

Fundação Universidade Federal do Rio Grande

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Volume 19, julho a dezembro de 2007

A OPINIÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA SOBRE ATITUDES E VALORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Meiri Alice Rezler¹
Giselle Midori Simizu Salviato²
Rosana Figueiredo Salvi³

RESUMO

Este estudo foi realizado junto a dezenove professores de ciências e biologia, cuja coleta de dados foi feita por meio de questionário. Ele faz parte de um estudo maior que pesquisa concepções de professores sobre a educação ambiental. Seu objetivo foi realizar um levantamento da opinião destes professores sobre a importância das atitudes e valores no trabalho com EA. Todos os professores consideram que o professor deveria trabalhar atitudes e valores em educação ambiental. Os considerados mais importantes foram: responsabilidade, consciência crítica, defesa da qualidade ambiental, defesa da qualidade de vida do ser humano, ética, respeito aos outros seres humanos, aos animais, às plantas e ao meio abiótico. Entre as questões consideradas menos importantes estão o patriotismo, liberdade, democracia, fraternidade e igualdade.

Palavras-chave: educação ambiental, cidadania, formação de professores, valores em EA.

ABSTRACT

This study involved 19 Biology and Science teachers whose data was performed through questionnaires. It aimed at achieving an opinion survey of these teachers about the importance of attitude and value working with environmental education. All the teachers consider that a teacher should deal with value in environmental education. The most highlighted ones were: responsibility, critical conscience, environmental defense quality, human quality defense, ethics, respect to others, to animals, to plants, and to environment.

¹ Mestranda do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Mecem da Universidade Estadual de Londrina - UEL; bolsista da Capes; rezlerm@yahoo.com.br.

² Mestranda do Mecem da UEL; gisellesimizu@hotmail.com.

³ Doutora em Geografia pela USP; professora do Mecem da UEL; salvi@uel.br.

Among less highlighted items were patriotism, freedom, democracy, fraternity and equality.

Keywords: environmental education, citizenship, teacher's formation, value of environmental education.

1 INTRODUÇÃO

Dois dos assuntos na berlinda atualmente, altamente discutidos na imprensa, servindo de bandeira para partidos e candidatos a cargos políticos nas eleições, usados em discursos demagógicos, são a educação e o meio ambiente. Apesar do uso muitas vezes inadequado destas duas questões tão amplas, não se pode em absoluto negar o quanto são necessárias para o desenvolvimento e manutenção das diferentes culturas, para a reconstrução de povos destruídos pela estupidez de uma guerra, para o alcance da liberdade, igualdade, paz e justiça social.

Nesta perspectiva, o trabalho pedagógico com a educação ambiental passa também a adquirir características próprias, desde os seus princípios, objetivos, estratégias até aos valores que são trabalhados com os alunos. Neste contexto, a formação do professor para atuar como educador ambiental, precisa também ser diferenciada, necessitando uma adaptação na formação inicial e continuada que possa atender ao professor educador ambiental. “Investigar o que pensam os professores e que significados atribuem ao processo de ensino e a seu trabalho, parece decisivo (...) para analisar seus argumentos e crenças” (SILVA, In: GUARNIERI, 2005, p. 42) e, com isso, estabelecer a educação ambiental que existe, aquela que pode existir a partir destes argumentos e crenças e a educação ambiental que se quer de fato implantar nas escolas.

Assim, este estudo tem como objetivo investigar a opinião de professores de ciências e biologia sobre atitudes e valores que podem auxiliar no fortalecimento da cidadania dos estudantes na educação ambiental.

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Existem inúmeras leituras do que se entende por educação ambiental atualmente. Na Lei 9.795/99 (DIAS, 2003, p. 202; BRASIL, 1999, p. 1), que traça a política nacional de educação ambiental (EA), no seu Artigo 1º do Capítulo I diz:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Esta definição ainda está atrelada a uma visão antropocêntrica e utilitária da natureza, pois afirma que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo, quando na realidade é composto por inúmeros seres vivos das mais distintas espécies que interagem, se relacionam entre si e com o meio abiótico que lhes fornece determinadas condições de manutenção da vida.

Dias (2003) amplia esta definição quando afirma que a EA aponta para a resolução de problemas concretos, onde os indivíduos de qualquer nível ou grupo, têm a possibilidade de se apropriar de problemas que afetem o seu bem-estar ou o bem-estar coletivo, buscar suas causas e apontar os meios para saná-los, descobrindo as diferentes opções e a avaliação destas opções para a tomada de decisões. Para tanto, necessitam estabelecer um conjunto de conhecimentos teóricos, práticos e de comportamento, um comprometimento com a ação social reflexiva, crítica, libertadora e consciente, com sensibilidade e respeito.

Os problemas ambientais, e que se deixe claro que se trata aqui de ambientes naturais e construídos, mundiais, nacionais, municipais sem dúvida devem ser motivo de preocupação e ação de indivíduos e da coletividade. Mas este é um dos lados da moeda. Tanto quanto a medicina estuda a saúde e a doença, a educação ambiental precisa tomar consciência, refletir, criticar e criar em cima de leituras de ambientes saudáveis, em equilíbrio.

Medina e Santos (1999, p. 25) colocam muito bem que a EA não trata simplesmente de ensinar sobre a natureza, “mas de educar ‘para’ e ‘com’ a natureza”; dizem os autores que a EA

é a incorporação de critérios sócio-ambientais, ecológicos, éticos e estéticos, nos objetivos didáticos da educação. Pretende construir novas formas de pensar, incluindo a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade.

Assim, estes autores salientam as inter-relações indispensáveis para a manutenção do equilíbrio do meio ambiente. Lopes (2002, p. 10) deixa claro que a EA “resgata valores humanos como solidariedade, ética, responsabilidade, honestidade, amizade, altruísmo e democracia, ou seja, propicia o exercício da cidadania e a busca por uma sociedade humana mais justa.”

A educação ambiental promove a necessidade de criar e valorizar os comportamentos de responsabilidade individual e coletiva sobre o meio ambiente, envolve diretamente a formação do cidadão, objetivo maior tanto da educação formal quanto da informal.

Para Penteado (2003, p. 52)

Compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, enquanto questões sócio-políticas, exige a formação de uma ‘consciência

ambiental' e a preparação para o 'pleno exercício da cidadania', fundamentadas no conhecimento das Ciências Humanas.

A cidadania só pode ser exercida por indivíduos que conheçam direitos e deveres, pratiquem direitos e deveres, reflitam e critiquem esses direitos e deveres, percebam e analisem as questões também do ponto de vista de outros seres humanos do passado, atuais e do futuro, de outros seres vivos do presente passado e futuro, de fatores abióticos existentes hoje, no passado e no futuro, e a interação temporal e relacional que existe entre estes fatores bióticos e abióticos.

3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa exploratória-descritiva que tem como principal finalidade proporcionar uma visão geral da percepção sobre a educação ambiental, seu esclarecimento e delimitação. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário, assegurando padronização e uniformidade das questões, impessoalidade, facilidade e rapidez no tratamento dos dados, possibilidade de anonimato e tempo flexível para preenchimento das respostas (SELLTIZ, 1975; TRIVIÑOS, 1987).

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior sobre o pensamento dos professores a respeito da educação ambiental. Os professores foram selecionados em um *Curso de Instrumentação para o Ensino de Biologia*, por ser um grupo composto por profissionais que buscam permanente formação e atualização. O grupo total era composto por 33 professores, dos quais oito não se encontravam no local no momento da aplicação do questionário, três não devolveram o material respondido e três responderam somente uma pequena parte, sendo eliminados. Assim, participaram da amostra dezenove professores, sendo dezesseis (84%) do sexo feminino e três (16%) do masculino, seis (32%) entre 26 e 35 anos de idade, quatro (21%) entre 36 e 45 anos, oito (42%) entre 46 e 55 anos e um (5%) com mais de 55 anos. Oito (42%) destes professores se graduaram em ciências biológicas ou biologia, três (16%) em ciências físicas e biológicas, dois (11%) em ciências biológicas e matemática, um (5%) em ciências de primeiro grau com habilitação em matemática, um (5%) em fisioterapia e quatro (21%) não responderam; quatorze (74%) destes professores possuem habilitação para licenciatura, três (16%) para licenciatura e bacharelado e dois (11%) não responderam. Destes professores, cinco (26%) lecionam entre um e cinco anos; dois (11%) lecionam entre seis e dez anos e seis (32%) entre onze e 20 anos e seis (32%) entre 21 e 26 anos. Dos dezenove professores, cinco (26%) são responsáveis por aulas de somente uma disciplina, treze (68%) duas disciplinas diferentes e um

(5%) três disciplinas; dezesseis (84%) se responsabilizam por aulas de ciências, doze (63%) por biologia, cinco (26%) por matemática e um (5%) por química.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Ao serem perguntados se o professor deveria trabalhar valores em educação ambiental, todos os dezenove sujeitos responderam afirmativamente.

Apresentou-se, então, uma lista contendo 21 atitudes e valores e se solicitou aos sujeitos que atribuíssem graus de importância a cada uma daquelas atitudes e valores que ele considerasse importante no trabalho com EA, colocando o número 1 no de maior importância, 2 naquele que fosse um pouco menos importante, e assim por diante, não havendo limite mínimo ou máximo de atributos. A Tabela 1 apresenta, na linha 1, as respostas ($r=$) dos valores atribuídos a cada atitude ou valor colocado na coluna 1. Assim, a título de exemplo de leitura possível na tabela, três sujeitos atribuíram o grau de maior importância ($r=1$) para a responsabilidade, enquanto que a compreensão não teve nenhum sujeito valorizando-a nesta posição de importância. Por outro lado, dois sujeitos valorizaram a compreensão no nível de importância $r=16$ (16º lugar em nível de importância) e outros dois no $r=17$.

Dos dezenove sujeitos, alguns não atenderam ao solicitado no questionário, sendo eliminados, embora seus resultados façam parte deste parágrafo. Quatro sujeitos marcaram somente o número 1 em todos os 21 elementos da lista justificando que consideram todos os valores e atitudes listados como possíveis e de igual importância para serem trabalhados em educação ambiental; um sujeito fez o mesmo com todos os elementos, exceto ética, que colocou como número 2 e respeito às plantas como número 3. Um sujeito colocou somente o número 1 nas seguintes atitudes e valores: responsabilidade, ética, respeito às plantas, respeito aos animais, consciência crítica, defesa da qualidade ambiental, respeito aos outros seres humanos, respeito ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.), igualdade, fraternidade, cooperação, solidariedade e liberdade. Outro sujeito fez o mesmo em: responsabilidade, respeito às plantas, respeito aos animais, respeito aos outros seres humanos, defesa da qualidade de vida do ser humano e compreensão. Um sujeito teve sua resposta desconsiderada por tratar os elementos do questionário como duas listas separadamente, correspondendo a cada uma das duas colunas de disposição dos elementos para serem numerados.

Assim, restaram 11 elementos cuja distribuição atendeu ao solicitado (TABELA 1). Os

atributos que todos os sujeitos valorizaram, independente do nível de valorização, foram: consciência crítica, defesa da qualidade ambiental, defesa da qualidade de vida do ser humano, ética, fraternidade, igualdade, justiça social, respeito ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.), respeito aos animais, respeito aos outros seres humanos, respeito às plantas, responsabilidade e sustentabilidade. Patriotismo foi o único atributo que dois sujeitos (18%) desconsideraram como importantes para trabalhar em EA.

Dois novos elementos foram sugeridos por dois sujeitos: respeitar, antes de tudo, a si próprio e mudança de hábitos ambientais.

Tabela 1 – OPINIÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SOBRE VALORES E ATITUDES NA FORMAÇÃO DA CIDADANIA DOS ESTUDANTES POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Londrina, PR - 2006

atitudes e valores	r ¹	r ²	r ³	r ⁴	r ⁵	r ⁶	r ⁷	r ⁸	r ⁹	r ¹⁰	r ¹¹	r ¹²	r ¹³	r ¹⁴	r ¹⁵	r ¹⁶	r ¹⁷	r ¹⁸	r ¹⁹	r ²⁰	r ²¹	em branco	total sujeitos
compreensão	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0	1	0	1	10
consciência crítica	1	0	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
cooperação	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	10
defesa da qualidade ambiental	1	0	2	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	11
defesa da qualidade de vida do ser humano	1	2	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11
democracia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	1	0	2	0	1	10
democratização das informações	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	10
ética	1	3	0	0	0	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
fraternidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	1	10
igualdade	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	11
justiça social	1	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	11
liberdade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	3	1	10
patriotismo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	2	2	9
respeito ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.)	1	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	11
respeito ao patrimônio histórico	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	10
respeito aos animais	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11
respeito aos outros seres humanos	1	1	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	11
respeito às plantas	0	1	1	2	0	1	0	0	0	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11
responsabilidade	3	1	3	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
solidariedade	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	10
sustentabilidade	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	11
TOTAL	12	13	11	11	11	11	11	11	11	11	10	12	11	11	10	10	10	10	10	9	5	8	231

(1 ← mais importante r = resposta menos importante → 21)

FONTE: Rezler, Salviato, Wosiacki e Salvi, 2007

Para ressaltar as atitudes e valores considerados mais importantes foi elaborada a Tabela 2, que contém as respostas até o quinto nível de importância (r=5).

A responsabilidade foi o valor com o maior número de sujeitos, com 64% de indivíduos apontando nas posições r = 1 a 3 (Tabela 2). A seguir foram classificados a consciência crítica e a defesa da qualidade ambiental, cada um com 55% de sujeitos. A defesa da qualidade de vida do ser humano obteve indicação de 45% dos sujeitos. Finalmente, com a

indicação de 36%, encontram-se: ética, respeito aos outros seres humanos, aos animais, às plantas e ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.).

Entre os valores apontados como menos importantes no trabalho com educação ambiental, apresentados nas últimas 5 posições, ou seja, r = 17 a 21 (Tabela 3), o patriotismo lidera com a indicação de 73% dos sujeitos, seguido da democracia, fraternidade, igualdade e liberdade, cada uma indicada por 36% dos professores.

TABELA 2 – ATITUDES E VALORES MAIS VALORIZADOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA O TRABALHO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, LONDRINA, PR - 2006

atitudes e valores	r=1	r=2	r=3	r=4	r=5	Total de sujeitos	%
compreensão	0	0	0	1	0	1	9
consciência crítica	1	0	2	2	1	6	55
cooperação	0	0	1	0	0	1	9
defesa da qualidade ambiental	1	0	2	0	3	6	55
defesa da qualidade de vida do ser humano	1	2	0	1	1	5	45
democracia	0	0	0	0	1	1	9
democratização das informações	0	0	0	1	1	2	18
ética	1	3	0	0	0	4	36
fraternidade	0	0	0	0	0	0	0
igualdade	1	0	0	0	0	1	9
justiça social	1	0	0	1	0	2	18
liberdade	0	1	0	0	0	1	9
patriotismo	0	0	0	0	1	1	9
respeito ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.)	1	2	1	0	0	4	36
respeito ao patrimônio histórico	1	1	0	0	0	2	18
respeito aos animais	0	1	1	1	1	4	36
respeito aos outros seres humanos	1	1	0	1	1	4	36
respeito às plantas	0	1	1	2	0	4	36
responsabilidade	3	1	3	0	0	7	64
solidariedade	0	0	0	1	0	1	9
sustentabilidade	0	0	0	0	1	1	9
TOTAL DE SUJEITOS	12	13	11	11	11	58	

FONTE: Rezler, Salviato, Wosiacki e Salvi, 2007

Uma pesquisa realizada por Rezler et al. (2006a) junto a 18 estudantes do Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática (Mecem) sobre suas concepções em educação ambiental mostrou que, apresentando esta mesma lista de valores aos sujeitos obteve como atitudes e valores considerados mais importantes: ética e responsabilidade em primeiro lugar; a seguir veio a consciência crítica e respeito aos animais. Em terceiro lugar se encontra o respeito às plantas e defesa da qualidade de vida do ser humano; em quarto lugar estão o respeito aos outros seres humanos e o respeito ao meio abiótico. Para estes sujeitos, as atitudes e valores menos valorizadas no trabalho com educação ambiental foram: igualdade, o patriotismo e justiça social.

A presente investigação e aquela realizada por Rezler et al (2006a), descrita no parágrafo acima, confirmam a ética, responsabilidade, a consciência crítica, respeito aos animais, o respeito às plantas, defesa da qualidade de vida do ser humano e o respeito ao meio abiótico (água, ar, solo, etc.), defesa da qualidade ambiental e sustentabilidade como as atitudes e valores mais importantes no trabalho com educação ambiental. A sustentabilidade, valorizada na pesquisa com os estudantes do Mecem, aparece nesta pesquisa entre as posições 5 e 18.

TABELA 3 - ATITUDES E VALORES MENOS VALORIZADOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA O TRABALHO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, LONDRINA, PR - 2006

atitudes e valores	r=17	r=18	r=19	r=20	r=21	Total de sujeitos	%
compreensão	2	0	0	1	0	3	27
consciência crítica	0	0	0	0	0	0	0
cooperação	1	1	1	0	0	3	27
defesa da qualidade ambiental	1	0	0	0	0	1	9
defesa da qualidade de vida do ser humano	0	0	1	0	0	1	9
democracia	1	1	0	2	0	4	36
democratização das informações	0	0	0	1	0	1	9
ética	0	0	0	0	0	0	0
fraternidade	0	4	0	0	0	4	36
igualdade	1	1	2	0	0	4	36
justiça social	0	0	0	0	0	0	0
liberdade	0	0	0	1	3	4	36
patriotismo	2	0	3	1	2	8	73
respeito ao meio ambiente físico (água, ar, solo, etc.)	0	0	0	3	0	3	27
respeito ao patrimônio histórico	0	0	0	0	0	0	0
respeito aos animais	1	0	0	0	0	1	9
respeito aos outros seres humanos	0	1	2	0	0	3	27
respeito às plantas	0	0	0	0	0	0	0
responsabilidade	0	0	0	0	0	0	0
solidariedade	0	0	1	0	0	1	9
sustentabilidade	1	2	0	0	0	3	27
TOTAL DE SUJEITOS	10	11	8	9	8	46	

FONTE: Rezler, Salviato, Wosiacki e Salvi, 2007

Há uma confirmação nas duas pesquisas quanto ao patriotismo como um dos valores menos importantes no trabalho em educação ambiental. A igualdade e justiça social que foram apresentadas entre as três características menos valorizadas pelos mestrandos do Mecem; para o grupo de professores, a igualdade está entre os menos valorizados e a justiça social está difusa entre as posições 8 e 16. Já no grupo de professores, entre os cinco menos valorizados, estão também liberdade, democracia e fraternidade, que para os mestrandos, os dois primeiros aparecem distribuídas entre as posições 8 e 20, e a última entre a 6 e 14 (REZLER, 2006b).

A Tabela 4 apresenta as respostas individuais dos 11 sujeitos das tabelas anteriores mais o sujeito número 16, que havia sido eliminado anteriormente por ter numerado as duas colunas de opções de atitudes e valores separadamente; acontece que no questionário, os elementos de respeito aos seres humanos, às plantas, aos animais e ao meio abiótico, se encontravam na mesma coluna, possibilitando uma análise do grau de importância comparativo entre elas. Verifica-se que o respeito ao meio biótico foi mais importante do que o respeito ao meio abiótico para cinco professores (26%), sujeitos nº 7, 8, 13, 18 e 15; cinco sujeitos (26%), nº 3, 5, 4, 16 e 11, apontaram com maior importância o respeito ao meio abiótico que ao biótico. Para somente dois sujeitos (11%), nº 17 e 12, o respeito aos seres humanos é mais importante que às demais formas de vida e que ao meio abiótico; este número sobe para quatro professores (21%), nº 3, 5, 17 e 12, quando se trata de valorizar mais os seres humanos que os vegetais e animais, demonstrando seu antropocentrismo. Quatro sujeitos (21%), nº 8, 13, 18 e 15, valorizaram mais o respeito às plantas que aos demais seres vivos e que ao meio abiótico; seis professores (32%), nº 4, 16, 8, 13, 18 e 15, valorizaram mais as plantas que os animais e seres humanos.

TABELA 4 – VALORIZAÇÃO DO RESPEITO AO FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS ATRIBUÍDOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA PARA O TRABALHO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, LONDRINA, PR – 2006

atitudes e valores	S U J E I T O S											
	nº7	nº3	nº5	nº17	nº4	nº16	nº8	nº13	nº18	nº11	nº12	nº15
respeito aos seres humanos	2	10	4	7	7	10	18	19	19	7	1	5
respeito às plantas	2	11	11	10	4	6	12	16	6	4	10	3
respeito aos animais	2	12	12	11	5	7	13	17	7	3	9	4
respeito ao meio abiótico	8	1	3	9	2	3	20	20	20	2	8	13

FONTE: Rezler, Salviato, Wosiacki e Salvi, 2007

Nove professores (47%), nº 3, 5, 17, 4, 16, 8, 13, 18 e 15, valorizaram mais o respeito às plantas que aos animais, enquanto que dois sujeitos (11), nº 11 e 12, consideraram mais importante respeito aos animais que às plantas. Somente um professor (5%), sujeito nº 7, valorizou com o mesmo nível de importância o respeito aos seres humanos, animais e plantas, considerando-os na posição dois, deixando o meio abiótico na posição oito, mostrando em parte o equilíbrio que existe na própria natureza.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental precisa levar em conta os valores e atitudes na formação do cidadão. O meio ambiente, seja natural ou construído, para ser considerado, respeitado, conservado, preservado e defendido pelos próprios elementos que dele fazem parte, precisa de uma leitura

crítico-reflexiva por parte daqueles que reconhecidamente o estão degradando, poluindo, destruindo para se conquistar uma convivência harmoniosa.

A educação ambiental pode contribuir com esta leitura na medida em que utiliza os problemas locais, regionais, nacionais e planetários da natureza e ambientes construídos, mas igualmente faz uso de ambientes saudáveis que esbanjam harmonia, para formar o cidadão.

Para trabalhar estas e outras questões relacionadas à educação ambiental, e levando em consideração que todos os dezenove sujeitos desta pesquisa consideram que o professor deveria trabalhar valores em EA, é necessário que se estabeleça que o professor tem o direito a uma formação que lhe possibilite sentir-se confortável para EA no seu dia-a-dia de sala de aula. Para tanto, é preciso um bom referencial teórico, prático e a identificação dos conhecimentos prévios e da opinião dos professores sobre as referidas questões. Aos professores e aos formadores de professores, resta uma profunda reflexão a respeito de qual educação ambiental se pretende, se a formação atual possibilita dar conta da educação ambiental que se pretende, se os próprios valores e atitudes estão coerentes com o cidadão que se espera seja o estudante.

Os resultados indicam que, para estes professores, o respeito ao meio biótico em relação ao abiótico está em equilíbrio, com 26% de indivíduos tendendo para um lado e 26% para o outro. Ao se considerar somente o meio biótico, o desequilíbrio se torna muito grande, pois somente 5% dos professores atribui o mesmo grau de importância para seres humanos, plantas e animais, contra 95% que privilegiam um ou outro: 21% consideram o respeito aos seres humanos mais importante que as demais formas de vida, 32% valorizam mais o respeito às plantas que aos demais seres vivos, 47% valorizaram mais o respeito às plantas que aos animais, enquanto que 11% consideraram mais importante o respeito aos animais que às plantas.

Esta valorização maior às plantas que aos animais tem relação com o fato das plantas serem os produtores e os animais os consumidores? Esta valorização também remete a outra pergunta interessante: o professor transfere esta mesma valorização para suas aulas?

A responsabilidade, a consciência crítica e a defesa da qualidade ambiental formam os valores e atitudes considerados por estes professores de ciências e biologia como os mais importantes no trabalho em educação ambiental, enquanto que o patriotismo, a liberdade, igualdade, fraternidade e a democracia foram eleitos como os menos importantes.

É interessante que tanto a liberdade, quanto a igualdade, fraternidade e a democracia, consideradas tão importantes nos dias de hoje, foram tão pouco valorizadas em se tratando destes 21 itens oferecidos aos professores para o trabalho com educação ambiental. Será

que as pessoas se sentem tão livres que lhes basta esta ‘liberdade’, ou estão tão atarefadas que sequer pensam que trabalhar dois ou três turnos diariamente, levar material para casa para preparar ou corrigir na sua hora familiar e/ou de lazer e, ainda assim, geralmente sendo pouco remuneradas e passando o mês preocupadas se o que ganharam é suficiente para arcarem com as despesas da família? Isto não lembra mais a escravidão ao invés de qualidade de vida? Ah! Fraternidade – união, afeto, amor ao próximo (HOUAISS, 2001, p. 1388); o povo brasileiro tem, e muito, em especial entre as classes menos favorecidas. Por outro lado tem-se a democracia onde, entre outras coisas, elege-se representantes do povo que, logo após sua eleição, passam a representar ao seu grupo ou a seus próprios interesses. Será isto democracia? E a igualdade, tão necessária na democracia? E o patriotismo onde está? Estaria na velha e debochada frase: *só mesmo no Brasil para acontecer isso... ou aquilo?* Na falta de orgulho de muitos em serem brasileiros? Nos anos 50 os estudantes cantavam o hino nacional nas escolas, hasteavam a Bandeira, sentiam orgulho de estudar história, geografia e português. Ora, dizemos hoje, era um aprendizado cego, surdo e mudo, destituído de críticas e significados. Seria esta uma verdade? Foram estes mesmos estudantes que levantaram a bandeira contra a ditadura no final dos anos 60 e início dos anos 70. Esta é uma defesa ao ensino de então? Não, é uma reflexão, um alerta para se pensar quais os valores que são ou não importantes, para lembrar que, ao se conquistar novas e melhores formas no processo de ensino-aprendizagem, não se deve dar passos para trás em alguns aspectos. É separar o que é interessante e importante, acrescentar as novas conquistas e seguir rumo ao desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC, 1999.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- LOPES, Odete. **Coletânea de atividades de educação ambiental**. Curitiba: Universidade Livre do Meio Ambiente, 2002.
- MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- PENTEADO, Heloísa. **Meio ambiente e formação de professores**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões da Nossa Época, 38)
- REZLER, Meiri Alice; ROSA, Sandra Regina Gimenez; SALVIATTO, Giselle Midori Simizu; SALVI, Rosana Figueiredo. **A formação de professores de ciências e biologia para a educação ambiental**. Trabalho apresentado no XIII Simpósio Sul-Brasileiro de Ensino de Ciências. Blumenau, 2006a.
- REZLER, Meiri Alice. **A formação de professores de ciências e biologia para a educação ambiental**. Trabalho apresentado na disciplina de ‘Professor de Ciências e os Modelos de Formação’ do Programa de Mestrado e Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR, 2006b.
- SELLTIZ, Claire; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton; COOK, Stuart W. **Método de pesquisa nas ciências sociais**. 5. reimpr. São Paulo: EPU/EDUSP, 1975.
- SILVA, Rita de Cássia da. O professor, seus saberes e suas crenças. In: GUARNIERI, Maria Regina. (Org.) **Aprendendo a ensinar: o caminho nada suave da docência**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; 75)
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

Anexo 1

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Q 13 - Na sua opinião, o professor deveria trabalhar valores em educação ambiental?

sim não não tenho opinião formada a respeito

Q 14 - Das atitudes e valores abaixo relacionados, numere aqueles você considera que se pode trabalhar em educação ambiental, segundo a ordem de importância (use o número 1 para o que você considerar mais importante, e assim sucessivamente; numere tantos quantos você considerar importante)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> responsabilidade | <input type="checkbox"/> igualdade |
| <input type="checkbox"/> ética | <input type="checkbox"/> fraternidade |
| <input type="checkbox"/> respeito às plantas | <input type="checkbox"/> compreensão |
| <input type="checkbox"/> respeito aos animais | <input type="checkbox"/> justiça social |
| <input type="checkbox"/> respeito ao patrimônio histórico | <input type="checkbox"/> patriotismo |
| <input type="checkbox"/> consciência crítica | <input type="checkbox"/> cooperação |
| <input type="checkbox"/> democratização das informações | <input type="checkbox"/> solidariedade |
| <input type="checkbox"/> defesa da qualidade ambiental | <input type="checkbox"/> democracia |
| <input type="checkbox"/> sustentabilidade | <input type="checkbox"/> liberdade |
| <input type="checkbox"/> respeito aos outros seres humanos | |
| <input type="checkbox"/> defesa da qualidade de vida do ser humano | |
| <input type="checkbox"/> respeito aos meio ambiente físico (água, ar, solo, etc) | |
| <input type="checkbox"/> outros - quais? _____ | |