se diferenciando apenas pela fonte, no caso jornais e revistas.

Eliminamos também reportagens muito curtas e com pouco espaço de tempo entre si, buscando selecionar o conjunto de reportagens para análise com a maior diversidade de temas possível.

Na tabela 3 é apresentada a seleção de artigos passíveis de análise, bem como a apresentação de um panorama geral sobre cada um deles.

Tabela 3 – Identificação das reportagens selecionadas:

| Nome da Revista ou Jornal | Número de reportagens selecionadas: | Número de reportagens selecionadas com entrevistas: | Número de reportagens selecionadas com imagens: |
|----------------------------------|--|--|--|
| Jornal O Estado de São Paulo | 7 | 1 | 2 |
| Jornal Folha de São Paulo | 10 | 0 | 3 |
| Revista Isto é | 10 | 1 | 0 |
| Revista Veja | 4 | 0 | 2 |
| Revista Época | 3 | 0 | 2 |

Analisando as entrevistas presentes nas reportagens que as continham, no caso duas, foi possível observar que os entrevistados constituem-se em uma representante da área acadêmica (especialistas e estudiosos da área), na reportagem “Cientista de Na montanha dos Gorilas alerta para perda da biodiversidade” da Revista Isto É, e de um membro do Conselho Diretor da Conservação Internacional, no caso em questão o vice-diretor, na reportagem “Temos dificuldade em explicar a biodiversidade” do Jornal O Estado de São Paulo. O número de reportagens com entrevistas encontradas foi relativamente baixo, cerca de 6%. Não houve presença popular direta em nenhuma delas.

A presença ou ausência de imagens também foi levada em consideração. Foram encontradas imagens em dez reportagens, cerca de 30% do total. Os artigos nos quais a presença de imagens foi constatada foram: “Conferência da ONU sobre biodiversidade quer apelar para o bolso” da Revista Veja, “Países vêem lucros em biodiversidade com novo protocolo” do Jornal Folha de São Paulo, “Encontro da ONU sobre biodiversidade enfrenta divisão de países” do Jornal Folha de São Paulo, que continham imagens da décima Conferência Partes da Convenção da Organização das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (COP-10). Já no artigo “Falta consenso na COP da Biodiversidade no Japão” da Revista Época, a imagem trazida por ele era a de um “monumento” que representava o símbolo da Conferência no país.

A reportagem “Temos dificuldade em explicar a biodiversidade” do Jornal O Estado de São Paulo trazia apenas uma pequena imagem do entrevistado em questão, o vice-presidente do Conselho Diretor da organização Conservação Internacional (CI), Harrison Ford. As matérias “Brasil cumpre duas das 51 metas nacionais para preservação da biodiversidade” da Revista Veja, “Biodiversidade inesperada é encontrada no fundo do oceano Ártico” do Jornal Folha de São Paulo, “Planeta precisa

dobrar área continental protegida para conservar a biodiversidade” da Revista Época e “Formação dos Andes deu à Amazônia sua biodiversidade atual” do Jornal O Estado de São Paulo, trazem respectivamente as seguintes imagens: vista aérea de fazenda no Mato Grosso cuja plantação invadiu a floresta amazônica, um exemplar da biodiversidade encontrada no oceano Ártico, uma cachoeira da Chapada dos Veadeiros, e três imagens da Amazônia e da Cordilheira dos Andes.

A partir do estudo exploratório das reportagens sobre biodiversidade na mídia, muitos assuntos apareceram vinculados a ela, conforme é possível observar na figura 1:

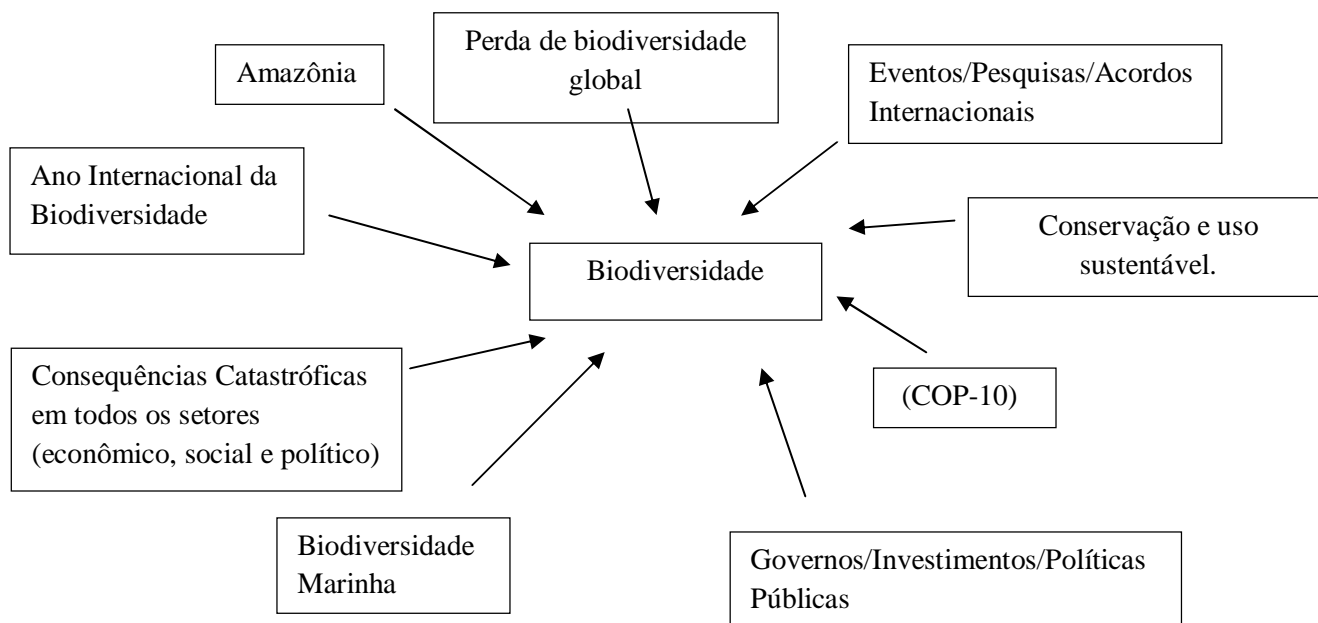


Figura 1: Mapa dos principais assuntos relacionados à biodiversidade que apareceram com frequência nas reportagens analisadas.

Com relação ao conteúdo dos artigos de mídia impressa pré-selecionados, pode-se perceber, antes mesmo de uma análise mais criteriosa de cada um deles, a predominância do tema Ano Internacional da Biodiversidade. Como nos mostra o trecho abaixo, extraído da reportagem “ONU lança o Ano Internacional da Biodiversidade”:

“A Organização das Nações Unidas (ONU) lança nesta segunda-feira o Ano Internacional da Biodiversidade. O objetivo é tentar conter a perda de espécies que, segundo a entidade, afetam o bem-estar dos humanos pelo mundo todo. O lançamento acontecerá em Berlim e contará com pronunciamentos de diversos dignitários, como a chanceler alemã, Angela Merkel. Também será exibida uma mensagem em vídeo do secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon.” (Revista Veja 11/01/2010).

Foi observada a presença marcante do tema décima edição da Conferência das Partes da Convenção da Organização das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (COP-10), com grande maioria das matérias focadas no mês de setembro de 2010, por ser o mês em que ela foi realizada. Como no exemplo abaixo, retirado da reportagem “Conferência da ONU sobre biodiversidade quer apelar para o bolso”:

“Teve início na manhã desta segunda-feira em Nagoya, no Japão, a décima edição da Conferência das Partes da Convenção da Organização

das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (COP-10). No encontro, que termina no dia 29 de outubro, representantes de 193 países irão avaliar as metas de preservação ambiental assumidas para este ano e definir os novos objetivos até 2020.” (Revista Veja 18/09/2010).

E, também, em número significativo o tema perda da biodiversidade global, que pode ser representado pelo fragmento a seguir, retirado do artigo “Biodiversidade global caiu 30% em 40 anos”:

“Em menos de 40 anos, o mundo perdeu 30% de sua biodiversidade. Nos países tropicais, contudo, a queda foi muito maior e atingiu cerca de 60% da fauna e flora original. Os dados são do Relatório Planeta Vivo 2010, publicado a cada dois anos pela organização não governamental WWF e produzido em parceria com a Sociedade Zoológica de Londres (ZSL, na sigla em inglês) e a Global Footprint Network (GFN).” (Revista Época 13/09/2010).

Em nenhuma das reportagens foi possível encontrar o conceito biológico de biodiversidade. Segundo Brandão (2010) a biodiversidade inclui toda a variedade de vida no planeta Terra, isto é, a totalidade dos recursos vivos, os chamados recursos genéticos e seus componentes, englobando a variabilidade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de microrganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas e a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas formados pelos organismos.

Dos níveis mencionados acima, pode-se perceber, principalmente, a presença predominante da categoria variabilidade de espécies e de ecossistemas, que foram utilizadas especialmente nos artigos de mídia impressa que discorriam sobre a perda da biodiversidade.

Apresentaremos agora como os artigos selecionados se enquadraram segundo as classificações apresentadas durante o decorrer da metodologia. Inicialmente classificamos o artigo quanto à abordagem mais presente sobre biodiversidade, usando as categorias propostas por Monaco & Marandino, 2010, p. 19.

Tabela 4 – Artigos de mídia impressa classificados segundo as abordagens sobre Biodiversidade de Monaco & Marandino (2010):

| Abordagem | Número de artigos encontrados |
|--|--------------------------------------|
| Em níveis de organização da biodiversidade | 5 |
| Considerando as dimensões de tempo e/ou espaço | 1 |
| Evolutiva | 0 |
| Conservacionista | 15 |
| Humana | 13 |

A abordagem humana e a abordagem conservacionista foram predominantes nos artigos coletados, em número menos expressivo encontra-se a abordagem em níveis de organização da biodiversidade e com poucos representantes a abordagem considerando as dimensões de tempo e/ou espaço. Não foram encontrados exemplos da abordagem evolutiva.

Um exemplo da abordagem em níveis de organização da Biodiversidade encontra-se na passagem abaixo, transcrita da reportagem “Biodiversidade inesperada é encontrada no fundo do Oceano Ártico”:

“Mergulhos realizados ao norte das ilhas norueguesas de Svalbard revelaram formas de vida complexas, cuja localização e profundidade foram mapeadas e enviadas por satélite nesta quinta (1) à comunidade científica. Enquanto isso, na superfície, o grupo estuda o degelo no Ártico e busca conter a indústria pesqueira, que põe em risco o recém-descoberto ecossistema submarino.” (Jornal Folha de São Paulo 01/07/2010).

Já a abordagem considerando as dimensões do tempo ou espaço se exemplifica no seguinte trecho matéria “Formação dos Andes deu à Amazônia sua biodiversidade atual”:

“A Amazônia já contava com uma grande biodiversidade há mais de 65 milhões de anos, mas as formas atuais que ocupam a área tiveram origem há 10 milhões. A região também pode ter se beneficiado, durante algum tempo, há 55 milhões de anos, de altas temperaturas e altos níveis de dióxido de carbono na atmosfera.” (Jornal O Estado de São Paulo 11/11/2010).

A abordagem conservacionista fica evidenciada, por exemplo, no fragmento do artigo “Pré-sal pode ameaçar biodiversidade marinha do Brasil, diz Greenpeace”:

“O Greenpeace Brasil lançou nesta quinta-feira um relatório sobre biodiversidade marinha e exploração de petróleo offshore (no oceano). “Mar, petróleo e biodiversidade - a geografia do conflito” traça um raio-X da costa brasileira e contrapõe os setores de Meio Ambiente e Energia, fazendo a relação entre áreas prioritárias para a criação de Unidades de Conservação Marinhas e áreas onde a prospecção e a exploração de petróleo já acontecem.” (Jornal O Estado de São Paulo 25/11/2010).

A abordagem humana se mostra presente do trecho transcrito abaixo da reportagem “Brasil vai calcular valor econômico da biodiversidade”:

“O relatório brasileiro terá como referência o estudo “A Economia dos Ecossistemas e Biodiversidade” (Teeb, na sigla em inglês), produzido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e lançado durante a COP-10. O estudo internacional apontou o valor econômico de florestas, água, solo, animais, entre outros, bem como os custos ocasionados pela perda desses recursos. Segundo o Teeb, o custo anual da perda da biodiversidade fica entre US\$ 2 trilhões e US\$ 4,5 trilhões (R\$ 3,6 trilhões e R\$ 8,2 trilhões).” (Jornal O Estado de São Paulo 25/10/2010).

O agrupamento das reportagens nessas categorias foi importante, pois elas englobam aspectos não só biológicos e/ou evolutivos, mas também aqueles referentes aos elementos socioeconômicos, estéticos, conservacionistas e humanos, o que nos possibilitou observar a abordagem da biodiversidade nos artigos de mídia impressa analisados a partir das diferentes definições do tema. Essas abordagens são importantes, também, para utilização em uma perspectiva da educação ambiental crítica, uma vez que a mesma busca contribuir para uma mudança de atitudes e valores, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões sócio ambientais e agir sobre elas (Carvalho, 2004).

Tabela 5 – Número de artigos classificados segundo os valores atribuídos à biodiversidade:

| Valores instrumentais. | Valores do “bem-estar” da relação ser humano com a natureza. | Valores morais. |
|-------------------------------|---|------------------------|
| 19 | 6 | 9 |

Foi constatado o predomínio da atribuição de valores instrumentais à biodiversidade, e, em número parecido os valores morais (9) e valores do “bem-estar” da relação do ser humano natureza (6).

A biodiversidade vista a partir de valores instrumentais foi predominante (19) e encontrada em diversos artigos, como em “Acordo dá a países 'direito autoral' sobre patrimônio genético da biodiversidade”:

“O acordo determina que cada país tenha soberania -- "direitos autorais", por assim dizer -- sobre os recursos genéticos de sua biodiversidade e que o acesso a esses recursos só pode ser feito com o consentimento do país, obedecendo à sua legislação nacional sobre o assunto. Caso um produto seja desenvolvido com base nesse acesso, os lucros ("benefícios") deverão ser obrigatoriamente compartilhados com o país de origem.” (Jornal O Estado de São Paulo 29/11/2010).

Já a visão a partir de valores morais, se exemplifica na passagem abaixo, transcrita da matéria “Cientista de Na montanha dos Gorilas alerta para perda da biodiversidade”:

“A esperança vem do fato de a natureza também ser resistente, seja planta ou animal. Isso é extraordinário. Os exemplos são vários. Fora isso, há grandes avanços em termos de conscientização, embora nem sempre haja uma mudança de comportamento junto. Aí mora o perigo.” (Revista Isto é 23/06/2010).

Um fragmento da matéria “Países aprovam pacote de medidas para preservação da biodiversidade”, onde foi encontrado exemplo da visão a partir de valores do “bem-estar” da relação do ser humano com a natureza, valor menos encontrado:

“Lucro compartilhado. A regulamentação sobre acesso e repartição de benefícios (ABS, na sigla em inglês) era a grande lacuna e o tema mais espinhoso da Convenção sobre Diversidade Biológica. O Protocolo de Nagoya, como será chamado, determina que cada país tenha soberania - "direitos autorais" - sobre os recursos genéticos de sua biodiversidade e que o acesso a esses recursos só pode ser feito com o consentimento de cada país, obedecendo à legislação nacional sobre o assunto. Caso um produto seja desenvolvido com base nesse acesso, os lucros ("benefícios") deverão ser obrigatoriamente compartilhados com o país de origem.” (Jornal O Estado de São Paulo 30/10/2010).

A análise das reportagens segundo os valores atribuídos à biodiversidade nos permitiu saber quais são os valores predominantes atribuídos a ela e assim, servir de apoio para as discussões sobre as melhores maneiras para a utilização e conservação da biodiversidade.

Também foi possível observar a maneira como esses valores são passados e distribuídos na sociedade, influenciando na formação dos valores dos cidadãos a

respeito da biodiversidade. No caso do presente projeto, o interesse se reflete na formação desses valores no ambiente escolar, tendo em vista que a escola tem papel fundamental, para a produção de conhecimentos e para a formação de cidadãos reflexivos, possibilitando aos estudantes a análise do que está sendo transmitido pela mídia e criarem novas formas de produzir e pensar o saber ambiental (Tello et al, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados preliminares da investigação, foi possível observar que os artigos de mídia impressa tiveram uma tendência mais voltada à transmissão de informações sobre acordos internacionais e sobre a perda de biodiversidade e ainda sobre seu valor econômico. O fator econômico, principalmente devido à realização da COP-10, foi o fator mais frequente.

Foi observado também, que a questão da conscientização sobre a perda da biodiversidade, era sempre voltada aos prejuízos econômicos, o que vai de encontro com a perspectiva da educação ambiental crítica que pretende provocar processos de mudanças sociais e culturais que visam obter do conjunto da sociedade tanto a sensibilização à crise ambiental e à urgência em mudar os padrões de uso dos bens ambientais quanto o reconhecimento dessa situação e a tomada de decisões a seu respeito, buscando produzir um novo ponto de equilíbrio entre as necessidades sociais e ambientais (Carvalho, 2004).

Na próxima etapa serão selecionadas algumas reportagens para elaborar uma sequência de aula que possibilite fazer a interação entre o conhecimento escolar e a contextualização a partir das reportagens de divulgação. A partir da construção da sequência, pretendemos discuti-la com alunos de um curso de licenciatura, buscando inserir essas discussões em um contexto maior de formação em que o futuro professor trabalhe em uma perspectiva de alfabetização científica crítica de seus alunos.

Para a construção da sequência, faremos a verificação da presença do tema Biodiversidade na proposta curricular do Estado de São Paulo e nos Parâmetros Curriculares Nacionais e suas possíveis relações com os artigos de mídia impressa.

Segundo Soares e Diniz (2009), seria vital ao futuro professor a apropriação crítica de uma formação político pedagógica, com seu início na formação inicial e que se estendesse para sua formação permanente. Para eles, essa condição nos parece indispensável para que o docente em Ciências e Biologia consiga lutar nos diferentes espaço/tempo educativos para sustentar uma práxis transformadora, portadora de um sentido crítico emancipatório vinculado ao ato de pensar, refletir e agir ao ensinar Biologia.

Na visão de Reigota (2009), a escola é um ambiente privilegiado para a prática da educação ambiental com a condição de se dar espaço à criatividade, à discussão, à pesquisa e oportunidade de participação de todos. Neste trabalho, buscamos contribuir em um esforço para possibilitar relações entre o conceito biológico de biodiversidade, aprendido na escola, e suas relações com aspectos culturais, econômicos e éticos, entendendo que a reflexão crítica sobre a circulação do tema na sociedade pode contribuir neste sentido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, C.R.F. A pesquisa em biodiversidade. In: *Olhares sobre diferentes contextos da biodiversidade: pesquisa, divulgação e educação*. São Paulo: GEENF, FEUSP, INCTTOX, 2010.

CARVALHO. A educação ambiental no debate das idéias: elementos para uma EA crítica. In: *Educação Ambiental: A Formação do Sujeito ecológico*, capítulo3, 2004.

MONACO & MARANDINO. Biodiversidade nos museus: discussões sobre a (in) existência de um discurso relativo à conservação em ações educativas de museus de ciências. In: *Olhares sobre diferentes contextos da biodiversidade: pesquisa, divulgação e educação*. São Paulo: GEENF, FEUSP, INCTTOX, 2010.

MOTOKANE, M.T; KAWASAKI, C.S; OLIVEIRA, L.B. Porque a biodiversidade pode ser um tema para o ensino de ciências. In: *Olhares sobre diferentes contextos da biodiversidade: pesquisa, divulgação e educação*. São Paulo: GEENF, FEUSP, INCTTOX, 2010.

BRASIL, Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, Resultados da enquete de 2010, Ministério da Ciência e Tecnologia. In: <www.casadaciencia.ufrj.br/abcmc/files/enquete_percepcao2010.pdf> Acessado em 31/03/2011.

REIGOTA, M. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. *Convenção da Diversidade Biológica*. São Paulo: SMA, 1997.

SOARES, M.N; DINIZ, R.E.S. Sentidos sobre o ensino de biologia: considerações críticas a partir das vozes dos licenciandos. In: *Anais do VII encontro de Pesquisa em educação em Ciências. Florianópolis, 2009*.

TELLO, S.P; AFONSO, T.M; FORSBURG, M.C.S; TEIXEIRA, A.F. Sustentabilidade e divulgação midiática: implicações na escola. In: *Revista da SBEnBio-Número 03*. Outubro de 2010.

Sites consultados na busca de reportagens

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,acordo-da-a-paises-direito-autoral-sobre-patrimonio-genetico-da-biodiversidade,631633,0.htm>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www.estadao.com.br/noticias/internacional,acordo-para-preservar-biodiversidade-e-aprovado-no-japao,631712,0.htm>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<http://economia.estadao.com.br/noticias/not_40278.htm> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,formacao-dos-andes-deu-a-amazonia-sua-biodiversidade-atual,638512,0.htm>>

<http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20101030/not_imp631978,0.php> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,pre-sal-pode-ameacar-biodiversidade-marinha-do-brasil-diz-greenpeace,645309,0.htm>> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,temos-dificuldade-em-explicar-a-biodiversidade,631586,0.htm>> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/813898-biodiversidade-global-diminui-30-paises-tropicais-tiveram-maiores-perdas.shtml>> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/760191-biodiversidade-inesperada-e-encontrada-no-fundo-do-oceano-artico.shtml>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/812553-brasil-pode-travar-acordo-global-de-biodiversidade.shtml>> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/816080-conferencia-da-onu-discute-alternativas-para-reduzir-perda-de-biodiversidade.shtml>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/bbc/819431-elefantes-sao-engenheiros-que-ajudam-na-biodiversidade-diz-estudo.shtml>> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/822258-encontro-da-onu-sobre-biodiversidade-enfrenta-divisao-de-paises.shtml>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u739364.shtml>> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u739356.shtml>> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/826856-paises-veem-lucros-em-biodiversidade-com-novo-protocolo.shtml>> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u732732.shtml>> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/92456_AMPLO+CENSO+DA+VIDA+MARINHA+REVELA+BIODIVERSIDADE+DOS+OCEANOS?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/92451_BIODIVERSIDADE+O+MEDITERRANEO+E+O+MAR+MAIS+AMEACADO+DO+MUNDO?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/82851_CIENTISTA+DE+NA+MONTANHA+DOS+GORILAS+ALERTA+PARA+PERDA+DA+BIODIVERSIDADE?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/31452_CLIMA+AMEACA+40+DA+BIODIVERSIDADE+NA+AL+DIZ+ESTUDO?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/59551_CLIMA+PAISES+POBRES+CORREM+RISCO+DE+PERDER+A+BIODIVERSIDADE+VEGETAL?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/74886_DIA+MUNDIAL+DA+BIODIVERSIDADE+DISCUTIRA+A+FALTA+DE+COMPROMISSO?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/91291_GEOGRAFO+DEFENDE+CODIGO+DA+BIODIVERSIDADE+NA+SBPC?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage>

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/69329_LIDERES+MUNDIAIS+FRACASSAM+NO+COMPROMISSO+DE+REDUCAO+DA+PERDA+DA+BIODIVERSIDADE?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/72099_ONU+ALERTA+PARA+CENARIOS+SOMBRIOS+DA+BIODIVERSIDADE+EM+2100?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<http://www.istoe.com.br/noticias/data/77753_PAIS+TEM+32+REFUGIOS+DA+BIO+DIVERSIDADE+DIZEM+ENTIDADES?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/brasil-cumpre-duas-das-51-metas-nacionais-para-preservacao-da-biodiversidade>> Acessado em 10 de fevereiro de 2011.

<<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/conferencia-da-onu-sobre-biodiversidade-quer-apelar-para-o-bolso>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/japao-doara-2-bilhoes-de-dolares-para-proteger-biodiversidade>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.

<<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/onu-lanca-ano-internacional-biodiversidade>> Acessado em 08 de fevereiro de 2011.

<<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,EMI179047-15224,00.html>>

<<http://colunas.epoca.globo.com/planeta/2010/10/21/falta-consenso-na-cop-da-biodiversidade-no-japao/>> Acessado em 09 de fevereiro de 2011.

<<http://colunas.epoca.globo.com/planeta/2010/10/25/criar-mais-areas-protegidas-e-o-caminho-para-conservar-a-biodiversidade/>> Acessado em 11 de fevereiro de 2011.