

Protocolo para coleta e análise de ideias e preocupações de professores sobre educação ambiental (PCA-EA)

RESUMO

Jesus Cardoso Brabo

brabo@ufpa.br

[0000-0001-6757-0540](tel:0000-0001-6757-0540)

Universidade Federal do Pará,
Belém, Pará.

Ana Sílvia Alves Gomes

[0000-0003-0310-0413](tel:0000-0003-0310-0413)

anasilviaalves@gmail.com

Secretaria Municipal de Educação,
Belém, Pará.

Sílvia Cristina de Oliveira Pessoa

[0000-0002-9961-2191](tel:0000-0002-9961-2191)

silviapessoa2014@gmail.com

Universidade Federal do Pará,
Bragança, Pará.

Aline de Nazaré da S. Nascimento

[0000-0002-9458-7871](tel:0000-0002-9458-7871)

aline.nasc@oi.com.br

Universidade Federal do Pará,
Belém, Pará.

Discute-se a elaboração e aplicação de um protocolo de coleta e análise de ideias e preocupações a respeito da Educação Ambiental, analisando se sujeitos de um grupo de vinte egressos de um curso de formação de professores para os anos iniciais estão adequadamente preparados para implementar ações de Educação Ambiental crítica na escola básica. Após a análise de conteúdo de gravações em áudio das entrevistas, foi possível detectar que as preocupações e ideias dos referidos sujeitos estão muito aquém daquelas recomendadas em documentos oficiais do Ministério da Educação ou em pesquisas recentes sobre formação de educadores ambientais. Por fim, discute-se o valor do instrumento e sua utilidade em pesquisas futuras.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental. Formação de professores. Ensino de ciências.

INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente é uma atitude que deveria ser cultivada desde a tenra infância, pois, cada vez mais, questões ambientais afetam diretamente a vida da Humanidade. O desenvolvimento científico-tecnológico e o modo de vida das grandes cidades tem causado grandes impactos negativos no ambiente natural e, conseqüentemente, no ambiente social dos diferentes grupos humanos (UNESCO, 1992a). Com isso, é, cada vez mais, imperioso tomarmos consciência que somos todos sujeitos ecológicos e, portanto, é nosso dever preservar o meio ambiente, para que nós e as futuras gerações possamos usufruir das belezas, recursos naturais, diversidade biológica e social dos diferentes ambientes que evoluíram ao longo das Eras terrestres. Certamente, se continuarmos explorando e poluindo o meio ambiente natural e extinguindo espécies animais e culturas tradicionais, chegaremos rapidamente ao ponto no qual a própria espécie humana estará ameaçada de extinção.

Esse tipo de preocupação tem levado diversas lideranças científicas e órgãos governamentais a propor políticas e ações de Educação Ambiental (EA) com o intuito de fazer com que a escola possa ser um polo de formação de cidadãos conscientes da necessidade de cuidado com o meio ambiente, engajados em ações de preservação, valorização e proteção de ambientes naturais e culturas tradicionais.

Muitas pesquisas sobre EA têm sido realizadas. Revisões como de Dias (1991) ou de Lorenzetti e Delizoicov (2011) dão uma ideia da quantidade e diversidade de trabalhos sobre o assunto. Especificamente sobre EA na formação de professores, boa parte dos trabalhos tem se ocupado de pesquisar sobre o que os atuais ou futuros professores pensam sobre o tema (FERNANDES, 2008; FARNESI; MELLO, 2000; WOLLMANN; SOARES; ILHA, 2015) ou sobre projetos de implantação de ações de EA em espaços formais e não formais de educação (PROCHNOW; DAMASCENO; FARIAS, 2014; SANTOS; JÓFILI; OLIVEIRA, 2015).

Diante disso, este trabalho pretende ser mais uma contribuição para este debate, tentando investigar como os princípios e teorias de EA foram assimilados por estudantes de um curso de formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Cujos resultados, inclusive, podem servir de parâmetro para analisar a manutenção, exclusão e/ou modificação de determinados componentes curriculares relacionados ao tema em questão.

Procura-se analisar a projeção de futuras ações de EA apresentadas pelos sujeitos desta pesquisa, comparando-as com recomendações e parâmetros contidos na legislação brasileira e documentos do Ministério da Educação que tratam sobre o tema (BRASIL, 1999; BRASIL, 2012; LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007; MELLO; TRABJER, 2007) para avaliar se uma amostra de egressos de um curso de licenciatura da Universidade Federal do Pará demonstra estar preparada para implementar ações de EA crítica em turmas de alunos dos anos iniciais de escolas de educação formal.

Para isso, foram realizadas entrevistas projetivas com vinte recém-egressos do referido curso, as quais foram submetidas à análise de conteúdo, cujas categorias de análise foram elaboradas a partir de proposições teóricas de autores contemporâneos da área de Educação Ambiental e dispostas em forma de tabela, onde foram categorizadas ideias, sugestões, inquietações e vivências

de EA relatadas pelos sujeitos, de acordo com categorias baseadas em pesquisas e legislações recentes sobre o tema.

ORIGEM E EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A preocupação com a preservação do meio ambiente não é recente. Muitos povos ao longo da História da Humanidade cultivaram práticas que atualmente poderiam ser rotuladas como sustentáveis. No entanto, a chamada Educação Ambiental é uma prática relativamente recente, cunhada no Século XX, produto de reivindicações de grupos atingidos pelos males da exploração inconsequente de recursos naturais e poluição do ambiente.

O conceito de Educação Ambiental apesar de estar intuitivamente relacionado com o desenvolvimento de habilidades e atitudes para conviver melhor com o meio ambiente natural e social, foi sendo modificando ao longo do tempo.

Conforme Tozoni-Reis (2005), embora a EA, seja conhecida como uma necessidade da sociedade contemporânea, não é uma modalidade de educação cujos princípios, objetivos e estratégias educativas são iguais para todos aqueles que a praticam. Isso significa dizer que há diferenças conceituais que resultam na construção de diferentes práticas educativas ambientais.

Autores como Dias (1991) e Marcato (2002) comentam que o conceito de Educação Ambiental evolui rapidamente de uma abordagem conservacionista para uma abordagem mais crítica. Para entender essa evolução conceitual convém nos deter um pouco nos principais fatores históricos que parecem ter influenciado na atual conjuntura da Educação Ambiental.

Podemos que dizer que a defesa da inserção de práticas de EA nas escolas começou a repercutir internacionalmente durante um Congresso promovido pela UNESCO, em 1975, na cidade de Belgrado, onde foram discutidos impactos ambientais causados pela produção industrial e os agrotóxicos em vários países desenvolvidos. Diante dos diagnósticos apresentados, os membros do referido congresso reconheceram a urgência de:

[...] formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (SEARA FILHO, 1987, p.41).

Desde então, a EA passou a ser considerada, ao menos pelos formuladores de políticas públicas, uma meta educacional prioritária. No entanto, aquela altura, as preocupações ainda estavam centradas quase que exclusivamente na conservação dos ambientes naturais. De acordo com Dias (1991), a evolução do conceito de Educação Ambiental acompanhou a evolução do conceito de Meio Ambiente. Segundo ele, em meados de 1960 a EA era considerada um processo que deveria resumir-se à formação de cidadãos, para que eles pudessem resolver possíveis problemas relacionados exclusivamente ao ambiente biofísico (DIAS, 1991).

Essa abordagem permaneceu hegemônica até o fim da década de 1970. Durante a Conferência Intergovernamental da década de 1970 da UNESCO, em Tbilisi (Geórgia - antiga URSS), em 1977, o conceito de Educação Ambiental ainda continuava centrado na ideia de defesa e a melhoria do meio ambiente para as gerações presentes e futuras (UNESCO, 1977).

A partir da década de 1980 estudiosos do assunto começaram a defender que esse processo não deveria ficar sob responsabilidade exclusiva da escola, mas ser disseminado em todas as práticas educacionais. Conforme Branco (1998 apud Silva; Tavares, 2009) a Educação Ambiental, deveria se efetivar em um processo cultural de formação de indivíduos capacitados a coexistir em equilíbrio com o meio. Como tal, se efetivaria em ambiente de EA, informal e não formal, conscientizando as pessoas, as quais, por sua vez, poderiam intervir positivamente, se não solucionando, despertando para o problema da degradação crescente do meio ambiente.

A partir daí começaram a surgir preocupações com a efetivação de um processo de Educação Ambiental que pudesse ser capaz de subsidiar transformações sociais por meio do engajamento político. Ou seja, que Educação Ambiental passasse também a se constituir em um:

(...) processo onde se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política (MOUSINHO, 2003, p.05).

A perspectiva de uma Educação Ambiental centrada na cidadania ativa e engajamento na solução democrática de problemas socioambientais persiste até hoje (SANTOS; CARVALHO; LEVINSON, 2014). Isso pode ser visto em tratados internacionais sobre a questão, como, por exemplo, na chamada Agenda 21, onde a Educação Ambiental é definida como um processo que busca:

(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos [...] (UNESCO, 1992b).

No Brasil um passo importante já havia sido dado na Constituição Federal de 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência a ser garantida pelo Governo Federal, Estados e Municípios (Artigo 225, § 1º, item VI) e a lei brasileira que rege o processo de implantação da EA nas instituições de ensino, instituída em 1999, também apresenta um conceito de Educação Ambiental que exalta a participação e engajamento social.

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 (BRASIL, 1999, Art. 1º).

Segundo Mello e Trajber (2007), a EA, dessa forma, assume a sua parte no enfrentamento dos problemas acarretados pelo crescimento populacional, consumismo e uso inadequado de tecnologias, radicalizando seu compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que deve se realizar junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos. Uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente.

Esses mesmos autores exaltam a importância do cultivo da democracia, uma vez que as práticas ambientalmente adequadas só poderão acontecer de fato em um Estado democrático, ético, presente e forjado no diálogo permanente com a sociedade; integrado a uma política estruturante de educação ambiental que propicie a todas e a cada pessoa tornarem-se educadoras ambientais de si próprias, atuando nesse mesmo sentido junto aos outros, especialmente nas suas comunidades, que podemos também chamar de tribos de convivencialidade (MELLO; TRAJBER, 2007, p.15).

AS DIFERENTES IDEIAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENTRE EDUCADORES

Mesmo que haja alguns consensos em tratados governamentais e na legislação de alguns países, a confusão conceitual sobre os objetivos, escopo e disseminação de práticas de EA parece não estar bem esclarecida na prática de muitos educadores. Tozoni-Reis (2005) defende que, entre os educadores, existem diferenças conceituais de Educação Ambiental que podem ser sintetizadas em pelos menos três grandes grupos:

(1) os que pensam que a E.A tem como tarefa promover mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados – a Educação Ambiental de fundo disciplinatório e moralista como “adestramento ambiental”; (2) aqueles que pensam a Educação Ambiental como responsável pela transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais – a Educação Ambiental centrada na transmissão de conhecimentos; (3) aqueles que pensam a Educação Ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que têm como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social – a Educação Ambiental transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2005, p.259).

Esses e outros tipos de padrões conceituais têm sido detectados em algumas pesquisas sobre a prática de professores e até mesmo em livros sobre educação ambiental comercializados no mercado. Um bom exemplo disso foi a pesquisa desenvolvida por Farnesi e Mello (2002) que relata, a experiência dos professores de escolas públicas e privadas de ensino fundamental do município de Uberlândia, MG. Segundo esses autores, as práticas de Educação Ambiental dos professores de Ciências, Biologia e Geografia entrevistados, estavam centradas, quase que exclusivamente, na preocupação de manter os alunos informados sobre a conservação e preservação do meio ambiente nos quais convivem. Foram detectadas poucas iniciativas de projetos mais amplos e efetivos do que a simples exposição de aspectos teóricos sobre poluição, biodiversidade e condutas

ambientalmente corretas. Segundo os autores os professores declararam não dispor de embasamento teórico suficiente para ministrar aulas diferentes das que estavam acostumados a fazer. Resultados parecidos também foram encontrados em pesquisas de Oliveira, Obara e Rodrigues (2007), Fernandes (2008), Lima, Silva e Silva (2014) e Wollmann, Soares e Ilha (2015).

Essa confusão e falta de “embasamento teórico” entre os educadores, a nosso ver, não é nada salutar. Como um professor vai educar ambientalmente alguém, se ele tem dificuldades de compreender o que essa tarefa envolve de fato?

Segundo Oliveira, Obara e Rodrigues (2007) esse problema pode agravar-se ainda mais com falta de comprometimento da prática pedagógica em relação à formação do educando. Segundo esses autores a grande maioria dos professores não está devidamente preparado para inserir-se numa discussão com os alunos no que diz respeito às questões ambientais.

Além disso, o professor deveria assumir o papel de propagador de atitudes ambientalmente apropriadas. Fosse para conscientizar seus alunos sobre problemas existentes e/ou para engajá-los em processos de melhoria de convivência socioambiental. Assim a atribuição do professor em assumir a EA na escola se transformaria no mais puro exercício de cidadania: um ato de responsabilidade e compromisso com a construção de uma nova cultura, que tenha por base a sustentabilidade ambiental (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007).

Mendonça (2007) defende que esse “papel” pode ser denominado como sexta competência do professor e da professora, que é a sua iniciativa e atuação política para desenvolver projetos sobre problemas socioambientais e, para isso, se engajar em instâncias de discussões de Educação Ambiental (redes, conselhos, comissões etc.) e articular parcerias.

Meller (1997) reforça essa ideia ao defender que a Educação Ambiental não deve ser uma disciplina, mas uma expressão relacionada ao campo pedagógico que reflete a interdisciplinaridade de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, devendo permear o currículo escolar como um tema transversal. Nesse mesmo sentido, uma das propostas recomendadas pelo Ministério da Educação (MEC), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) é que, além de informações e conceitos, a escola e seus professores, se proponham a trabalhar com atitudes, formação de valores, e também o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

Essas e outras constatações nos levaram a buscar padrões de análise das práticas, ideias e preocupações de professores que, como vimos, inexoravelmente, estão presente no pensamento desses profissionais.

Uma forma interessante de analisar a diversidade e complementaridade que o conceito de EA é pensada por diferentes educadores foi proposta pela canadense Lucie Sauvé, sintetizadas da seguinte forma, por Sorrentino e Trabjer (2007, p.17):

- Educação sobre o ambiente – informativa, com enfoque na aquisição de conhecimentos, curricular, em que o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado. Apesar do conhecimento ser importante para uma leitura crítica da realidade e para se buscar formas concretas de se atuar sobre os problemas ambientais, ele isolado não basta.
- Educação no meio ambiente – vivencial e naturalizante, em que se propicia o contato com a natureza ou com passeios no entorno da escola como contextos para a aprendizagem ambiental. Com passeios, observação da natureza, esportes ao ar livre, ecoturismo, o meio ambiente oferece vivências experimentais tornando-se um meio de aprendizado;
- Educação para o ambiente – construtivista, busca engajar ativamente por meio de projetos de intervenção socioambiental que previnam problemas ambientais. Muitas vezes traz uma visão crítica dos processos históricos de construção da sociedade ocidental, e o meio ambiente se torna meta do aprendizado.

O OG¹ acrescenta uma quarta preposição: educação a partir do meio ambiente – esta considera, além das demais incluídas, os saberes dos povos tradicionais e originários que sempre partem do meio ambiente, as interdependências das sociedades humanas, da economia e do meio ambiente, a simultaneidade dos impactos nos âmbitos local e global; uma revisão dos valores, ética, atitudes e responsabilidades individuais e coletivas; a participação e a cooperação; reconhecimento das diferenças étnico-raciais e da diversidade dos seres vivos, respeito aos territórios com sua capacidade de suporte, a melhoria da qualidade de vida ambiental das presentes e futuras gerações; os princípios da incerteza e da precaução.

Tendo essas proposições como base, buscamos categorizar ideias e preocupações de professores que pudessem servir de indicadores de compreensão das suas respectivas práticas e conceitos de Educação Ambiental. Assim elaboramos os seguintes conjuntos de categorias, com o intuito de mapear e categorizar ideias e preocupações veiculadas em discursos de atuais e futuros professores de diferentes disciplinas e níveis de ensino:

Preocupações e ideias centradas na simples apresentação de informação sobre Educação Ambiental: realização de atividades práticas; realização de visitas a áreas verdes ou ambientes degradados; apresentação de vídeos sobre educação ambiental; preparação de atividades para o dia do meio ambiente;

Preocupações e ideias centradas no conservacionismo: implementação de projetos de reflorestamento ou plantio de árvores; realização de campanhas para preservação de áreas verdes; execução de ações de conservação do espaço escolar.

Preocupações relacionadas aos aspectos curriculares das atividades de EA: reconhecimento da importância da Educação Ambiental para a formação de cidadãos; tratamento de temas ambientais em todas as disciplinas; preocupação com a elaboração e implementação de ações coordenadas e sistemáticas de Educação Ambiental no currículo e no projeto político-pedagógico das escolas; menção à necessidade de inserção da EA na educação formal, informal e não formal; menção a leis e livros atuais recomendados pelo MEC ou UNESCO

Preocupações relacionadas ao engajamento ativo por meio de projetos de intervenção socioambiental: preocupação em ser um exemplo de pessoa ambientalmente educada; realização de diagnóstico de problemas ambientais da escola e do entorno; envolvimento e participação social na proteção e

conservação ambiental e da manutenção dessas condições a longo prazo; reconhecimento da importância da Educação Ambiental para o desenvolvimento do País; preocupação com a melhoria da qualidade de vida para toda a população brasileira (não somente para poucos indivíduos); realização de ações de articulação entre escola, empresas ou ONG; preocupação com realização das conferências do meio ambiente nas escolas e comunidades; preocupação com a elaboração da Agenda 21 na escola.

Preocupações relacionadas à valorização da biosociodiversidade e democracia: integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política; participação social na discussão, formulação, implementação, fiscalização e avaliação das políticas ambientais; estímulo a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas; preocupação em capacitar os membros da comunidade (alunos, professores, funcionários, pais etc.) a mediar conflitos de interesse de maneira justa e humana.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo piloto do uso do protocolo de coleta e análise proposto (PCA-EA) foi realizado com formandos de um curso de formação de professores para os anos iniciais da Universidade Federal do Pará. Do total de trinta egressos de duas turmas do curso, convidados, vinte aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Quatro do sexo masculino e dezesseis do sexo feminino, com média de vinte e cinco anos de idade.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com uma amostra acidental (RICHARDSON, 2014), cujos dados foram coletados por meio de gravações em áudio das respostas às perguntas formuladas. Optou-se por essa estratégia para dispor de respostas mais completas e detalhadas do que realmente os sujeitos pensam ou julgam importante.

Cabe mencionar que as perguntas foram encaminhadas por e-mail para todos os entrevistados uma semana antes da gravação da entrevista. Isso foi feito deliberadamente a fim de permitir que eventualmente pudessem se preparar para respondê-las, consultando fontes relacionadas ao tema. As oito perguntas foram:

#1. Você acha que é importante e frutífero trabalhar Educação Ambiental com estudantes de séries iniciais? Por quê?

#2. Relacione o máximo possível de coisas que você acha que crianças dessa faixa etária podem aprender sobre Educação Ambiental.

#3. Dentre essas coisas que você relacionou, em sua opinião, o que seria mais importante para os alunos aprenderem?

#4. Relacione o máximo possível de atividades de Educação Ambiental que você acha que é possível trabalhar com alunos dos anos iniciais?

#5. Que tipo de atividade de Educação Ambiental você acha que não dá pra trabalhar nessa faixa etária? Por quê?

#6. *Você acha que deveria ter uma disciplina chamada Educação Ambiental nos anos iniciais? Por quê?*

#7. *Você lembra de livros ou autores de Educação Ambiental que considere importantes? Cite-os.*

#8. *Imagine-se em uma escola padrão. Que disponibilizasse tudo aquilo que você quisesse para ministrar suas aulas. Que atividades de Educação Ambiental você faria? Detalhe o máximo possível, passo a passo de cada uma dessas atividades.*

É importante frisar que a pergunta #8 sugere a cada entrevistado imaginar-se em uma situação profissional idealizada. Isso, em tese, poderia fazê-los revelar algumas de suas projeções e preocupações profissionais. Além disso, a técnica de imaginar uma situação profissional em condições ideais poderia levá-los a refletir sobre o estado de organização, riqueza e estrutura de suas próprias ideias e fazê-los buscar aperfeiçoá-las, se fosse o caso.

As entrevistas foram gravadas em janeiro de 2016, utilizando um *smartphone* para captação de áudio, em uma sala aula comum, onde permaneciam apenas o entrevistado e o pesquisador responsável pela entrevista. As sessões aconteceram durante duas manhãs consecutivas, tendo sido previamente agendadas, de acordo com a disponibilidade de horário de cada entrevistado. Cada entrevista durou entre 15 e 20 minutos. Todos os entrevistados assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, antes de iniciar a entrevista.

Após a gravação e transcrição das entrevistas, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de categorias definidas *a priori*, tendo os temas, expressos em trechos das respostas, como unidade de análise (FRANCO, 2005). Com isso, os dados foram tabelados em uma planilha de categorização, onde foram dispostos trechos que suscitavam as respectivas categorias de análise propostas. Para preservar a identificação dos entrevistados, seus nomes foram substituídos por números, de acordo com a ordem na qual foram entrevistados.

RESULTADOS

As respostas das entrevistas foram analisadas e organizadas na em uma planilha, cujas categorias, como já foi mencionado, foram inspiradas nas ideias apresentadas por Unesco (1992a), Brasil (2012) e Sorrentino e Trabjer (2007). Cada trecho selecionado foi transcrito com indicação do respectivo egresso entrevistado (E01, E02, E03...), tempo de início do respectivo trecho recortado e nome do respectivo arquivo de áudio onde foi registrada a entrevista. Todavia, por questões de limitação de espaço, apresentaremos somente uma versão sintética da referida planilha (Tabela 1), que sintetiza a ocorrência (células sombreadas em cinza) e a não ocorrência (em branco) de ideias e/ou preocupações relacionadas às respectivas categorias propostas.

Tabela 1 - Ocorrências de ideias e preocupações relacionadas à Educação Ambiental (N=20).

#	Categorias	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
01	Realização de atividades práticas																					
02	Realização de visitas a áreas verdes ou ambientes degradados																					
03	Preparação de atividades para o dia do Meio Ambiente																					
04	Apresentação de vídeos sobre educação ambiental																					
05	Tratamento de temas ambientais em todas as disciplinas																					
06	Execução de ações de conservação do espaço escolar																					
07	Realização de diagnóstico de problemas ambientais da escola e do entorno																					
08	Implementação de projetos de reflorestamento ou plantio de árvores																					
09	Realização de campanhas para preservação de áreas verdes																					
10	Preocupação em ser um exemplo de pessoa ambientalmente educada																					
11	Envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e na manutenção dessas condições ao longo prazo																					
12	Reconhecimento da importância da Educação Ambiental para a formação de cidadãos																					
13	Reconhecimento da importância da Educação Ambiental para o desenvolvimento do País																					
14	Preocupação com a melhoria da qualidade de vida para toda a população brasileira (não somente para poucos indivíduos)																					
15	Realização de ações de articulação entre escola, empresas ou ONG																					
16	Preocupação com realização das Conferências de Meio Ambiente nas escolas e comunidades																					
17	Preocupação com a elaboração e implementação de ações coordenadas e sistemáticas de Educação Ambiental no currículo e no projeto político-pedagógico das escolas																					
18	Integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política																					
19	Participação social na discussão, formulação, implementação, fiscalização e avaliação das políticas ambientais																					
20	Preocupação com a elaboração da Agenda 21 na escola																					
21	Menção à necessidade de Inserção da EA na educação formal, informal e não formal																					
22	Estímulo a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas																					
23	Preocupação em capacitar os membros da comunidade (alunos, professores, funcionários, pais etc.) a trabalharem conflitos de interesse de maneira justa e humana																					
24	Menção a leis, livros atuais recomendados pelo MEC ou UNESCO sobre o tema																					
25	Outras ideias interessantes																					

Além dos resultados apresentados na Tabela 1, consideramos importante destacar as opiniões dos entrevistados referentes à criação de uma disciplina chamada Educação Ambiental (pergunta #6). Neste caso, sete (7) entrevistados (35%) declararam não haver necessidade disso, alegando, entre outras coisas,

que o conteúdo de Educação Ambiental já estaria contemplado dentro da disciplina ciências e que a criação de mais uma disciplina só aumentaria o conteúdo a ser apresentado para as crianças:

Acho que ia dividir mais. A gente já quer integrar as matérias... maior ênfase no ensino de ciências da educação ambiental... (E01)

Acho que não. Porque a ciências é muito vasta. Duma coisa ela pode puxar a outra... Fala de um animal e pode falar de outro... A biologia vive em transformação... (E02)

Mas se a gente já trabalha ciências em educação ambiental e educação ambiental também é uma ciência... Se a gente começa a fragmentar tudo hoje em dia... E nós somos de um curso de licenciatura integrada... Não posso compartimentalizar tudo... Colocar tudo dentro das ciências, e não fragmentar... (E03)

A Educação Ambiental já tá dentro de Ciências! Não tem porque compartimentar... (E04)

Acredito que não! Dá pra trabalhar dentro de Ciências mesmo... Sabendo trabalhar. (E07)

Uma disciplina seria bom... Mas acho que não é necessário... Porque dá pra trabalhar em Ciências, sendo que já é uma Ciência... Não pode... Seria algo há mais para as crianças... (E08)

Criar uma disciplina?... Acho que não... Ai é o caso da formação dos professores... Agregar atividades desse tipo em disciplinas como Ciências... Cabe ao professor determinar o momento certo de tá trabalhando até que é uma questão interdisciplinar. Então você tá trabalhando e agregando atividades a esse tema... (E11)

Por lado, a maioria dos sujeitos da amostra (13 entrevistados, 65%) julgou importante a criação de uma disciplina específica, alegando, principalmente, a importância dos conhecimentos e atitudes que poderiam ser melhor abordados, desde cedo, em uma disciplina desse tipo:

Acredito que sim. Porque é importante nós aprendermos como manipular a matéria dentro da concepção da natureza. É desde pequeno que se constrói um futuro melhor. Então a Educação Ambiental... Sim, já teria que ser trabalhada desde o começo. (E05)

Sim. A criança está naquele processo de formação de ideias... Creio que seria mais fácil se tivesse uma disciplina para isso. (E10)

Acho que sim. Porque não é bem explorado. Fica junto com ciências e acaba não sendo bem valorizado. (E12)

Acredito que seria o melhor pro mundo se tivesse uma disciplina... Porque são poucas as vezes que a gente vê, dentro de sala de aula, esse assunto ser trabalhado... Se tivesse uma disciplina, desde cedo... Eu acho que a gente já teria melhorado muitas situações... Inclusive a do sertão... Se nós tivéssemos uma matéria que estudasse diretamente o meio ambiente (E13)

Sim. Acho que dava pra separar da História e da Geografia... Pra ela ter uma importância mais acentuada... E não ficar só na questão do conteúdo... Na questão da escrita... Mas que estivesse relacionado a um fazer. (E16)

Sim. Então... deveria ter uma disciplina Educação Ambiental justamente para tratar e trabalhar somente assuntos relacionados a ela: poluição, desmatamento, tratamento da água... Seria uma forma de repassar mais conhecimento para o aluno e criar esse cidadão para o mundo. (E17)

Sim. Pra que a criança possa ter consciência do mundo que ela vive... Aprender valores que as ajudem a viver melhor como adultos no futuro... E, mesmo agora, como crianças, preservando. (E19)

Sim. Muito se fala em educação ambiental, mas é coisa de anos... É uma questão cultural... Mudar isso é difícil... Por isso acho que uma disciplina específica ajudaria (E20)

Com certeza. Apesar de ser um dos elementos de diretrizes e bases... Ela tá presente em todos os elementos... Então ela deveria sim tá incluída como uma matéria.... Algo que você vai estudar aprofundadamente. (E21)

DISCUSSÃO, CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Da Tabela 1, podemos notar que – apesar da maioria dos egressos propor, de maneira bastante vaga, a realização de atividades práticas, o tratamento de temas ambientais em todas as disciplinas, ações de conservação do espaço escolar e, em menor frequência, a realização de visitas a áreas verdes – observa-se ocorrências isoladas ou ausência de menções às demais categorias de ideias e preocupações de um educador ambiental preconizadas nos documentos e referências contemporâneas sobre Educação Ambiental.

Nem mesmo foi detectado um grande número de ocorrências da preocupação em ser um exemplo de pessoa ambientalmente correta, uma vez que para ensinarmos noções de Educação Ambiental, no mínimo, como professores, deveríamos ser ambientalmente educados (COLOMBO, 2014).

Tais resultados sugerem que o conhecimento desses professores novatos ainda está muito aquém do esperado de um educador ambiental concebido na legislação (BRASIL, 1999) e nas diretrizes curriculares brasileiras sobre o assunto (BRASIL, 2012).

De maneira geral, tal qual sujeitos de outras pesquisas similares (FARNESI; MELLO, 2002; OLIVEIRA; OBARA; RODRIGUES, 2007; FERNANDES, 2008; WOLLMANN; SOARES; ILHA, 2015) poderíamos enquadrar os sujeitos da amostra dessa pesquisa em uma categoria de professores preocupados quase que exclusivamente na simples apresentação de informação sobre Educação Ambiental. Ou seja, é possível que qualquer pessoa mais ou menos instruída tenha as mesmas ideias e preocupações apresentadas pela amostra de sujeitos entrevistados.

Por outro lado, a opinião dos entrevistados a respeito da criação de uma disciplina chamada Educação Ambiental, reflete a situação da questão no Brasil e no mundo. Vejamos alguns pontos sobre isso que merecem atenção.

Pelo menos dois argumentos interdependentes têm sido utilizados, no meio acadêmico, para justificar a necessidade abordagem transversal da Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica. O primeiro tem a ver com a natureza do conhecimento relacionado ao tema e a segunda, à recente legislação sobre Educação Ambiental.

No escopo de um documento publicado pelo próprio Ministério da Educação, Oliveira (2007) assevera que natureza transversal da Educação Ambiental seja plenamente justificada pelo fato de que seus conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais não estejam configurados como áreas ou disciplinas, mas perpassem por várias disciplinas diferentes do currículo escolar. Na mesma linha, outros autores defendem que:

A Educação Ambiental, como processo contínuo que busca a conquista da cidadania e o desenvolvimento justo, solidário e sustentável, é meio e não fim. Assim, os conteúdos tradicionais só farão sentido para a sociedade e para quem os ensina e estuda, se estiverem integrados em um projeto educacional abrangente de transformação, a começar pelo ambiente escolar, envolvendo a comunidade e os funcionários, repensando o espaço físico e a administração escolar, as práticas docentes e a participação discente, isto é, discutindo toda a dinâmica de relações que se estabelecem no ambiente que nos cerca (BERNARDES; PRIETO, 2013, p.180).

Esse reconhecimento da natureza transversal da EA, entre os propositores de políticas públicas, subsidia a própria legislação que hoje, no Brasil, trata do assunto, ou seja, a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que explicitamente recomenda a não disciplinarização da Educação Ambiental:

Art. 2º. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. [...] Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. §1º. A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, 1999).

Cabe mencionar que embora a não disciplinarização da Educação Ambiental seja um consenso entre os acadêmicos e pesquisadores que tratam do assunto (MELLER, 1997; OLIVEIRA, 2007), o mesmo não acontece entre os professores e até mesmo entre os responsáveis pela formulação de currículos em diversos Estados do Brasil. Isso tem sido objeto de discussão em alguns Estados da Federação mesmo à revelia da Lei. E que tais propostas tentam justificar a criação de uma disciplina específica principalmente com base no argumento de que boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental. E mesmo que houvesse preparo, um grande contingente de professores não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais (BERNARDES; PRIETO, 2013, p.178).

Observando as repostas dos sujeitos pesquisados a respeito dessa controvérsia (pergunta #6), além do fato da maioria dos entrevistados demonstrar não estar a par do assunto, defendendo a criação de uma disciplina específica, é possível perceber que mesmo aqueles que não veem necessidade da criação de uma disciplina específica sobre Educação Ambiental não usam nenhum dos argumentos acima mencionados (natureza transversal e prescrição legal) para defender sua opinião. Parecem apenas demonstrar inquietação com o fato da criação de mais uma disciplina implicar em um aumento de conteúdo a ser ensinado. Limitando-se a argumentar que se poderia tratar de EA no âmbito da disciplina Ciências. Não mencionando o fato de que, como qualquer outro tema transversal, a EA deveria ser abordada em todas as disciplinas.

Mesmo que, evidentemente, muitos fatores possam ter influenciado na qualidade das respostas (pressa, indisposição, má vontade etc.), realmente é muito preocupante verificar que nenhum dos entrevistados mencione a necessidade de elaboração de uma Agenda 21 para as escolas nas quais possivelmente irá exercer a função de professor ou tenha conseguido apontar sequer um livro importante de Educação Ambiental (ver Tabela 1). Mesmo os três sujeitos que tentaram responder de maneira positiva a pergunta #7, não conseguiram sequer lembrar de uma referência importante. Nem ao menos as Diretrizes da Educação Ambiental (BRASIL, 2012):

Celso Morin... (E05).

Li um livro... Possibilidade do Futuro... e.... não sei o que de Educação Ambiental... Todo lixo não é lixo... (E06).

Freinet... Trabalhar a educação com os alunos... (E08).

Apesar do quadro não parecer nada animador, é importante lembrar das limitações dessa pesquisa. Sem dúvida, é possível que, mesmo que os entrevistados tenham recebido as perguntas por e-mail com antecedência, não tenham tido tempo ou disposição para ler um pouco sobre o assunto e tentar formular respostas mais elaboradas.

Outro problema refere-se à possibilidade de interpretação equivocada de alguns pontos de vista que não tenham sido claramente explicitados durante a entrevista e, por isso, acabaram ficando de fora ou sendo colocados em categorias que efetivamente não correspondem ao seu real significado contextual. Um viés difícil de contornar em pesquisas do tipo qualitativo.

Mesmo diante das limitações apontadas, parece-nos pertinente utilizar o padrão de perguntas e categorização de respostas (protocolo) em futuros estudos dessa natureza. Uma vez que esse tipo de instrumento pode ajudar os professores formadores a detectar possíveis lacunas de formação e até mesmo servir de texto de apoio a ser discutido em disciplinas ou eventos de Educação Ambiental de cursos de licenciatura. As próprias categorias de análise propostas na Tabela 1 e várias referências mencionadas neste artigo poderiam ser objeto de debate em aulas de cursos de graduação, dando oportunidades para que atuais e futuros professores tomem consciência de suas eventuais lacunas formativas e, na medida do possível, busquem alternativas para saná-las.

Além de servir como parâmetro de avaliação de ideias e preocupações de atuais ou futuros docentes, uma análise ampla dos resultados dessa pesquisa sugere a necessidade da implementação de recomendações contemporâneas de Educação Ambiental nas próprias instituições de formação de professores. Se realmente quisermos por em prática a chamada simetria invertida (MELLO, 2000) caberá aos professores formadores, ao menos, se preocupar em ser exemplos de cidadãos ambientalmente educados, instituir um debate sobre questões ambientais, elaborar coletivamente uma Agenda 21 para as instituições de formação de professores e procurar capacitar os membros da comunidade a trabalharem conflitos de interesse de maneira democrática, justa e humana. Acreditamos que a convivência em uma instituição de formação de professores que preze por valores ambientalmente corretos possa inspirar seus discentes a por em prática os mesmos valores e atitudes que vivenciaram ostensivamente

em seus cursos de graduação, quando chegar a vez deles exercerem a função de professores.

Protocol for data collection and analysis of teachers' ideas and concerns about environmental education (PCA-EA)

ABSTRACT

It is discussed the elaboration and application of a protocol for collecting and analyzing ideas and concerns about Environmental Education (PCA-EA), analyzing whether subjects from a group of twenty graduates of a teacher training course for the initial years are adequately prepared for implement actions of Critical Environmental Education in the basic school. After analyzing the content of audio recordings of the interviews, it was possible to detect that the subjects' concerns and ideas are far below those recommended in official documents of the education ministry of Brazil or in recent research on the training of environmental educators. Finally, the value of the instrument and its usefulness in future research are discussed.

KEYWORDS: Environmental education. Teacher education. Science education.

NOTAS

1. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, formado pelos ministérios da Educação e do Meio Ambiente da República Federativa do Brasil.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, M.B.J; PRIETO, E.C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, 2013.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. 2. Meio ambiente. 3. Saúde: Ensino de Primeira a Quarta Série**. Brasília: MEC. 1997.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em 14 fev. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70. Disponível em: <<https://goo.gl/hNxfYw>>. Acesso em 14 fev. 2017.

COLOMBO, S.R. A. Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 2, p. 067-075, 2014. Acesso em 14 fev. 2017. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2691>>. Acesso em 14 fev. 2017.

DIAS, G. F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, v.10 (49), jan./mar., 1991.

FARNESI, C.C., MELLO, C. Educação Ambiental no ensino formal: a atuação do professor. **Revista Educação (UFSM)**, v.27 (1), 2002. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4683>>. Acesso em 14 fev. 2017.

FERNANDES, J.M.A.B. **Educação Ambiental: representações dos jovens e professores face ao ambiente**. Dissertação de Mestrado, Universidade Lisboa. 2008.

FRANCO, M.L.P. **Análise de Conteúdo**. 2a. ed. Brasília: Líber Livro Editora. 2005.

LIPAI, E.M.; LAYRARGUES, P.P. e PEDRO, V. V. Educação ambiental na escola: tá na lei... IN: MELLO, S. S. e TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de Educação Ambiental nas Escolas**. Ministério da Educação: Brasília. 2007. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Educação Ambiental: um olhar sobre Dissertações e Teses. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 6, n. 2, 2011. Disponível em:
<<https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2247/1646>>. Acesso em 14 fev. 2017.

MARCATO, C. **Educação Ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MELLER, C.B. Educação Ambiental como possibilidade para superação da fragmentação do trabalho escolar. **Espaços da Escola**, Ijuí, v.4 (26), 1997.

MELLO, G.N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo Perspectiva**. São Paulo, v.14(1), 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000100012>>. Acesso em 14 fev. 2017.

MELLO, S.S. e TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de Educação Ambiental nas Escolas**. Ministério da Educação: Brasília. 2007. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

MENDONÇA, P.R. Políticas de formação continuada de professores e professoras em educação ambiental no Ministério da Educação. IN: MELLO, S.S. e TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de Educação Ambiental nas Escolas**. Ministério da Educação: Brasília. 2007. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

MOUSINHO, P. Glossário. IN: TRIGUEIRO, A. (Org.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

OLIVEIRA, A.L.; OBARA, A.T. e RODRIGUES, M.A. Educação Ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** v.6(3), 2007. p.471-495. Disponível em:

<http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART1_Vol6_N3.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

OLIVEIRA, H.T. Educação Ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! IN: MELLO, S.S. e TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de Educação Ambiental nas Escolas**. Ministério da Educação: Brasília. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

PROCHNOW, T.R; DAMASCENO, K.A.L.C; FARIAS, M.E. Educando para atitudes sustentáveis em Escola Estadual de Guaíba/RS e comunidade do entorno. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3895/S1982-873X2014000200008>>. Acesso em 14 fev. 2017.

RICHARDSON, R.J., et al. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SANTOS, J.P. dos; JÓFILI, Z.M.S; OLIVEIRA, G.F. de. Educação ambiental na prática pedagógica dos docentes do curso de Pedagogia. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 10, n. 19, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v10i19.2186>>. Acesso em 14 fev. 2017.

SANTOS, W.L.P; CARVALHO, L.M; LEVINSON, R. A dimensão política da educação ambiental em investigações de revistas brasileiras de ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 2, p. 199-213, 2014. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/viewFile/2702/2068>>. Acesso em 14 fev. 2017.

SEARA FILHO, G. Apontamentos de introdução à Educação Ambiental. **Revista Ambiental**, v.1(1), 1987.

SILVA, C. C. M. B.; TAVARES, H. M. Educação Ambiental e Cidadania. **Revista da Universidade Católica de Uberlândia**, v.1, n.2, 2009. Disponível em: <<http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosv1n2/12-PEDAGOGIA-01.pdf>>. Acesso em 14 fev. 2017.

SORRENTINO, M. e TRAJBER, R. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. IN: MELLO, Soraia S. e TRAJBER, Rachel (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de Educação Ambiental nas Escolas**. Ministério da Educação: Brasília. 2007. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-ação: compartilhando saberes: pesquisa e ação educativa ambiental. IN: FERRARO JR., L.A. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

UNESCO. Declaração de Tbilisi. **Anais da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**. Tbilisi, 1977. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltbilisi.pdf>>. Acesso em 14 fev. 2017.

UNESCO. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global** (Fórum Global ECO 92). 1992a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/documentos-referenciais/item/8068>>. Acesso em 14 fev. 2017.

UNESCO. Capítulo 36 da Agenda 21: Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento. **Conferência do Meio Ambiente do Rio de Janeiro, Brasil (ECO92)**. 1992b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/cap36_ag21.pdf>. Acesso em 14 fev. 2017.

WOLLMANN, E.M; SOARES, F.A.A; ILHA, P.V. As percepções de Educação Ambiental e Meio ambiente de professoras das séries finais e a influência destas em suas práticas docentes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 2, p. 387-405, 2015. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2523>>. Acesso em 14 fev. 2017.

Recebido: 2017-02-14

Aprovado: 2018-05-29

DOI: 10.3895/rbect.v11n2.5551

Como citar: BRABO, J. C.; GOMES, A. S. A.; PESSOA, S. C. O.; NASCIMENTO, A. N. S. Protocolo para coleta e análise de ideias e preocupações de professores sobre educação ambiental (PCA-EA). *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 11, n. 2, 2018. Disponível em:

<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5551>>. Acesso em: xxx.

Correspondência: Jesus Cardoso Brabo - brabo@ufpa.br

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

